



СМИРНОВ

У ИСТОКОВ РАКЕТОСТРОЕНИЯ

Государственное предприятие
«Конструкторское бюро «Южное» имени М.К. Янгеля»

СМИРНОВ.
У истоков ракетостроения

*К 100-летию со дня рождения
Леонида Васильевича Смирнова*

Под общей редакцией
академика НАН Украины А.В. Дегтярева

2016

УДК 629.7 (092)

С-50

СМИРНОВ. У истоков ракетостроения. / К 100-летию со дня рождения Л.В. Смирнова / Сост.: Н.А. Митрахов, В.П. Платонов, А.Я. Стеценко, В.Д. Ткаченко. Под общ. ред. А.В. Дегтярева. – Киев: Спейс-Информ, 2016. – 584 с.

Сборник посвящен Леониду Васильевичу Смирнову – одному из первопроходцев отечественного ракетостроения, возглавлявшему с июня 1952 г. по март 1961 г. Государственный союзный завод №586 в г. Днепропетровске, выдающемуся организатору и руководителю работ по созданию первых серийных ракет Р-1, Р-2, Р-5, Р-5М Главного конструктора С.П. Королева и ракет первого поколения Р-12, Р-14, Р-16 Главного конструктора М.К. Янгеля.

В марте 1961 г. Л.В. Смирнов был назначен заместителем председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике.

С июня 1961 г. по март 1963 г. возглавлял Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике. Был председателем Государственных комиссий по космическим полетам Г.С. Титова (1961), А.Г. Николаева и П.Р. Поповича (1962).

С марта 1963 г. по ноябрь 1985 г. в должности заместителя председателя Совета Министров СССР – председателя Государственной комиссии Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам занимался вопросами разработки и создания вооружения и военной техники, а также ракетной и космической техники.

Дважды Герой Социалистического Труда (1959, 1982), лауреат Ленинской премии (1960), кавалер орденов Красной Звезды (1945), Трудового Красного Знамени (1956), шести орденов Ленина (1959, 1961, 1966, 1971, 1976, 1982).

Почетный гражданин города Кузнецка Пензенской области (2014).

ISBN 978-966-97460-6-1

© ГП «КБ «Южное» им. М.К. Янгеля», 2016

© «Спейс-Информ», оригинал-макет, 2016



**Леонид Васильевич Смирнов
(16.04.1916 – 18.12.2001)**

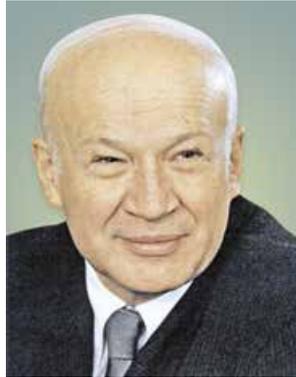
«Нашей стране, особенно оборонным отраслям промышленности и многим НИИ и предприятиям других отраслей промышленности, многим научным коллективам союзной и республиканских академий наук и военным специалистам, пришлось принимать энергичные меры по созданию ракетно-ядерного щита нашей Родины... »

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Смирнов", written in a cursive style.

Содержание:

<i>Л.Д. Кучма, В.П. Горбулин, А.В. Дегтярев. Л.В. Смирнов – первопроходец отечественного ракетостроения</i>	5
Часть I. ЖИЗНЕННЫЕ ОРБИТЫ ЛЕОНИДА ВАСИЛЬЕВИЧА СМИРНОВА	7
<i>Н.А. Митрахов, А.Ю. Тимченко, В.Д. Ткаченко. Фрагменты биографии Л.В. Смирнова – руководителя государственного масштаба</i>	8
<i>О.Л. Смирнов. Воспоминания об отце и нашей семье</i>	77
Часть II. БЕСЕДЫ С ЛЕОНИДОМ ВАСИЛЬЕВИЧЕМ СМИРНОВЫМ	99
<i>В.П. Платонов. Рождение ракетного гиганта на берегах Днепра</i>	100
<i>Л.В. Смирнов. О создании ракетно-ядерного щита, активном освоении космоса и советской лунной программе</i>	177
Часть III. ОЧЕРКИ И ВОСПОМИНАНИЯ О Л.В. СМИРНОВЕ И ЕГО ВРЕМЕНИ	191
<i>С.А. Афанасьев. Так создавалась ракетная техника</i>	192
<i>А.М. Макаров. О соратниках и становлении Южмаша</i>	196
<i>В.Ф. Уткин. Через тернии – к звездам. Первый этап.</i>	201
<i>В.Д. Крючков. Каждая победа придавала нам новые силы</i>	212
<i>В.С. Соколов. О первых годах работы на Южмаше</i>	220
<i>В.И. Копейко. Днепроровский ракетный куст начинался с Л.В. Смирнова</i>	232
<i>Р.М. Аксамитная. Воспоминания секретаря директора завода</i>	249
<i>В.Н. Иванов, О.П. Прусс. Полигон Капустин Яр в становлении ракетной техники КБ «Южное» и Южмаша</i>	258
<i>С.Н. Хрущев. Посещение Н.С. Хрущевым Днепропольского ракетного центра</i>	275
<i>В.И. Кукушкин. О катастрофе ракеты Р-16 на Байконуре</i>	280
<i>В.П. Платонов, Н.А. Митрахов. Председатель госкомиссий по запуску космонавтов</i> ..	299
<i>С.И. Ус. Жесткий, но справедливый руководитель ВПК</i>	319
<i>В.Т. Гиленко. О встречах с Л.В. Смирновым. Глазами молодого специалиста</i>	324
<i>С.И. Аверков. Знаменитый выпускник Новочеркасского политеха</i>	329
<i>Б.Е. Василенко. 60-летие Л.В. Смирнова на Киевском радиозаводе</i>	345
<i>Ю.Л. Гринюк. Мы дружили и выросли под влиянием семьи Смирновых</i>	362
Часть IV. ПРИЛОЖЕНИЯ	375
1. Фотографии и документы, связанные с жизнью и деятельностью Л.В. Смирнова.	376
2. Избранные документы периода становления ракетостроения в СССР и Украине	425
3. Хроника событий, связанных с жизнью и деятельностью Л.В. Смирнова.	556
Список использованной литературы	581

Л.В. Смирнов – первопроходец отечественного ракетостроения



Вы держите в руках книгу, подготовленную к 100-летию со дня рождения выдающегося организатора ракетно-космической и оборонной промышленности Леонида Васильевича Смирнова.

70 лет назад, после принятия в мае 1946 года правительственного постановления «Вопросы реактивного вооружения», в СССР началось активное создание ракетной промышленности и освоение производства баллистических ракет дальнего действия. Реализация этого постановления до сих пор служит образцом выполнения масштабных программ общегосударственного значения, мобилизации сил и средств на решение сложнейших оборонных задач.

Показав себя во время Второй мировой войны и в послевоенные годы талантливым производственником, Леонид Смирнов за считанные годы вырос до руководителя Главного (ракетного) управления Министерства вооружения СССР.

В 1952-1961 годах, на этапе становления, он возглавлял первый в стране серийный ракетный завод №586 (ныне – Южный машиностроительный завод). После образования 9 апреля 1954 года Особого конструкторского бюро №586 Леонид Васильевич Смирнов, с апреля по июль 1954 года (до назначения М.К. Янгеля) исполнял обязанности и руководителя ОКБ-586 (ныне – КБ «Южное»).

Л.В. Смирнов руководил ракетным заводом в Днепропетровске в самые тяжелые и напряженные годы, был участником первых побед днепропетровских ракетчиков и очевидцем трагедии на полигоне Байконур в октябре 1960 года.

За годы его директорства было организовано масштабное серийное производство ракетных комплексов Р-1, Р-2, Р-5, Р-5М Главного конструктора С.П. Королева и Р-12, Р-14, Р-16 Главного конструктора М.К. Янгеля, а город на Днестре стал кузницей боевого ракетостроения.

В Москву Леонид Васильевич вернулся состоявшимся руководителем государственного масштаба. С июня 1961 года он возглавлял Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике и в ранге председателя Государственной комиссии провожал в космос второго космонавта планеты Германа Титова, первого космонавта-чуваха Андрияна Николаева и первого космонавта-украинца Павла Поповича.

В 1963-1985 годах в должности заместителя председателя Совета Министров СССР – председателя Государственной комиссии по военно-промышленным вопросам Леонид Васильевич Смирнов координировал работу девяти ключевых министерств в области создания современного вооружения и военной техники, а также ракетно-космической техники. К концу 1970-х годов на 1770 предприятиях этих министерств работали около 12 миллионов человек и была сосредоточена вся оборонная и ракетно-космическая промышленность СССР.

Многие годы профессиональная деятельность этого человека оставалась под грифом «Совершенно секретно».

О работе Л.В. Смирнова на посту директора завода №586 было впервые написано в книге «Днепропетровский ракетно-космический центр», вышедшей в 1994 году к 50-летию Южмаша. Затем – в книге «Призваны временем», подготовленной в 2004 году к 50-летию КБ «Южное». В 2008 году вышел в свет двухтомник В.П. Платонова «Южное созвездие», изданный при поддержке Благотворительного фонда «Украина», в котором был опубликован большой очерк «Директор завода №586».

К сожалению, других публикаций о Леониде Васильевиче Смирнове не было. Своих личных воспоминаний и книг он не оставил.

В то же время, в последние годы, по инициативе Государственного предприятия «КБ «Южное» им. М.К. Янгеля» в рамках сотрудничества с Национальной академией наук Украины по направлению «История создания ракетно-космической техники» были подготовлены и изданы книги, посвященные творческому наследию Главных и Генеральных конструкторов: В.С. Будника, М.К. Янгеля, В.Ф. Уткина, С.Н. Конюхова. Другими предприятиями отрасли были выпущены книги о своих выдающихся руководителях: А.М. Макарове (Южмаш), В.Г. Сергееве (Хартрон), Д.Г. Топчем (КРЗ) и других.

Безусловно, в этом ряду должна быть и книга о Л.В. Смирнове – первом директоре серийного ракетного завода №586. Его жизненный путь и особенно днепропетровский период представляют большой интерес для историков, ветеранов и работников ракетно-космической отрасли Украины.

Так родилась и была реализована идея подготовки и издания сборника воспоминаний о Леониде Васильевиче Смирнове – выдающемся организаторе оборонной промышленности, благодаря которому были заложены основы отечественного ракетостроения, создан ракетно-ядерный щит и обеспечены мировые достижения в космонавтике.

Л.Д. Кучма,
Генеральный директор Южмаша (1986-1992),
Премьер-министр Украины (1992-1993),
Президент Украины (1994-2004)

В.П. Горбулин,
Первый вице-президент НАН Украины,
Советник Президента Украины,
Директор Национального института стратегических исследований,
академик НАН Украины

А.В. Дегтярев,
Генеральный конструктор ГП «КБ «Южное»,
академик НАН Украины

Часть I.

ЖИЗНЕННЫЕ ОРБИТЫ ЛЕОНИДА ВАСИЛЬЕВИЧА СМИРНОВА



Н.А. Митрахов, А.Ю. Тимченко, В.Д. Ткаченко

Фрагменты биографии Л.В. Смирнова – руководителя государственного масштаба



Николай Александрович Митрахов родился 23 сентября 1963 г. в Брянской области. В 1985 г. окончил Киевское высшее военное авиационное инженерное училище. В 1985-2001 гг. проходил воинскую службу в Военно-воздушных силах. Подполковник запаса. В 2001-2010 годах – руководитель Информационно-аналитического центра «Спейс-Информ». С 2010 года – директор Представительства КБ «Южное» в г. Киеве. Кандидат технических наук.

Автор ряда изданий о космической деятельности Украины.



Александр Юрьевич Тимченко родился 4 июня 1950 г. в г. Днепропетровске. В 1972 г. окончил механико-математический факультет Днепропетровского государственного университета. В 1972-2011 гг. работал в проектно-отделе ракетных комплексов КБ «Южное»: инженером, старшим инженером, начальником группы, начальником сектора, начальником отдела. С 2012 года – ведущий специалист отдела технической информации КБ «Южное».

Соавтор ряда изданий по истории разработок КБ «Южное».



Виктор Дмитриевич Ткаченко родился 21 апреля 1950 г. в Днепропетровской области. В 1973 году окончил физико-технический факультет Днепропетровского государственного университета. С 1973 г. работает в КБ «Южное»: инженер, старший инженер, ведущий инженер, ведущий научный сотрудник, помощник Генерального конструктора-Генерального директора, начальник самостоятельного отделения научно-технической информации и патентно-лицензионных исследований.

Редактор-составитель ряда изданий по истории КБ «Южное».

Кузнецк: Детство

Леонид Васильевич Смирнов родился 16 апреля 1916 года в городе Кузнецке Саратовской губернии (ныне Пензенской области). Он был пя-

тым, самым младшим ребенком в семье Василия Ивановича и Марии Яковлевны Смирновых. Сестры Серафима (1901 г.р.), Александра (1903 г.р.) и брат Георгий (1905 г.р.) были намного старше Леонида. Ближе по возрасту к нему была сестра Апполинария, которую в семье звали Полина. Она родилась в 1913 году.



Кузнецк в начале XX века

Об отце Л.В. Смирнов писал так: *«Отец мой, Смирнов Василий Иванович, до революции был кустарем-переплетчиком без применения наемного труда, после революции – рабочим-переплетчиком в городской типографии*



Переплетчики за работой

города Кузнецка». Как большинство рабочих того времени, Василий Иванович имел начальное образование – умел читать, писать, знал основы арифметики. Мать Л.В. Смирнова, Мария Яковлевна, в детстве росла сиротой и никакого образования не получила. Выйдя замуж, была домохозяйкой, и всю свою жизнь посвятила детям.

Родители старались привить детям стремление к знаниям, желание учиться. И это им удалось – все их дети со временем получили высшее образование.

В 1921-1922 гг. в Поволжье разразился страшный голод, в результате которого погибло около пяти миллионов человек. Сначала был неурожайный 1920 год, затем небывалую засуху принесла весна 1921 года. В Самарской губернии голодало более 85% населения.

Вот что писала 27 января 1922 года газета «Правда»: *«В богатых степных уездах Самарской губернии, изобиловавших хлебом и мясом, творятся кошмары, наблюдается небывалое явление повального людоедства...»*

Вместе с голодом пришли сопутствующие инфекционные болезни: тиф, дизентерия, малярия и др. В 1922 году заболел тифом и умер глава семьи – Василий Иванович Смирнов. Леониду тогда едва исполнилось шесть лет.

Спасаясь от голода и нищеты, трое старших детей уехали на Украину, в Киев, где одновременно работали и учились. Мать, Мария Яковлевна, осталась в Кузнецке с младшими детьми – Леонидом и Полиной.



Общеобразовательная гимназия №1 г. Кузнецка

В сентябре 1924 года Лёня Смирнов пошел в школу второй ступени – ныне это общеобразовательная гимназия №1 города Кузнецка. Учился он легко, успешно давались точные науки – математика и физика. Особый интерес, очевидно под влиянием брата Георгия, вызывали у него электричество и электротехника.

До середины 1930 года Леонид жил с матерью в г. Кузнецке и окончил там шесть классов школы, которая в то время называлась фабрично-заводской семилеткой.

Ростов-на-Дону: Школа ФЗУ. Электромонтер

После окончания Киевского политехнического института старший брат Георгий начал работать инженером-электриком в Ростове-на-Дону. В 1930 году к нему переехали из Кузнецка Леонид с матерью. Трое сестер сначала обосновались в Киеве. Позже старшие – Серафима и Александра – переехали в Ростов-на-Дону, а младшая Полина избрала для профессионального роста город на Неве.

В 1930 году Л.В. Смирнов поступил в школу ФЗУ Ростовской энергосистемы. Школы ФЗУ являлись профессионально-техническими учебными заведениями, осуществлявшими подготовку молодых квалифицированных рабочих. Они создавались при многих крупных предприятиях. Обучение в этих школах



Г. Ростов-на-Дону, центр города

было бесплатным, учащиеся находились на гособеспечении: обеспечивались питанием и рабочей одеждой. Кроме того, проходя производственную практику, учащиеся получали небольшую зарплату. Все это было очень важно для Л.В. Смирнова – он старался помогать матери и брату. В ФЗУ Леонид вступил в комсомол и зарекомендовал себя активным общественником.



Мост через реку Дон в центре Ростова, 1930 год

Кроме того, он был хорошим спортсменом – отлично бегал на длинные дистанции, плавал, был хорошим велосипедистом, играл в волейбол и баскетбол. Позже – в составе сборных команд энергетиков – объездил многие города страны.

В 1932 году Л.В. Смирнов с отличием окончил ФЗУ по специальности «электромонтер 5-го разряда» и получил свою первую премию – рабочий комбинезон.

Ростовский период жизни Смирновых был омрачен в 1932 г. смертью матери – Марии Яковлевны.

После окончания ФЗУ Лёня Смирнов в 1932-1933 годах работал электромонтером в городской электросети Ростова-на-Дону. В те годы специальность электромонтера была престижной, и когда он лазил по столбам электропередачи, ему завидовали все местные мальчишки.

Но Леонид понимал, что ему надо продолжать учебу. У него была мечта о получении высшего образования. Но где? Выяснилось, что в городе Новочеркасске, расположенном всего в 40 км от Ростова-на-Дону, есть Новочеркасский индустриальный институт, в составе которого – электротехнический факультет. Это то, что было нужно!

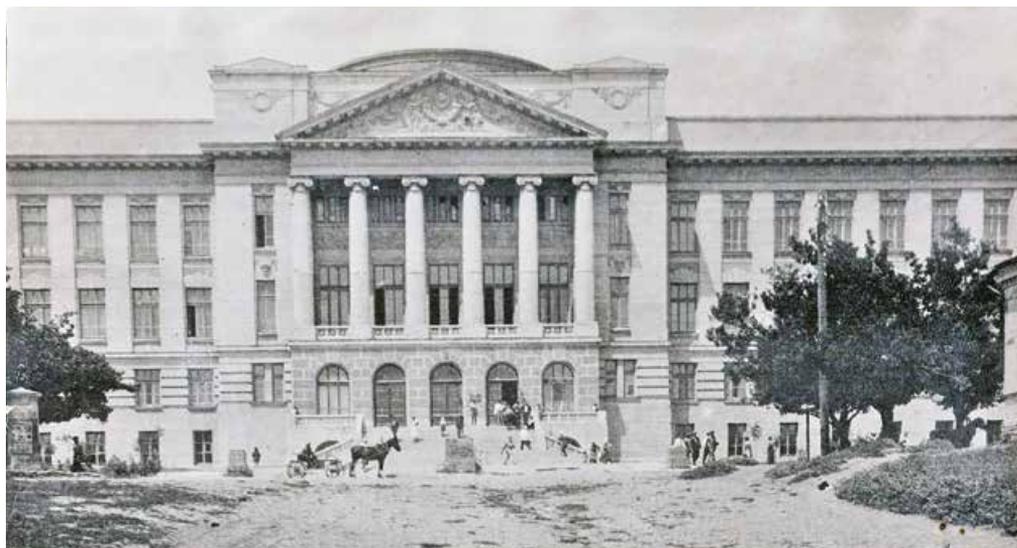
Для поступления в институт у Леонида Смирнова были все необходимые данные: трудовой стаж рабочего, он активный комсомолец, трудовой коллектив его поддерживал.

Так был найден путь исполнения мечты, и ростовский период жизни Л.В. Смирнова (1930-1933 гг.) завершился.



В 1930-е годы специальность электромонтера была престижной среди молодежи

Новочеркасск: Студент. Начальник электроцеха



Главный корпус Новочеркасского индустриального института, 1936 год

В 1933 году Л.В. Смирнов стал студентом Новочеркасского индустриального института. Сам он так описал этот период своей жизни: «В 1933-1939 годах учился в Новочеркасском индустриальном институте на энергетическом факультете. Во время учебы в институте работал в 1934-1937 гг. в Горэлектросети г. Новочеркаска электромонтером, мастером по ремонту электрооборудования. Затем меня перевели на Районную понижительную подстанцию при Новочеркасском паровозостроительном заводе имени Буденного. Во второй половине 1937 г. паровозостроительный завод был передан в Наркомат вооружения для производства пушек, а понижительная подстанция стала цехом №11 завода. В этом цехе я работал до окончания в 1939 г. института сменным инженером и заместителем начальника цеха №11».



На улице Просвещения в г. Новочеркасске, май 1938 года

Навсегда сохраняются в памяти те, кто в студенческие годы учил не только наукам, но и самой жизни. Л.В. Смирнов своим жизненным учителем

лем считал заведующего кафедрой «Электрооборудование промышленных предприятий» М.В. Пальшау, который сразу заметил смывленного и расторопного студента и привлек его к созданию лабораторной базы кафедры. Затем Леонид Смирнов стал активно участвовать в проводимых под руководством М.В. Пальшау научных разработках.

В стенах института Леонид Смирнов нашел свою семейную половинку. На том же факультете одновременно с ним училась Галина Сильвестрова. В силу непролетарского происхождения – дочь сельского священника – она подвергалась несправедливым нападкам. Это возмутило Л.В. Смирнова и он взялся ее защищать: опекал, помогал учиться, поддерживал в трудные минуты. Выяснилось, что у них много общих интересов. Это и страстное желание получить высшее образование, и стремление проникнуть в тайны электротехники, и любовь к спорту: Леонид и Галина вместе защищали спортивную честь института, Ростова и области.

Кроме спорта у них было еще одно общее хобби – танцы. Танцевали они где только было возможно. Репертуар их состоял, как правило, из множества танцев, это были не только распространенные у нас вальсы, танго и фокстроты, но и даже такие экзотические, как зажигательная кубинская румба. Все с восхищением и восторгом принимали выступления этой симпатичной пары.

Собственно говоря, спорт и танцы сблизили Галину и Леонида – еще до окончания вуза в 1938 году они поженились. 10 декабря 1938 года у Смирновых родилась дочь Юля.

С 1938 года Новочеркасский паровозостроительный завод был подчинен Наркомату вооружений и стал именоваться Артиллерийским заводом №352. Началось срочное переупрофилирование производства. С Пермского военного завода в Новочеркасск было завезено оборудование, прибыли специалисты – «пушкеры». К концу 1938 года завод начал выпуск зенитных установок



Памятная доска, находившаяся до войны на здании Новочеркасского паровозостроительного завода

ЗУ-4 и 122-мм полевых пушек МЛ-19 и МЛ-22, а весной 1939 года Красная Армия испытала новочеркасские полевые пушки, которые артиллеристы называли «аннушками».

Так, еще будучи студентом, Леонид Смирнов «вошел» в оборонную промышленность.

В апреле 1939 года Л.В. Смирнов с отличием защитил диплом и получил специальность «инженер-электрик». После окончания института он был назначен начальником электроцеха Артиллерийского завода №352.

Через два месяца получила высшее образование Галина Николаевна Сильвестрова. По распределению она стала инженером-инспектором Энергосбыта по г. Новочеркасску, а с марта 1941 г. работала на заводе №352 вместе с мужем.

В начале 1941 года на Новочеркасском артиллерийском заводе работало более 6 тысяч человек. Это были высококвалифицированные специалисты и рабочие. Казалось, что все трудности позади. Впереди интересная работа и жизнь. Но в июне 1941 года началась война...

С первых дней войны завод перешел на военный режим работы – десяти-часовые смены, строжайшая дисциплина. В цехах завода выпускали полевые пушки и вели ремонт техники, пришедшей с фронта: танков, минометов, «самоходок». К середине осени фронт уже приблизился к Новочеркасску.

События того времени описал в своих мемуарах Б.А. Хазанов – ветеран Наркомата вооружений СССР:

«В октябре 1941 года мне поступило указание Д.Ф. Устинова — вылететь в Новочеркасск на артиллерийский завод им. С.М. Буденного и обеспечить там выполнение октябрьского плана по выпуску корпусных 122-мм и 107-мм пушек... В то время обстановка на фронтах усложнялась с каждым днем. На юге лавина немецко-фашистских войск подкатывалась к Ростову. Уже были захвачены Мариуполь, Таганрог. Под угрозой находился Новочеркасск. Этого нельзя было не учитывать. Я и в мыслях не допускал, что завод может попасть в руки врага... Уже



Б.А. Хазанов с первых дней Великой Отечественной войны выполнял особо важные задания по эвакуации предприятий оборонного значения

19 октября на завод прибыли ответственные представители областных организаций с требованием немедленно приступить к взрыву завода. Я категорически воспротивился этому, предложив организовать вывоз оборудования в глубокий тыл...

Я знал, что в городе Шахты расположен какой-то войсковой штаб. Не раздумывая, поехал туда. Оказалось, что в городе был штаб 9-й армии генерал-майора Ф.М. Харитонов. С трудом уговорил дежурного офицера пропустить к командующему, а появившись в его кабинете, с порога выпалил:

— Нужны ли вам, товарищ командующий, корпусные 122-мм и 107-мм пушки?

Харитонов, кажется, с недоумением встретил мой вопрос, но, когда я объяснил суть дела, приказал своему заместителю по тылу генерал-майору Корякину и военному комиссару тыла Жадану немедленно выехать на завод. Резуль-

татом этой поездки явился приказ по тылу 9-й армии. Согласно приказу на основании Постановления Государственного Комитета Обороны от 10 октября 1941 г. работники завода объявлялись мобилизованными до полного окончания эвакуации завода и сдачи продукции октябрьского плана Южному фронту. Самовольное оставление работы, уход с завода и невыполнение установленного задания рассматривались как дезертирство с фронта, а виновных предлагалось привлекать к ответственности по законам военного времени...

В октябре завод выпустил 390 пушек А-19 и 109 пушек М-60. Около половины из них было передано Южному фронту, в основном 9-й армии. Последние пушки собирались уже с помощью красноармейцев и испытывались непосредственно в боях...

Вскоре первые поезда ушли на восток. Самое активное участие в организации эвакуации завода принимали главный механик М.И. Пушкарев и начальник электроцеха Л.В. Смирнов...»

В одном из первых эшелонов из Новочеркасска выехали жена и дочь Л.В. Смирнова. По дороге, почти до самого Сталинграда, эшелон бомбили и пассажиры натерпелись страха.

Сам Смирнов оставался на заводе и обеспечивал демонтаж оборудования, его погрузку и комплектацию составов.

Леонид Васильевич так вспоминал об этом: «Я работал в то время в «зоне боевых действий» под авиационной бомбежкой и артиллерийским обстрелом. Электроцеху завода, начальником которого я был, поручили эвакуировать все электротехническое оборудование станков, электроподстанций, кабельных и воздушных сетей всех цехов и служб завода.

Поскольку была большая угроза захвата немцами завода, одновременно с эвакуацией нами проводилась совместно с воинской частью подготовка корпусов зданий цехов и различных объектов завода к уничтожению. Как начальник электроцеха, я отвечал и обеспечивал электропитание к взрывным устройствам.

В конце октября 1941 года по окончании вывоза основного оборудования меня мобилизовали и с последним эшелонem направили на Воткинский артиллерийский №235 с поручением сопровождать и сдать оборудование по назначению».

Последний заводской эшелон, в котором был Леонид Васильевич, уходил из Новочеркасска под обстрелом.



Один из эшелонов с демонтированным оборудованием по дороге на восток страны в годы войны 1941-1945 гг.

Воткинск: Начальник цеха. Главный энергетик завода



Панорама довоенного г. Воткинска

Следует пояснить, почему Воткинск был выбран местом для эвакуации артиллерийских предприятий. Дело не только в том, что этот город в Удмуртии был удален от западных рубежей страны и находился, как шутливо говорили «между Европой и Азией». Главное – в Воткинске находился завод №235, выпускавший снаряды и авиа-

бомбы и который за несколько лет до войны был передан в Наркомат вооружения. Начался сложный процесс превращения этого завода в артиллерийский №235. Перед войной на заводе освоили производство мощной дивизионной 152-мм пушки М-10 образца 1938 года. Поэтому Наркомат вооружения справедливо считал, что артиллерийские заводы целесообразно эвакуировать туда, где уже были предприятия такого же профиля. Это позволило оперативно вводить эвакуированные заводы в строй.

В августе 1941 года в Воткинск прибыл эвакуированный из Киева завод №393 («Арсенал») – 1100 вагонов с оборудованием, материалами и 2990 высококвалифицированными рабочими, специалистами. Начальником одного из эшелонов был 26-летний С.В. Гусовский – будущий Герой Социалистического Труда и Генеральный директор киевского завода «Арсенал» в 1966-1983 гг. Уже через три дня после прибытия «арсенальцев» в Воткинск заработал механический цех численностью более 1200 человек, руководителем которого стал С.В. Гусовский.

Несколько позднее Воткинский завод принял еще около тысячи рабочих и специалистов подмосковного завода им. М.И. Калинина (завод №88) и 620 человек с ленинградского завода «Большевик».

Пятнадцатью эшелонами с Новочеркасского завода №352 было доставлено 700 металлорежущих станков и более 600 единиц другого оборудования, около 7 тысяч рабочих и 3 тысячи членов их семей. Работники Новочеркасского завода даже успели демонтировать мостовые краны и выкопать весь заводской кабель. Все это потом очень пригодилось.

Всего в Удмуртию эвакуировали 34 предприятия. Для того, чтобы быстрее ввести в эксплуатацию прибывшее оборудование, было принято решение – на базе существующей инфраструктуры завода №235 объединить все предприятия в одно. Было создано 11 новых цехов и практически родился новый завод.

Сложной проблемой было размещение прибывших людей – ведь Воткинск тех лет был небольшим городком. Семье Смирновых (к которой присоединилась теща Леонида Васильевича) выделили две маленькие комнатки в небольшом двухэтажном бревенчатом доме, где жило еще 6 семей. По тем временам это было неплохо – многие жили в землянках и палатках.

В начале войны Наркомат вооружения передал Воткинскому заводу производство 45-мм противотанковой пушки «аннушка». Выполнению этого заказа придавалось огромное значение. Дело в том, что бой противотанковой пушки и танка являлся дуэлью с заведомо неравными условиями. Во-первых, танк находится в движении и может маневрировать, а пушка лишена такой возможности.



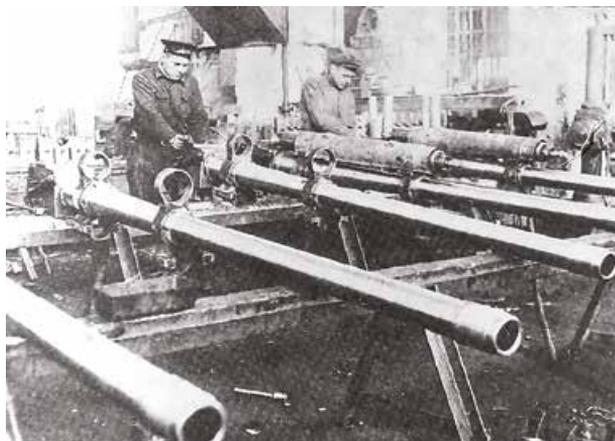
*Противотанковая 45-мм пушка «аннушка» в бою.
Производилась в 1941-1944 гг.
на Воткинском заводе*

Во-вторых, танк укрыт броней, а щит пушки может защитить бойцов только от пуль и мелких осколков. Поэтому противотанковая артиллерия несла большие потери не только личного состава, но и материальной части. Пушки необходимо было восполнять за счет производства. Когда в конце 1941 г. на заводе было допущено отставание по выпуску на 15 единиц орудий, председатель Государственного комитета обороны И.В. Сталин направил в Воткинск телеграмму следующего содержания: *«Нельзя, чтобы наши войска страдали на фронте от недостатка противотанковых средств, а в глубоком тылу прохлаждались и бездельничали».*

Впоследствии Воткинский завод освоил выпуск и других артиллерийских систем: 45-мм противотанковой пушки «верочка», 57-мм противотанковой пушки ЗИС-2, 76-мм дивизионной пушки ЗИС-3, 76-мм пушки для самоходных артустановок САУ-76 и других средств вооружения.

Начало своей работы в Воткинске Л.В. Смирнов описал так: **«По прибытии на Воткинский артиллерийский завод №235 мне поручили возглавить работу по созданию цеха центробежного литья артиллерийских стволов. Мы изготавливали заготовки типа трубы вместо цельнокованных. Эта замена на литые трубы позволила существенно увеличить выпуск противотанковых пушек, необходимых для фронта».**

Л.В. Смирнов по образованию не был металлургом, но он смог организовать дело так, что цех был создан и заработал. Руководство завода поняло, что начальник литейного цеха – перспективный специалист, способный на многое.



*Участок сборки орудийных стволов
на Воткинском артиллерийском заводе*

дование – станки, прессы, молоты. Кроме того, постоянного внимания требовало заводское электрооборудование. Любой сбой в работе был чреват остановкой производства. По рассказам Л.В. Смирнова, работать приходилось по 14 часов в сутки, практически без выходных.

Один из аварийных случаев, произошедших в энергосистеме завода, описывается в книге Воткинского завода «Нас объединяет Победа!», изданной в 2010 году:

«1 апреля 1943 года в котельной ТЭЦ (цеха №41) раздался взрыв – и на завод обрушилась тишина. Погас свет, замерли станки. Только добравшись до места аварии, люди смогли оценить истинный масштаб катастрофы: чугунный грязевик котла разорвало на куски. В помещение словно попала бомба.



*Вручение переходящего Красного знамени
лучшей в оборонпроме молодежной бригаде
завода №235, 1943 год*

Супруга Л.В. Смирнова, Галина Николаевна, после прибытия в Воткинск, также работала на заводе №235 инженером-электриком до ухода в декретный отпуск.

В 1943 году Л.В. Смирнов вступил в ряды ВКП (б) и был назначен заместителем главного энергетика завода. Деятельность энергетического комплекса – определяющая в жизни завода: вырабатываемые электроэнергия и пар приводили в действие оборудо-

вание – станки, прессы, молоты. Кроме того, постоянного внимания требовало заводское электрооборудование. Любой сбой в работе был чреват остановкой производства. По рассказам Л.В. Смирнова, работать приходилось по 14 часов в сутки, практически без выходных.

ба. Из всей смены – пятерых рабочих – не выжил никто... Из строя вышла вся энергосистема предприятия: котел – турбина – генератор – трансформатор – станки. Кроме того прекратилось отопление цехов. Нужно было как можно быстрее найти выход и вновь запустить производство...

Штаб предприятия и энергетика нашли смелое решение. На рельсы, проложенные вдоль реки рядом с цехом №41, установили около дюжи-

ны сцепленных паровозов. Их генераторы подключили в единую сеть – и цехи получили электроэнергию...

В течение двух недель установили новый котел и заменили лопнувшие батареи. Завод вернулся к привычному ритму работы».



*Директор завода
№235 в 1941-1943 гг.
А.П. Золотарев*

Деятельность Смирнова на «энергетическом фронте» высоко ценилась на заводе. Руководители завода (в 1941-1943 гг. директором был А.П. Золотарев, в 1943-1946 гг. – Ф.К. Чеботарев) и главный энергетик Б.Ю. Кошкен отмечали его выдающиеся организаторские качества, целеустремленность, умение находить выход в сложных ситуациях.

Нужно сказать, что руководство Наркомата вооружения большое внимание уделяло подведомственным предприятиям. Не было исключением и Воткинский завод. Нарком Д.Ф. Устинов часто бывал здесь, досконально знал состояние дел и хорошо изучил заводские кадры. Л.В. Смирнова нарком считал перспективным работником.

В июле 1944 года в семье Смирновых произошло радостное событие – родился сын Олег.

День Победы – 9 мая 1945 года – коллектив Воткинского машиностроительного завода встречал «со слезами на глазах». За время Великой Отечественной войны заводом было изготовлено более 52 000 артиллерийских орудий, что составило 11% от всех, выпущенных за это же время в стране. Именно за эти достижения в июле 1945 г. Воткинский машиностроительный завод был награжден орденом Ленина, а Л.В. Смирнов получил свою первую правительственную награду – орден Красной Звезды. Кроме этого Леонид Васильевич и Галина Николаевна были награждены медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

День Победы – 9 мая 1945 года – коллектив Воткинского машиностроительного завода встречал «со слезами на глазах». За время Великой Отечественной войны заводом было изготовлено более 52 000 артиллерийских орудий, что составило 11% от всех, выпущенных за это же время в стране. Именно за эти достижения в июле 1945 г. Воткинский машиностроительный завод был награжден орденом Ленина, а Л.В. Смирнов получил свою первую правительственную награду – орден Красной Звезды. Кроме этого Леонид Васильевич и Галина Николаевна были награждены медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

В 1945 году Л.В. Смирнова назначили начальником вновь строящейся ТЭЦ-3, а в 1946-м он стал Главным энергетиком завода №235.

В 1947 году Л.В. Смирнова избрали депутатом Воткинского городского Совета депутатов трудящихся.

С сентября 1947 года Галина Николаевна начала преподавать электротехнику в Воткинском машиностроительном техникуме.



*Директор завода
№235 в 1943-1946 гг.
Ф.К. Чеботарев*

Москва: Промакадемия. Директор ЦНИИ-173

В конце 1940-х страна возвращалась к мирной жизни: промышленность переходила на выпуск мирной продукции, многие предприятия возвращались из эвакуации на родные пепелища. У Л.В. Смирнова возникла проблема – что делать дальше? Ехать в разрушенный войной Новочеркасск – значит мыкаться с семьей без жилья. Здесь, в Воткинске, по крайней мере, был налажен быт. На заводе Смирнов – человек уважаемый и авторитетный. Но Леонид Васильевич чувствовал, что знаний инженера-электрика в должности главного энергетика завода ему уже недостаточно. Но что предпринять – не знал.

Выход подсказала сестра Полина Васильевна – доцент Ленинградского электротехнического института инженеров сигнализации и связи (ЛЭТИИСС). В годы войны она всю блокаду находилась в Ленинграде и работала в институте (В 1950 году этот институт был переименован в Ленинградский электротехнический институт инженеров железнодорожного транспорта). Когда после войны сестра встретила с братом, прежде всего, спросила: «*Что теперь будешь делать, Лёня?*» И не услышав четкого ответа, посоветовала: «*Иди учишь! В Москве сейчас открывают новые академии*». При многих министерствах начали создаваться промышленные академии для повышения квалификации руководящих работников. Обучение двухгодичное, круг преподаваемых предметов весьма широк. Это как раз то, что было нужно.

В 1948 году Л.В. Смирнов был зачислен слушателем конструкторского факультета Промышленной академии Министерства вооружения по специальности «Радиолокация».



Ю.А. Победоносцев – ректор Промышленной академии Министерства вооружения СССР в 1947-1949 гг.

Организатором и первым ректором Промышленной академии был Ю.А. Победоносцев – один из создателей реактивных снарядов для «катюш» и многолетний соратник С.П. Королева по ГИРД, РНИИ, НИИ-88. Используя свой авторитет в научных, промышленных и военных кругах, Победоносцев смог привлечь к преподаванию в академии многих выдающихся ученых, конструкторов, производственников. Зная новые задачи, стоящие перед министерством, Юрий Александрович ввел в программу обучения курсы по ракетной технике, радиолокации, автоматическому управлению.

Промышленная академия Министерства вооружения СССР находилась в столичном районе Кунцево. Слушатели жили в общежитии. Семья Леонида Васильевича оставалась в Воткинске.

Слушатель Смирнов с огромным удовольствием окупился в учебу. Он уже предвкушал, что после возвращения в Воткинск будет использовать полученные знания в своей практической деятельности, а потому даже не подозревал, что определенные обстоятельства смогут оторвать его от учебы.

В Министерстве вооружения для создания новых элементов вооружения армии и флота на базе ряда слабосильных организаций был создан мощный институт – ЦНИИ-173, впоследствии Центральный научно-исследовательский институт автоматики и гидравлики. Но, как иногда бывает, новый институт захлестнула борьба различных группировок и школ. В институте сменили трех директоров, но ссоры между учеными не прекращались, а дело не двигалось.

Министр Д.Ф. Устинов решил, что в этот институт директором нужно назначить «человека со стороны». Перебирая свой «кадровый пасьянс», Устинов вспомнил «лихого» энергетика Воткинского завода, которого заприметил еще в годы войны. Так слушатель Промышленной академии Смирнов был вызван к министру. Готовясь к встрече со Смирновым, Устинов ознакомился с его личным делом и убедился, что этот человек четко понимает значение слова «НАДО», обладает настойчивостью, твердым характером, здравым смыслом и самолюбием.

В книге Владимира Платонова «Южное созвездие» (Днепропетровск: Проспект, 2008 г.) приведен рассказ Леонида Васильевича Смирнова о его назначении директором ЦНИИ-173:

«Кабинет министра находился в здании на площади Маяковского, был просторным и довольно длинным. Я робко открыл дверь. «Иди быстрее! Учись ходить быстро, – так необычно встретил меня Устинов. – Есть мнение назначить тебя директором института».

– Дмитрий Федорович, дайте возможность закончить академию.

«Ишь, чего захотел, а кто будет работать?» – спросил Устинов – «Я не специалист в вопросах гидравлики», – возразил я. «Если у тебя есть самолюбие – выплывешь, – отчеканил Устинов. – Если нет – утонешь. Но и черт с тобой – назначим другого»...

Как я потом узнал, отобрали еще двух кандидатов. Целый месяц нас экзаменовали министерские чиновники, и таких сложных экзаменов у меня не было ни в институте, ни в академии...»

2 января 1950 года Леонида Смирнова назначили директором ЦНИИ-173. После этого назначения его семья переехала в Москву. С сентября 1950



Л.В. Смирнов – слушатель Промышленной академии Министерства вооружения, 1948 год

года Галина Николаевна продолжила преподавательскую деятельность в Московском военно-механическом техникуме.

О работе Смирнова в НИИ написал Ярослав Голованов в книге «Королев. Факты и мифы» (Москва: Наука, 1994 г.):

«Институт занимался вопросами стабилизации стрельбы на кораблях и танках. Скрещивали зенитную пушку с радаром, который должен был ею управлять. Специалисты в стране были, но сидели в маленьких слабых лабораториях, а когда Устинов соединил их под одной крышей, началась грызня, интриги, которые гордо именовались «противоборством школ». Требовался директор нейтральный, с тематикой не связанный, как бы парящий над схваткой. Новый, 1950 год Смирнов встречал уже в должности начальника НИИ №173.

Заместителем Устинова по ракетным делам был Иван Герасимович Зубович – инженер старой школы, умница и людовед. Он же курировал работы по радиолокации, и начал к Смирнову приглядываться. Ведь это очень интересно: человек совершенно не в курсе дела, а руководит целым институтом, и у него все получается...»

Через несколько месяцев ЦНИИ-173 плодотворно заработал. Многими это трактовалось как чудо. Но никакого чуда не было. В институте новый директор реализовал два основных мероприятия. Во-первых, он сумел довести до сознания сотрудников простую истину – все они сидят в одной лодке, поэтому выплыть или утонуть можно только всем вместе. Во-вторых, Смирнов освободил институт от тех сотрудников, которые демагогией прикрывали свою неспособность к созидательной деятельности. Этого вполне хватило для создания в институте здоровой, рабочей атмосферы. За участие в создании корабельных артиллерийских установок три сотрудника ЦНИИ-173 стали в 1951 году лауреатами Государственной премии СССР.

Министр Устинов считал миссию Смирнова выполненной. Но для себя решил пока оставить его на посту директора, а при случае испытать его уже на министерском поприще. И такая возможность вскоре представилась.



Памятник ракете Р-9А напротив здания ЦНИИАГ

Москва: Начальник Главка Министерства вооружения

3 февраля 1951 г. для организации работ по созданию ракетной системы ПВО было сформировано Третье главное управление при Совете Министров СССР. Туда перевели ряд руководящих работников Министерства вооружения. **В результате «кадровой подвижки» вакантной оказалась должность начальника 7-го Главного управления Министерства вооружения (МВ). На эту должность 29 августа 1951 года был назначен Л.В. Смирнов.**

Стоит пояснить, что такое 7-е Главное управление МВ и чем оно занималось. Постановлением №1017-419 Министерство вооружения было определено головным по реактивным снарядам с жидкостными двигателями, иными словами – по ракетами дальнего действия. Для решения задачи, поставленной перед Министерством, в нем создали 7-е Главное управление – управление по реактивной технике. Управление осуществляло непосредственное и повседневное руководство предприятиями, создававшими ракетную технику, а также обеспечивало взаимодействие со смежными министерствами и Заказчиком.

Создателем и первым начальником 7-го Главного (ракетного) управления МВ (в 1946-1949 гг.) был С.И. Ветошкин. Он же был председателем Государственной комиссии по летным испытаниям ракеты Р-1 С.П. Королева.

Ветеран ракетно-космической отрасли Б.Е. Черток писал о С.И. Ветошкине: *«Стопроцентный артиллерист-вооруженец Сергей Иванович понял, что пришла пора переучиваться. Человек умный, доброжелательный и скромный, обладающий большим чувством ответственности, он пытался прежде всего разобраться в этой совсем новой области техники».*

После А.С. Спиридонова (1949–1950 гг.) и И.Г. Зубовича (1950–1951 гг.) настал черед Л.В. Смирнова осваивать ракетную технику в должности начальника 7-го Главного управления МВ. В той круговерти, в которую он окунулся, трудно было провести четкую грань между работой и учебой. Работа одновременно и учила.

Один из характерных эпизодов описал заместитель Главного конструктора ОКБ-1 С.С. Крюков: *«Хочется вспомнить один эпизод начала 1950-х*



С.И. Ветошкин – первый начальник 7-го Главного управления Министерства вооружения в 1946-1949 гг.



*В вагоне спецпоезда (слева-направо): В.И. Вознюк, С.И. Ветошкин, С.П. Королев.
Полигон Капустин Яр, 1948 год*

годов. Там, где сейчас находится главное здание МХАТа, где-то в этом районе располагалось Управление Военно-Морского Флота. Пригласили туда Сергея Павловича Королева, Леонида Васильевича Смирнова – это была их первая встреча. Обсуждался вопрос применения ракет дальнего действия в составе ВМФ. Речь шла о том, чтобы «единичку» с ее недостатками, «единичку» с ее компонентами, долго хранящимися в специальных цистернах с кислородом и спиртом, поставить на какой-нибудь корабль. Смирнов категорически возражал, говоря, что такое оружие нам не годится и что эта штука – вот какая, а сколько она за собой тянет. Произошел скандал: Королеву не понравилось, что ракету называли «эта штука». Впоследствии, когда решился вопрос о том, как строить ракету для Военно-Морского Флота, они были уже ну если не друзьями, то очень хорошими помощниками друг другу».

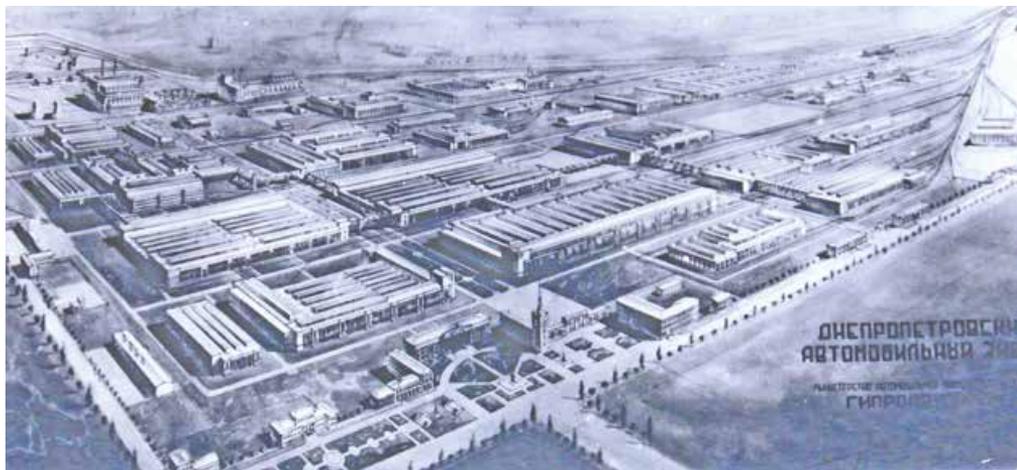
Самоотверженная деятельность Леонида Васильевича в Министерстве вооружения в 1951-1952 гг. была высоко оценена многими. Ракетчики, в том числе Главные конструкторы С.П. Королев, В.П. Глушко, В.П. Бармин и другие признавали позже – на посту начальника 7-го Главного управления Л.В. Смирнов стал достойным преемником своих предшественников.

Днепропетровск: Директор Государственного союзного завода №586

В 1950 году ракета Р-1 была принята на вооружение и встал вопрос о ее серийном производстве. Необходим был завод, способный обеспечить крупносерийный выпуск ракет. Для выбора подходящего завода создали правительственную комиссию, которая обследовала целый ряд заводов.

Из воспоминаний Л.В. Смирнова: «ОКБ Королева С.П. отработывало первые баллистические ракеты и когда они начали летать на заданную дальность, Сталин поручил Устинову Д.Ф. внести предложение по организации первого серийного завода для производства боевой ракетной техники.

Устинов внес предложение передать днепропетровские автомобильный и шинный заводы. Это предложение было принято. Оба завода объединили в один ракетный серийный завод №586».



Архитектурный проект Днепропетровского автомобильного завода

9 мая 1951 года вышло Постановление Совета Министров СССР №1528-768 о передаче Министерству вооружения СССР Днепропетровского автомобильного завода и строящегося Днепропетровского шинного завода и объединении их в единый Днепропетровский машиностроительный завод №586.

На следующий день был издан соответствующий приказ министра вооружения СССР Д.Ф. Устинова о включении нового завода в состав предприятий 7-го Главного управления министерства и создании приемной комиссии.

О том, какое важное значение на высшем государственном уровне придавалось освоению серийного производства ракет, говорит принятое менее чем через месяц, 1 июня 1951 года, Постановление Совета Министров ССР №1852-885 «Об организации серийного производства ракет Р-1» (см. Приложение №2, с. 456).

Для оказания действенной помощи коллективу завода в решении поставленных задач министр вооружения Д.Ф. Устинов сформировал и лично возглавил бригаду, которую называли «устиновским десантом». Почти восемь месяцев бригада делала все возможное и невозможное, чтобы заработал серийный завод. Заместитель министра К.Н. Руднев отвечал за изготовление узлов автоматики, начальник 1-го Главного управления Л.А. Гришин курировал поставки комплектующих, начальник технического управления С.А. Афанасьев вел цех камер сгорания и двигательное производство. Начальник 7-го Главного управления Л.В. Смирнов занимался организацией производства и управления.

Для своей бригады министр установил такой режим: рабочий день завершался в 11-12 часов ночи оперативкой, которая иногда длилась несколько часов. В гостиницу возвращались в три-четыре часа ночи, а утром снова на завод. Леонид Васильевич Смирнов, вспоминая то время, говорил *«Мы были моложе Дмитрия Федоровича, но с трудом выдерживали устиновские темпы»*.



Г.М. Григорьев – последний директор ДАЗа и первый директор ракетного завода №586 в 1950 – 1952 гг.

В таком же режиме работал директор завода Г.М. Григорьев и большинство заводских специалистов. Ветеран Южмаша П.А. Плескановский рассказывал: *«Рядом с нашим цехом был цех № 15, его начальник Л.Л. Ягджиев жил прямо в цехе, а жене регулярно посылал записки: «Надя, не волнуйся. У меня все в порядке»*.

И все же, несмотря на героические усилия, в 1951 году не удалось организовать серийный выпуск ракет Р-1. Дело в том, что внедрение новой продукции на заводе, созданном для производства автомобилей, требовало его существенной перестройки. Так, например, для проведения генеральных вертикальных испытаний, входивших в директивную технологию сборки ракет, требовалась высотная часть сборочного цеха. А постройку самого здания строители завершили только в 1952 году. Парадоксально, но отставание строительства не являлось в то время оправданием срыва сроков по постановлению правительства!

На заводе и в Министерстве сложилась весьма нервная обстановка. Еще больше она обострилась после выхода 27 ноября 1951 года Постановления СМ СССР №4872-2096 (см. Приложение №2, с. 460), которым заводу №586 предписывалось в IV квартале 1952 года выпустить первую партию (10 штук) еще более сложных ракет Р-2. Тут же последовал соответствующий приказ министра вооружения.

Директор завода Г.М. Григорьев с такой постановкой не был согласен – серии должна предшествовать подготовка производства. Все это он высказал министру. Возможно, внутренне Д.Ф. Устинов понимал правоту Г.М. Григорьева, но оценивал ситуацию намного шире. Постановление подписано Сталиным, а спорить с ним проблематично. Вмешательство же Берии, которому с 4 августа 1951 года правительством было поручено курировать ракетную технику, чревато тяжелыми последствиями и для отдельных лиц, и для отрасли в целом. В этой ситуации Дмитрий Федорович считал необходимой замену директора завода. На этой должности министру был нужен не просто квалифицированный специалист и хороший организатор, а человек жесткий, решительный и выносливый. Устинов остановил свой выбор на начальнике 7-го Главного управления Министерства Л.В. Смирнове.

18 июня 1952 года приказом министра вооружения №225к Леонид Васильевич Смирнов был назначен директором завода №586.

То, что формально такое назначение явилось понижением в должности, не принималось во внимание ни Устиновым, ни Смирновым. Оба они служили Делу, а оно было превыше всего.

Свою деятельность в новом качестве Л.В. Смирнов начал со встречи с главными специалистами завода: главным инженером С.Н. Курдиным, начальником производства А.М. Макаровым, технологами Г.Ф. Тумановым и Н.Д. Хохловым, главным конструктором В.С. Будником, сварщиком В.В. Бородиным, снабженцем С.И. Обориным, строителем В.А. Красниковым и другими. Еще работая в бригаде Устинова, Леонид Васильевич понял, что все главные специалисты завода – виртуозы в своих областях. Но для нормальной работы необходимо было, чтобы они действовали как единый слаженный оркестр, которым дирижирует он, директор. Поэтому Л.В. Смирнов большое внимание уделил вопросам разграничения полномочий и зонам ответственности главных специалистов.



Л.В. Смирнов – директор Государственного союзного завода №586 в 1952 – 1961 гг.

А.М. Макаров вспоминал: *«Смирнов строительство завода взял на себя. Он говорил: «Тут я сам разберусь, ты в эти дела не лезь. Занимайся производством, контроль выполнения суточных заданий буду вести я сам».*

Главные специалисты и начальники цехов в процессе общения знакомились со стилем руководства нового директора. Стиль этот во многом напоминал стиль Устинова, но был более выдержанным и менее эмоциональным.



А.М. Макаров – начальник производства в в 1951-1954 гг., главный инженер завода №586 в 1954-1961 гг.

Л.В. Смирнов был убежден, что поставленные перед заводом задачи могут быть решены. Это ему подсказывал опыт работы на Воткинском артиллерийском заводе во время войны. Он не признавал так называемых объективных причин, видел за ними недостаточную целеустремленность и настойчивость, неумение организовать работу, косность мышления. Поэтому Леонид Васильевич весьма жестко, а иногда и жестоко требовал от своих подчиненных решать поставленные перед ними задачи в установленные сроки. Особое внимание директор уделял исполнительской дисциплине руководителей всех уровней. Несмотря на авторитарный стиль руководства, Л.В. Смирнов не подменял собой главных специалистов, руководителей цехов, отделов и не сковывал их в действиях. Директор ценил разумную инициативу любого сотрудника завода.

Ветеран завода В.В. Гончаров вспоминал: *«Тогда я работал в КБ станкостроения завода, в нашем распоряжении были только чертежные доски с рейсшинами. И вот пришло известие, что в соседнее КБ прибыли кульманы «Кипех» с пантографами. На собрании решили послать за такими же кульманами в Москву меня. И вот Москва, отдел снабжения в Министерстве. Женщина, руководитель группы по отпуску кульманов, приняла любезно и сказала, если бы у вас было письмо за подписью Л.В. Смирнова, я бы вам отгрузила кульманы. Письма у меня не было, а мои уговоры не помогли. Удрученный, я вышел в коридор. Вдруг слышу крик из приемной: «Машину на Курский, Смирнов приехал». Упустить такой шанс было нельзя. Я купил маленькую коробку конфет и в машбюро. На половине листа мне отпечатали письмо. С ним жду в коридоре. И вот показался Леонид Васильевич. Поздоровавшись, я извинился за назойливость и попросил его уделить минуту внимания. Он подошел ко мне и, выслушав мою просьбу, берет письмо. Покритиковал, что не на бланке, и в коридоре, прижав письмо к стенке, поставил подпись, а потом сказал: «Хвалю за инициативу».*

Многих на заводе поражала и восхищала способность директора Смирнова досконально, до мелочей, знать многие проблемные вопросы – и технические, и организационные. Высоко ценили заводчане умение директора найти выход в казалось бы безвыходных ситуациях.

Ветеран завода М.А. Сорока вспоминал об одном из таких случаев: *«Бюро материальных нормативов, которое я возглавлял, разработало и представило*

вило на утверждение в Министерство один нормативный документ. В Министерстве работала бригада технологов из НИТИ-40, специалисты по всем направлениям, которые не знали оборудования, установленного на заводе, и технологии изготовления, но каждый специалист по своему направлению писал свои замечания. Помню, только к одной сводной ведомости из 120 листов было написано рекомендаций и разных предложений примерно на 75 листах. Получив такие записи, я принес нормы к начальнику техотдела Главка, который рекомендовал вызвать в Министерство специалистов завода по всем направлениям. В этот момент заходит в техотдел директор завода Смирнов. Я обратился к нему с просьбой вызвать специалистов завода. Выслушав меня и прочитав частично замечания, выданные институтом, Леонид Васильевич говорит: «Забирай свои нормы и пошли к начальнику техуправления Министерства С.А. Афанасьеву». В кабинете Афанасьева состоялся примерно такой разговор:

Л.В. Смирнов: «Что ты собрал бездельников, которые вместо того, чтобы заниматься научной работой и помогать заводам, пишут всякую галиматью».

С.А. Афанасьев: «Давай свои нормы».

И без разговора все утвердил».

В то же время многих угнетала, внушала неуверенность и страх манера Л.В. Смирнова молча, с кажущимся безразличием выслушивать собеседника на технических совещаниях. Тогда еще мало кто знал, что за этим молчанием и кажущимся безразличием скрывалась напряженная работа ума: умение выделять главное, отсеивать второстепенное, сопоставлять и сравнивать информацию – и таким образом формировать оптимальное решение.

Любопытны жизненные принципы, которые были характерны в то время для Л.В. Смирнова. На работе он не допускал никакого панибратства, исповедуя правило: «Дружба – дружбой, служба – службой». Дружеские и приятельские отношения Леонид Васильевич в рабочее время оставлял за проходной, но в редкие часы свободного времени такие отношения были.

Ветеран завода и КБ «Южное» А.В. Будник (сын В.С. Будника – главного конструктора завода №586 в 1951-1954 гг.) рассказывал: «Мне, тогда 10-12-летнему мальчишке хорошо запомнились выезды за город, в которых всегда участвовала и семья Смирновых. Тогда Леонид Васильевич представлялся мне добродушным дядькой, любившим повозиться с нами, особенно с моим младшим братом Сергеем. А то, что Смирнов – директор завода я узнал позже, когда учащимся механического техникума пришел на производственную практику».

О неброской, но верной и крепкой дружбе Л.В. Смирнова с Л.А. Берлиным вспоминала вдова Льва Абрамовича Ирина Михайловна. По ее словам, именно поддержка Леонида Васильевича Смирнова во многом помогла ей пережить страшное время после гибели мужа в ракетной катастрофе 24 октября 1960 года.



Пикник на природе.
В центре:
Галина Николаевна
Сильвестрова и
Леонид Васильевич
Смирнов с сыном
В.С. Будника
Сергеем,
май 1959 года

Л.В. Смирнов не старался быть публичным человеком. Он не создавал себе имидж. Он просто жил и работал. Это очень импонировало работникам завода.

Самой сложной задачей, с которой столкнулся в начальный период своей деятельности директор завода Смирнов, была **задача обеспечения бесперебойного выпуска ракет**. Дело в том, что ракета состоит из множества деталей, приборов, агрегатов и узлов. Часть из них поставлялась по кооперации заводами-контрагентами, а часть изготавливалась непосредственно на заводе, причем в процессе изготовления любой детали участвовала целая цепочка цехов.

Неритмичность поставок, нарушения в подаче на сборку деталей цехами завода, сбои в работе сборочного цеха становились причинами остановки выпуска ракет. Необходима была система, которая позволяла бы оперативно контролировать все производство от «руды» и до сдачи конкретной ракеты заказчику и при этом давала бы всю объективную информацию для оперативного принятия решений в каждой конкретной нештатной ситуации.

Такая система под руководством Л.В. Смирнова была создана и внедрена. Отметим только некоторые ее элементы. На основе оперативных планов, разработанных группой оперативного планирования, и маршрутных листов главная диспетчерская служба отслеживала процесс изготовления ракеты от заготовительных цехов и складов комплектующих до сборки, испытаний и сдачи готовой ракеты. Информация главной диспетчерской службы заслушивалась

на директорском рапорте, где принимались решения и давались конкретные адресные поручения. Исполнение поручений директорского рапорта контролировалось очень строго.

Об одном характерном примере рассказал ветеран предприятия бывший начальник лаборатории теплозащитных покрытий А.А. Мурзин: *«Наконечники головных частей изготавливались из пластического материала ТН-38 ручным способом: пневмотромбованием уплотнялась масса. Дело дошло до поставки узлов на летные испытания. Они должны были передаваться из нашей лаборатории на сборку в цеха завода. Теперь уже мы работали под неусыпным контролем диспетчеров завода. Сроки сдачи узлов определялись на оперативках директора, и лаборатория стала «именинницей» на каждом рапорте, так как нашим составом мы не могли обеспечить потребности сборочного цеха. Как-то уже в полночь в лабораторию заходит директор завода Л.В. Смирнов, один, без предупреждения и без сопровождения. У нас шла горячая работа по подготовке к сдаче наконечников. Подклеивали и заливали образовавшиеся отклонения. У каждого узла не только рабочие, но и наши инженеры. Смирнов внимательно все осмотрел, задал ряд вопросов и ушел, ничего не сказав. А на другой день, на очередной оперативке, как только диспетчер дошел до состояния дел по нашей работе, Леонид Васильевич прервал его доклад и, обращаясь к главному инженеру и начальнику производства, спросил:*



А.А. Мурзин

– Вы что хотите от этой лаборатории? Вы видели, в каких условиях они работают? Почему этим не занимаются соответствующие цеха, а вдобавок еще занимают площади отдела, куда входит лаборатория?

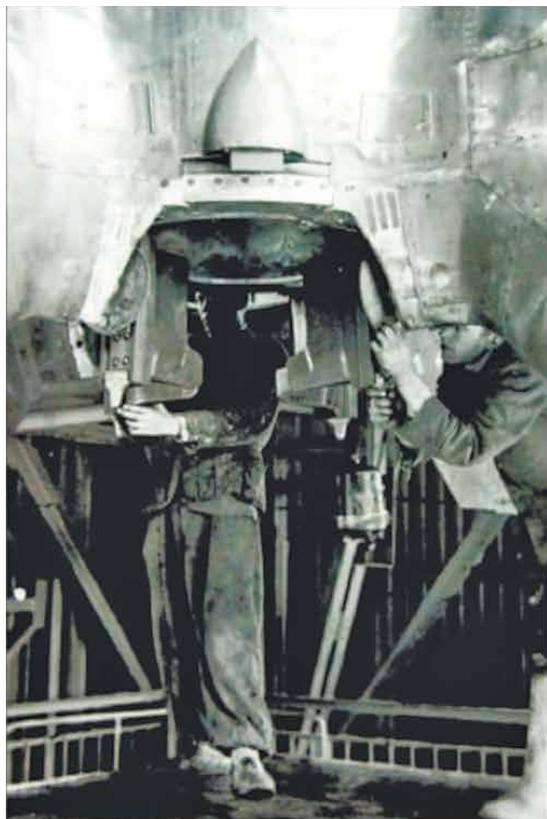
Выслушав все объяснения и возражения заинтересованных, директор в приказном порядке предложил:

– Начальнику цеха ... – расширить ворота и забрать изготовление крупных узлов к себе, срок Главному металлургу – наконечники закрепить за цехом № ... , срок Начальнику цеха ... перебраться на свои площади. Срок

– Но там же строители не закончили свои работы! Холодно, – соскочил с места начальник цеха.

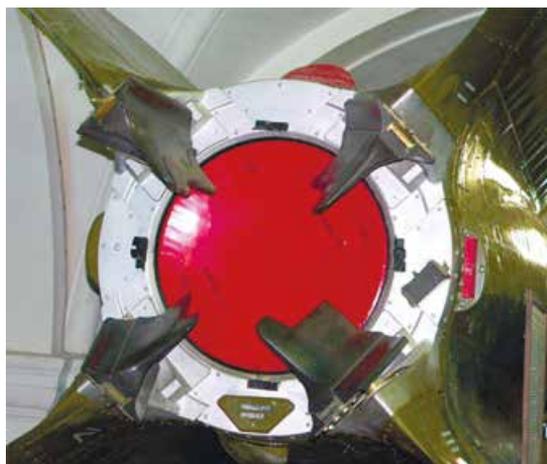
– Переберетесь – быстрее закончат строители, быстрее будет тепло. А лаборатория должна заниматься наукой, а не подменять производство, ее коллектив к этому призван. И чтобы я больше не слышал, что лаборатория срывает вам работу.

Сел и говорит диспетчеру: – Давай дальше.



Работа на стенде с первыми ракетами Р-1

го производства НИИ-88, совершенно не была пригодна для условий серийного производства. Задача ее адаптации легла на плечи директора, конструкторов и технологов завода.



Хвостовая часть ракеты Р-2

О том, под каким прессингом находился в то время директор завода №586 Л.В. Смирнов, говорит выписка из Постановления СМ СССР №4547-1799 «О ходе выполнения плана производства изделий Р-1 и Р-2 за 9 месяцев 1952 года» от 23 октября 1952 года:

«Предупредить заместителя министра вооружения т. Руднева и директора завода №586 т. Смирнова, что они понесут строгую ответственность за непринятие всех необходимых мер, обеспечивающих освоение заводом №586 серийного производства изделий Р-1 и установленного ему плана производства по этим изделиям. Для принятия необходимых мер на месте т. Устинову выехать на завод № 586 сроком на 10 дней».

К сожалению, документация на ракеты Р-1, Р-2, а в дальнейшем и Р-5М, разработанная для опытно-

Кипучая деятельность министра Д.Ф. Устинова, директора завода Л.В. Смирнова, главного конструктора В.С. Будника начала приносить первые плоды: **в ноябре 1952 года заводом была сдана заказчику первая партия ракет Р-1 из узлов собственного производства**, успешный пуск одной из них провели на полигоне Капустин Яр.

Однако до показателя 230 ракет в 1952 году, определенного постановлением СМ СССР, было еще

далеко. Кроме этого, завод не смог в 4 квартале 1952 года освоить производство ракет Р-2: первые ракеты были изготовлены только в июле 1953 года.

Можно представить, какие раскаты грома по этому поводу звучали в адрес руководства завода!

Кроме выпуска ракетной техники, в 1953 году постановлением Совета Министров СССР и приказом министра оборонной промышленности (так стал с 1953 года называться министр вооружения) завод №586 был определен основным предприятием Министерства по серийному производству пропашных тракторов МТЗ-2. В соответствии с этими документами 12 октября 1953 г. вышел приказ №722 директора завода Л.В. Смирнова об организации тракторного производства. Группа конструкторов во главе с Л.А. Берлиным была командирована в Минск за опытом и конструкторской документацией. Основой тракторного производства стали три первых цеха: термообработки (начальник О.Б. Белоярцев), механический (начальник Л.М. Ганзбург), сборочный (начальник Г.А. Казанский). Несколько позднее начальником тракторного производства был назначен Л.М. Ганзбург. В конце декабря первые пять тракторов МТЗ-2 «Беларусь», собранные на заводе №586, были отправлены потребителям. В дальнейшем выпуск тракторов год от года неуклонно нарастал. Завод, руководимый Л.В. Смирновым, из чисто ракетного превращался в один из крупнейших машиностроительных заводов страны.

Исключительно острой для завода и директора Смирнова стала **проблема культуры производства**. Вообще ракетная техника очень чувствительна к тому, что называют человеческим фактором. Остатки металлической стружки способны вызвать короткое замыкание, нарушить герметичность клапанов, привести к возгоранию турбонасосных агрегатов. Не меньшую опасность представляют забытые в отсеках и емкостях ракеты инструменты, крепежные детали, обтирочные материалы. К сожалению, все эти последствия низкой культуры производства сложно обнаружить при заводских испытаниях, но в условиях реального полета ракеты они приводят к авариям.

Л.В. Смирнову было ясно – только разъяснительная работа многого не даст. Нужно было, чтобы культура производства и ее составляющие – чистота рабочих мест, соблюдение всех технологических требований и многое другое – вошло «в плоть и кровь» рабочих, техников, инженеров. Для этого требовалось время. А его не было. В такой ситуации Л.В. Смирнов пошел на неординарные крайне жесткие меры. Был введен контроль чистоты на рабочих местах, внутри цехов и на прилегающей территории, контроль технологической дисциплины и техники безопасности. При обнаружении нарушений цех, даже выполнивший программу, лишался премии. Первое время возникала масса обид. Но о том, что принятые меры действительны, свидетельствовало исчезновение куч мусора, окурков и подсолнечной шелухи в цехах и на окружающей территории. Перефразируя известное изречение, Л.В. Смирнов *«варварскими методами втягивал завод в ракетную цивилизацию»*.

Исключительно важным для завода и его директора было **решение проблемы обеспечения высокого качества выпускаемой продукции**. Вкратце позиция Леонида Васильевича по этому поводу выражалась просто и ясно: *«Все, что изготавливается заводом, должно соответствовать высшей категории качества»*. Причем это касалось не только изделий ракетно-космической техники, но и тракторов, инструмента, товаров народного потребления. По прошествии десяти лет заводчане уже гордо произносили эту фразу.

Но каких усилий это стоило Л.В. Смирнову! Ведь качество – не только и не столько контроль. Это система взаимосвязанных мероприятий, нормативных и технических документов, материальных средств, которая позволяет управлять производством в целях обеспечения высокого качества продукции. В середине 1970-х годов созданием таких систем занимались специализированные институты. А в начале 1950-х Л.В. Смирнову и «сотоварищи» пришлось делать это самостоятельно. Ближайшим сподвижником и единомышленником Леонида Васильевича в деле обеспечения качества заводской продукции стал начальник отдела технического контроля (ОТК) Николай Степанович Матьянов – квалифицированный специалист, поэт и рыцарь качества. Не все его любили, но не уважать его было невозможно.

Ветераны завода рассказывали такую историю. Однажды «сверху» пришло указание – освоить выпуск музыкальных шкатулок. Откровенно говоря, восторга это не вызвало, но указание есть указание. Без особого энтузиазма изготовили партию и предъявили ее ОТК. Пришел Матьянов, поглядел, послушал и уходя буркнул: *«Если с Петром Ильичом согласуете, тогда приму»*. Перелопатили половину завода – ну нет человека с таким именем и отчеством. И накапали директору – чудит мол Матьянов. На ближайшем заводском рапорте Смирнов спрашивает: *«Николай Степанович, что это за Петр Ильич и зачем его согласование по музыкальным шкатулкам?»* Тут же последовал чеканный ответ: *«Великий композитор Чайковский, музыку которого эти бракоделы извращают!»* Рапорт взорвался хохотом. Смеялся и обычно сдержанный Смирнов. А потом, став вдруг серьезным, потребовал тишины и сказал: *«Матьянов абсолютно и стопроцентно прав по сути. Такое ни в коем случае не должно выходить за периметр, ибо это позор для завода и всех нас. Поэтому шкатулки довести до высшего качества. Доработайте и повторно представьте ОТК. А срок представления поставьте на контроль, чтобы «в лету не кануло»*. Вот так Л.В. Смирнов боролся за качество продукции завода.

С первых дней своей деятельности Л.В. Смирнов столкнулся **с кадровой проблемой**. Готовые квалифицированные кадры взять было негде. Единственный выход – растить их непосредственно на заводе, создав свою систему подготовки кадров. И Леонид Васильевич со свойственной ему настойчивостью и целеустремленностью начал формирование этой системы. Во-первых, он потребовал от кадровой службы направлять студентов вузов, проходящих на за-



*Работники завода №586 на праздничной демонстрации в Днепропетровске.
Крайний слева – Л.В. Смирнов, 1950-е годы*

воде производственную практику, в конструкторские и технологические бюро, в отделы подготовки производства, на сборочные участки. При этом в качестве руководителей практики от завода приказом директора назначались опытные специалисты. В задачи руководителей входило информирование кадровой службы о перспективности практиканта и целесообразности привлечения его на преддипломную практику, дипломирование и для работы на заводе. Также приказом директора назначались руководители преддипломной практики и дипломирования. Темы для дипломных проектов всегда привязывались к реально существующим на заводе проблемам. Благодаря настойчивым требованиям Л.В. Смирнова на заводе была создана Государственная экзаменационная комиссия. На ее заседаниях проходила защита дипломных проектов. Леонид Васильевич почти девять лет был бессменным председателем этой комиссии. Информация о преддипломной практике и дипломировании также поступала в кадровую службу завода. Там создавался своеобразный «банк данных», позволявший представителям завода на комиссиях по распределению в вузах отбирать конкретных выпускников. Именно Л.В. Смирнов ввел незыблемую традицию – каждый прибывший на завод молодой специалист проходит личное собеседование с директором, а в его отсутствие – с главным инженером.

Подобная схема применялась и к учащимся Днепропетровского механического техникума – они проходили практику и писали дипломные работы под руководством специалистов завода. С сентября 1953 года в этом техникуме преподавала электротехнику жена Леонида Васильевича – Галина Николаевна Сильвестрова.

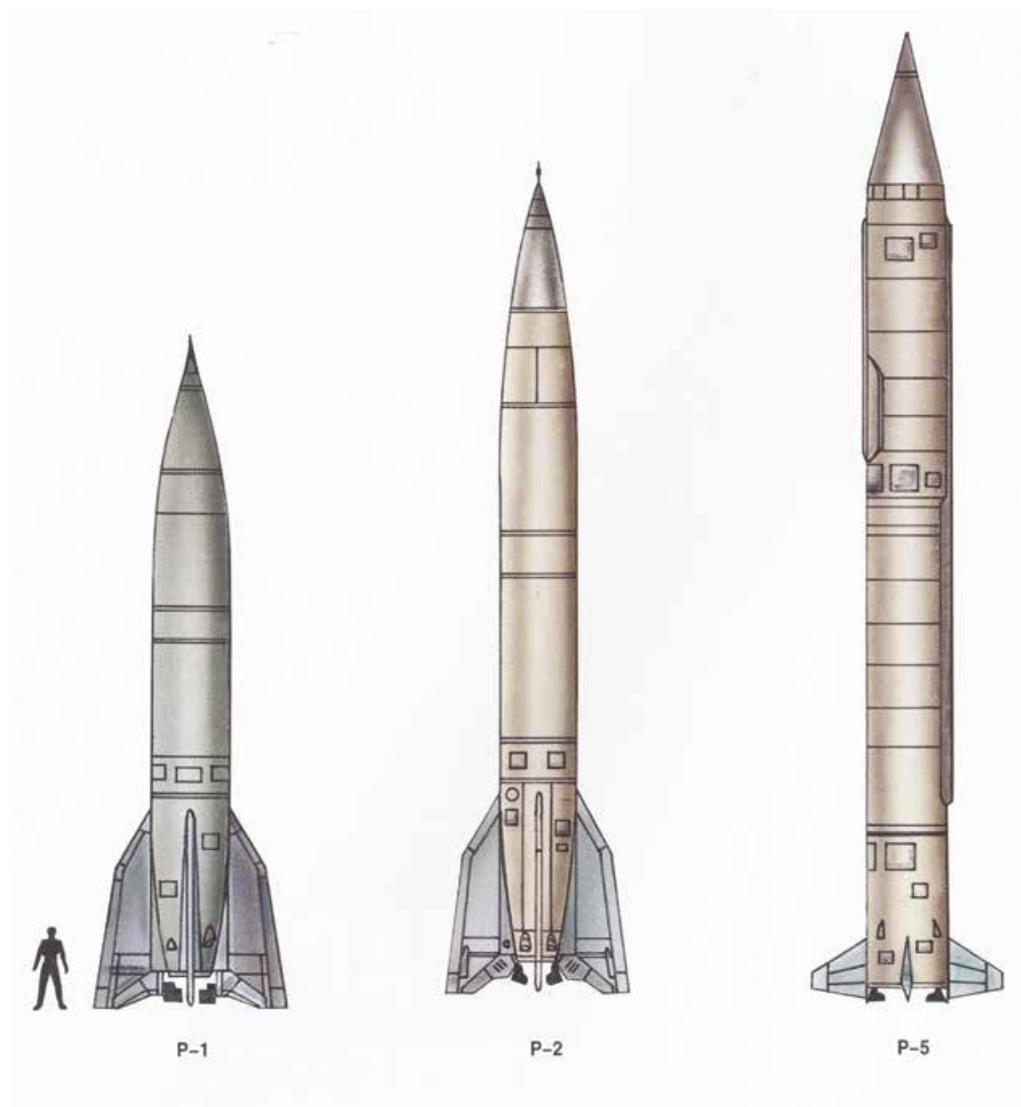
Столь же скрупулезным был подход и к подготовке рабочих – станочников и слесарей в базовом профессиональном училище. Ветеран завода, а в ту пору учебный мастер училища Б.А. Васильев рассказал, что впервые познакомился с директором завода №586 и главным инженером во время одного из посещений училища в начале нового учебного года, ставшими благодаря Л.В. Смирнову традиционными. На таких встречах обсуждались проблемы подготовки специалистов для завода. Для быстреего ввода в строй выпускников на заводе их закрепляли за мастерами-золотые руки. Так на заводе №586 ввели наставничество, родившееся в стране значительно позже.

13 февраля 1953 года вышло Постановление СМ СССР №442-212 «О плане опытно-конструкторских работ по ракетам дальнего действия в 1953 – 1955 годах». (См. Приложение №2, с. 466). Это постановление стало отправной точкой ряда событий, которые отразились на судьбе завода и на судьбах его сотрудников.

Пунктами 1а и 1б постановления главным разработчиком ракет Р-5 и Р-11 определялось ОКБ-1 НИИ-88, Главный конструктор С.П. Королев, директор института М.К. Янгель. А вот пунктом 1в главным исполнителем разработки ракеты дальнего действия Р-12 утверждался завод №586 Министерства вооружения (Главный конструктор т. В.С. Будник, заместитель Главного конструктора – т. Н.С. Шнякин, директор завода №586 – т. Л.В. Смирнов) с участием НИИ-88 Министерства вооружения (директор НИИ-88 – т. М.К. Янгель, начальник ОКБ – т. С.П. Королев).

Такая постановка вопроса для Л.В. Смирнова не была неожиданной. Еще будучи начальником Главка в Министерстве он хорошо знал, что заказчики – М.И. Неделин, А.Г. Мрыкин и другие неоднократно говорили о необходимости разработки ракет на высококипящих компонентах топлива. Весьма образно В.С. Буднику высказывал свою точку зрения А.Г. Мрыкин: *«Ты погляди – говорил он о ракете Р-1 – разве это боевое оружие? Как ты его замаскируешь? Сделай нам ракету без кислорода. Чтобы она действительно была боевой».*

В определенной степени точку зрения военных разделял и министр вооружения Д.Ф. Устинов. Но С.П. Королев – руководитель единственного в стране головного КБ по разработке ракет – категорически возражал против использования азотнокислотных окислителей для ракет дальнего действия. Во-первых, энергетика у высококипящих компонентов более низкая по сравнению с низкокипящими. Во-вторых, агрессивность кислоты способна любые материалы превратить в труху. В третьих, пары кислоты ядовиты. Такая позиция Главного конструктора С.П. Королева до поры до времени надежно блокировала все возможности развернуть работы по ракетам дальнего действия на высококипящих компонентах топлива. Но после создания на заводе №586 серийного конструкторского бюро группа энтузиастов под руководством В.С. Будника сформировала облик своей ракеты на высококипящих компонентах с тактико-



Первые ракеты Главного конструктора С.П. Королева, серийно производившиеся на заводе №586 в Днепропетровске

техническими характеристиками, близкими к характеристикам разрабатываемой С.П. Королевым ракеты Р-5. Предложения заводчан были незамедлительно поддержаны Заказчиком и Министерством.

Вообще-то это постановление повышало статус завода – из чисто серийного он становился головным предприятием по выполнению опытно-конструкторской работы, то есть фактически приравнивался к ОКБ-1 С.П. Королева. Но Л.В. Смирнову и В.С. Буднику было очевидно – силы этих предприятий несоизмеримы. У Королева – более тысячи человек, и все они

заняты опытно-конструкторскими работами. А в малочисленном серийном КБ завода основная масса конструкторов жестко привязана к серийному выпуску ракет Р-1 и Р-2.

Директор завода и Главный конструктор делали все, что было в их компетенции, для обеспечения опытно-конструкторских работ по ракете Р-12. В апреле 1953 года в СКБ был официально образован проектный отдел в составе 25 человек. Но это не решало проблемы. Поэтому Министерству оборонной промышленности были представлены соображения о создании на заводе №586 опытно-конструкторского бюро и проект его штатного расписания.

25 декабря 1953 года на завод приехали руководители 7-го Главного управления Министерства для проверки состояния опытно-конструкторских работ по ракете Р-12. Проверяющие отметили, что предусмотренные планом-графиком выпуска эскизного проекта расчетно-теоритические и конструкторские работы выполняются в заданные сроки, но изготовление опытных узлов в цехах завода идет очень медленно. Для такого вывода были все основания.

Вспоминает ветеран завода и КБ «Южное» И.И. Щукин: *«В 1953-1954 годах сложилась парадоксальная ситуация: руководство завода – директор, главный конструктор – были сторонниками разработки собственной ракеты, активно поддерживали деятельность конструкторов по Р-12. Но вот наши заказы на изготовление материальной части в цехах и на участках воспринимались, мягко говоря, без энтузиазма. Да и исполнялись эти заказы в последнюю очередь, по «остаточному» принципу. Обычно объяснялось это двумя факторами: загрузкой завода серийным производством Р-1 и Р-2, за которое спрос «по высшему разряду», и неверием в силы конструкторов серийного КБ – «этого детского сада». Но был и третий фактор, весьма существенный. Мы в производство заказывали опытные конструкции, по сути – единичные изделия. В цехах с ними было много возни, поэтому они считались экономически невыгодными. Нам приходилось проявлять чудеса изворотливости и дипломатичности, чтобы их изготовление продвигалось. Но, к сожалению, далеко не все получалось, а отсутствие материальной части начало тормозить разработку новой ракеты».*

Все это весьма тревожило Главного конструктора завода В.С. Будника. 29 января 1954 года он обратился с письмом к министру оборонной промышленности СССР Д.Ф. Устинову. В ответ на его письмо, 9 марта 1954 г., начальник 7-го Главного управления Министерства М.С. Рязанский сообщил директору завода Л.В. Смирнову и Главному конструктору В.С. Буднику, что Министерство оборонной промышленности вышло с ходатайством в Совет Министров о реорганизации КБ завода №586 в ОКБ. А 10 апреля 1954 года Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР КБ завода преобразовывалось в Особое конструкторское бюро №586.

Приказом Министра №285 от 17 апреля 1954 года в ОКБ-586 создавались два самостоятельных направления – опытное по разработке Р-12 и серийное – по Р-1, Р-2 и Р-5, впоследствии – Р-5М. **На переходный период исполнение обязанностей начальника ОКБ-586 возлагалось на директора завода Л.В. Смирнова.**

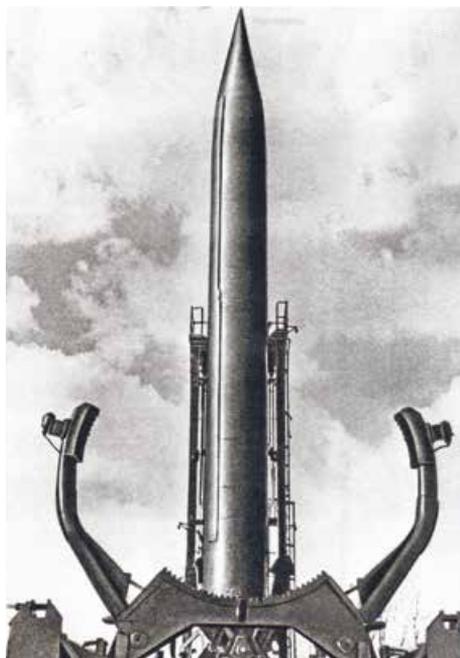
9 июля 1954 года, еще одним приказом министра оборонной промышленности Д.Ф. Устинова Главным конструктором и начальником ОКБ-586 был назначен М.К. Янгель, а его первым заместителем – В.С. Будник.

В середине 1954 года завод получил указание начать подготовку производства для серийного выпуска в 1955 году ракеты Р-5, летные испытания которой уже были завершены. Но в октябре пришло новое указание – работы по Р-5 приостановить, начать подготовку к серийному выпуску ракеты Р-5М. Это вызвало у Смирнова и у его соратников множество вопросов: Зачем нужно модернизировать ракету, только что успешно прошедшую летные испытания? Как можно запускать в серийное производство ракету, которая еще не испытана?

Ответ на эти вопросы дает документ, разработанный инициаторами создания нового вида вооружения – ракетно-ядерного: В.А. Малышевым, Д.Ф. Устиновым, А.М. Василевским и М.В. Хруничевым (см. Приложение №2, с. 473). Но до поры до времени эта докладная записка имела высший гриф секретности.

Освоение серийного производства Р-5М на заводе шло исключительно трудно. К неотработанности конструкторской документации для серии и частым ее корректировкам по результатам испытаний добивались еще и свои, заводские ляпы.

Генеральный конструктор КБ «Южное» В.Ф. Уткин вспоминал: «В конце 1954 г. на заводе изготовили первые пять ракет Р-5М. Сдавались заказчику они очень трудно, да еще произошла и досадная ошибка: на заводе приварили на днище кронштейны под приборы ближе к центру, чем положено по чертежам. Когда стали состыковывать баки, то приборы радиосистемы, установленные в межбаковом пространстве, крышками воткнулись друг в друга. Приняли решение сделать надстройку на приваренные кронштейны-переходники. По кругу мы раз пять прошли по всем замечаниям, кое-какие из них



Ракета Р-5М на стартовом столе

удалось снять, но окончательного положительного результата не получили. Ракеты сдать не смогли. В начале 1955 г. первая ракета от серийной партии Р-5М была направлена на летные испытания на полигон Капустин Яр. Дважды делали попытку пустить ракету, но двигатель не вышел на режим. Комиссия установила причину: по предложению завода в ОКБ изменили конфигурацию трубопровода, по которому перекись водорода поступала в реактор. В результате в верхней изогнутой части трубы собирался воздушный пузырь, который проскакивал в двигатель, и тот «захлебывался», глох. Чтобы найти причину отклонений в работе двигателя, трубопровод сделали из плексигласа и на испытательном стенде на заводе сразу четко увидели картину этого процесса. На первом же совещании Л.А. Гришин, Л.В. Смирнов, Б.А. Комиссаров, Л.А. Берлин и я обсуждали причину того, как могло пройти непроверенным изменение конфигурации трубопровода».

И все же целеустремленная деятельность Л.В. Смирнова, сотрудников завода и ОКБ принесла свои плоды.

Генеральный директор Южмаша А.М. Макаров вспоминал: «После многих неудач, в конце концов мы освоили выпуск «пятерок» и научились их «печь как блины». Ну, не совсем так. Это я для красного словца. За лето пятьдесят пятого и начало пятьдесят шестого в «хозяйстве Вознюка» провели двадцать восемь пусков! Все эти ракеты были сделаны на нашем заводе».

Завершающим аккордом летных испытаний ракеты Р-5М стал их пуск 2 февраля 1956 года с ядерным боезарядом.

Ветеран ракетно-космической отрасли Б.Е. Черток так вспоминал об этом событии: «Пуск осуществлялся чисто военным расчетом и прошел без всяких



Ракета Р-5М перед парадом на Красной площади, май 1960 года

накладок. Ракета Р-5М впервые в мире пронесла через космос головную часть с атомным зарядом. Пролетев положенные 1200 км, головка без разрушения дошла до Земли в районе Аральских Каракумов. Сработал ударный взрыватель и наземный атомный взрыв ознаменовал в истории человечества начало ракетно-ядерной эры».

Ракета Р-5М стала действительно стратегическим оружием – она была способна поражать стратегические объекты в Европе и Японии. Именно поэтому высшее руководство страны придавало особое значение созданию и развертыванию ракет Р-5М.

Правительство щедро наградило орденами и медалями создателей ракеты Р-5М и тех, кто обеспечивал ее серийное производство. Всего по заводу №586 и ОКБ-586 было награждено 113 человек. Леонида Васильевича Смирнова наградили орденом Трудового Красного Знамени. Это была его первая награда за заслуги в ракетостроении.



Директор завода Л.В. Смирнов вручает награды работникам предприятия, 1950-е годы

Директор Л.В. Смирнов хорошо понимал – для того, чтобы работники завода трудились с полной отдачей, им **нужно создать нормальные бытовые условия**. В первую очередь – хорошее питание. Смирнов приложил много усилий для расширения сети столовых на заводе. Фактически он начал создание того, что впоследствии стало комбинатом общественного питания завода. Поскольку завод работал в три смены, Леонид Васильевич организовал в нескольких столовых также трехсменный режим. От начальников цехов Смирнов требовал поддержания в образцовом состоянии бытовых помещений – раздевалок и душевых.

Исключительно острой для директора завода была **жилищная проблема**. Решал ее Л.В. Смирнов в двух направлениях. Во-первых, на заводе был создан ряд общежитий для одиноких работников. Все общежития, по требо-

ванию директора размещались вблизи завода. Кроме того, учитывая наплыв командированных, Леонид Васильевич добился разрешения на строительство заводской гостиницы. Во-вторых, в 1950-е годы велось интенсивное жилищное строительство на ул. Рабочей, Парковой (ныне Титова), проспекта Кирова (ныне Поля).

О том, как директор Смирнов принимал сотрудников, записавшихся к нему на прием по личным вопросам, рассказал уже упоминавшийся В.В. Гончаров: *«Мы молодые специалисты, уже имели семьи, но не имели жилья. Написав коллективную просьбу в комиссию по включению в списки застройщиков «горьким» способом, мы получили пять квартир в доме №6 по Большевикскому переулку. Но в последний момент зам. председателя комиссии Рябинков вычеркнул нас из списков. Мы, трое молодых, решили будь что будет и пошли к директору. Референт Щербатюк нам организовал встречу. Нас поразила приветливость и открытость, когда нам навстречу поднялся из-за стола Л.В. Смирнов. Такого приема мы не ожидали. Он как-то по-отечески обнял нас, усадил за стол: «Что вас волнует, чем помочь?» Выслушав нашу просьбу, он попросил Щербатюка вызвать Рябинкова, и нас включили в стройку. Его забота о молодых, как он говорил в беседе с нами «наша надежда, наше будущее», проявилась в этой встрече и мы с благодарностью помним об этом».*

Л.В. Смирнов требовал от проектировщиков комплексной застройки, чтобы одновременно с жилыми домами строились магазины, школы, детские дошкольные учреждения. Проблемы работников завода, связанные с устройством детей в дошкольные учреждения, при активной помощи директора были решены созданием при заводе нескольких детских комбинатов.



Дворец культуры машиностроителей на улице Рабочей в г. Днепропетровске. Открыт в 1957 году

В 1953 году Л.В. Смирнову удалось включить в титул строительство заводского Дворца культуры на ул. Рабочей. Стройка началась в 1954 году, а в октябре 1957 года состоялось торжественное открытие Дворца культуры машиностроителей. Дворец быстро стал очагом культуры в призаводском районе. В нем действовало множество кружков и творческих самодеятельных коллективов, проводились заводские конкурсы художественной самодеятельности. Смирнов в молодости сам участвовал в самодеятельности,

поэтому с удовольствием посещал концерты заводских талантов во Дворце.

При деятельном участии Леонида Васильевича создавалась **спортивно-оздоровительная база завода**. Не пустовал стадион «Машиностроитель». Летом здесь проходило первенство завода по футболу, зимой заливался каток и, к удовольствию детворы, ставилась елка. Популярной у заводчан и жителей города была заводская водная станция, расположенная в живописной части города.

Были у завода и объекты соцкультбыта вне городской черты. Много хлопот приносил заводской пионерлагерь «Орленок», расположенный в районе поселка Сухой Лиман. Но какой радостью переполнялось сердце директора завода, когда работники благодарили его за прекрасный летний отдых их детей.

В выборе мест для двух заводских здравниц Леонид Васильевич участвовал лично. Как он рассказывал, в середине 1950-х годов группа работников завода поехала на отдых в Евпаторию. Через несколько дней они позвонили и пригласили Смирнова присоединиться к ним. Директору, как и его коллегам, место понравилось. В беседе с руководством г. Евпатория выяснилось, что есть возможность выделить заводу участок для строительства. А уже в 1958 году первые три домика приняли отдыхающих. Так появился заводской пансионат «Днепр».

История второй заводской здравницы началась с того, что Л.В. Смирнов, навещая М.К. Янгеля, который после перенесенного инфаркта отдыхал в поселке Орловщина, обратил внимание на целительный воздух и сказочную красоту этих мест. Вскоре в Орловщине высадился десант во главе со Смирновым, в который вошли заместитель директора завода по капитальному строительству, главный архитектор, главный энергетик и члены профкома завода. Облюбовали место на берегу реки Самары вблизи села Хашцево. Так было положено начало заводской базе отдыха «Дубрава».



Выбор места для закладки заводского пансионата «Дубрава». Директор завода Л.В. Смирнов (3-й справа) слушает пояснения главного архитектора завода Ю.Ф. Короля (3-й слева), 21 августа 1960 года

В 1956 году ракета Р-12 (8К63), до того существовавшая только в чертежах, усилиями цехов завода начала материализовываться в металле. Наблюдая этот процесс, Л.В. Смирнов почувствовал, что был прав в своем предположении о полезности и важности для завода разработки собственной ракеты. Во-первых, документация, разработанная с учетом заводских возможностей, внедрялась в производство достаточно легко. Во-вторых, конструкторы ОКБ, постоянно присутствуя в цехах, быстро, оперативно и ответственно решали все возникающие вопросы. В-третьих, в процессе работ по своей ракете работники завода ощутили себя ее соработчиками. А это было очень важно – дух творчества облагораживал заводчан, что было очевидно директору завода.

К началу 1957 года первые собранные на заводе ракеты Р-12 были отправлены в НИИ-229 (г. Загорск) для проведения стендовых испытаний. Первое (и успешное) испытание, проведенное в марте 1957 г., вызвало восторг у сотрудников завода и ОКБ, включая директора и Главного конструктора. Еще три столь же успешных испытания позволили сформировать заключение о допуске новой ракеты к летным испытаниям.

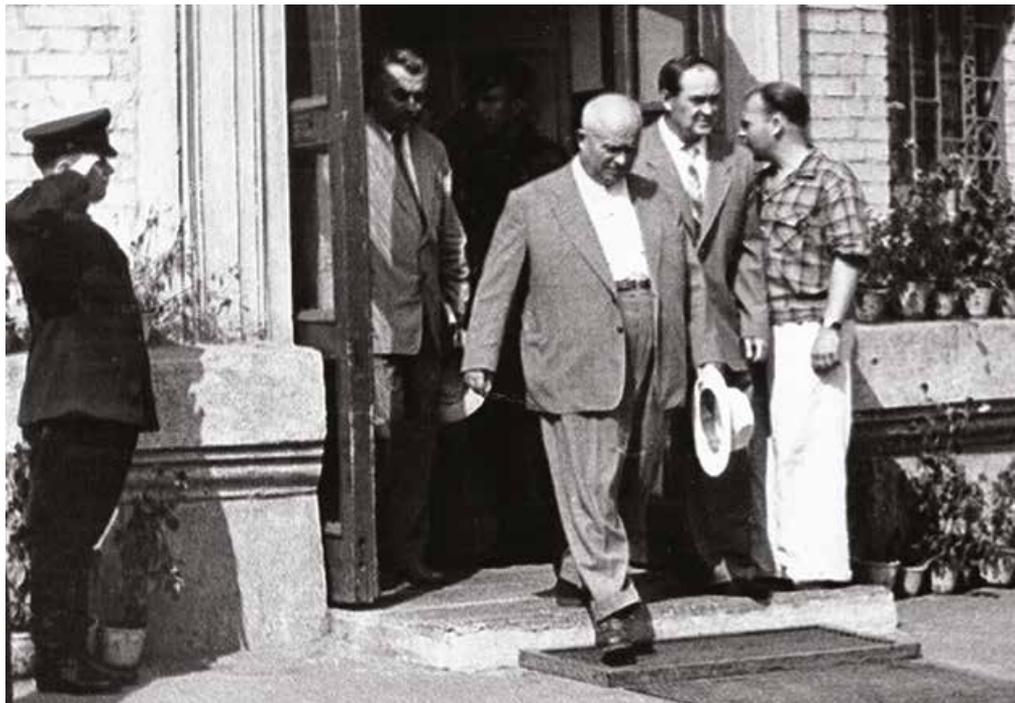
22 июня 1957 г. на полигоне Капустин Яр состоялся первый, и сразу успешный пуск ракеты Р-12. Летные испытания были завершены в декабре 1958 г. пусками контрольных ракет первой серийной партии, изготовленной заводом. А 4 марта 1959 года постановлением правительства ракета Р-12 была принята на вооружение.



Первый пуск ракеты Р-12 на полигоне Капустин Яр, 22 июня 1957 года

Это было огромное достижение коллективов завода №586, ОКБ-586, их руководителей – Л.В. Смирнова, М.К. Янгеля, В.С. Будника. Создание ракеты Р-12 с термоядерным зарядом и дальностью полета 2000 км, способной простоять в заправленном состоянии целый месяц – было таким большим прорывом в области стратегических вооружений, что за эту разработку Указом Президиума Верховного Совета СССР завод №586 и ОКБ-586 были награждены орденами Ленина. **Директору завода Л.В. Смирнову, Главному конструктору ОКБ М.К. Янгелю и его первому заместителю В.С. Буднику были присвоены звания Героев Социалистического Труда.** Большая группа создателей ракеты – разработчиков, производственников и специалистов смежных организаций была награждена орденами и медалями. Несколько позднее, в 1960 г., за создание ракеты Р-12 группе участников разработки, в которую входил и Л.В. Смирнов, была присуждена Ленинская премия.

Для вручения наград в Днепропетровск прибыл глава партии и правительства Н.С. Хрущев. К этому времени все работы по перестройке завода уже были завершены. Л.В. Смирнов с законным чувством гордости показывал завод высокому гостю. Ведь по большому счету это было его детище. Сильнейшее впечатление на Хрущева произвел сборочный цех. Впоследствии он неоднократно заявлял: *«В нашей стране производство ракет поставлено на конвейер. Недавно я был на одном заводе и видел, как там ракеты выходят,*



Н.С. Хрущев прибыл в Днепропетровск для вручения ракетчикам наград за создание ракеты Р-12, июль 1959 года

Герои Социалистического Труда



Л.В. Смирнов



М.К. Янгель



В.С. Будник

Июль 1959 года

точно сосиски из автомата». Отдавая должное создателям ракеты, Н.С. Хрущев на торжественном митинге заявил: «Если бы меня не привезли, то я сам пришел бы сюда, в Днепропетровск, чтобы поклониться всем вам и сказать спасибо за то, что вы сделали для армии, для страны, для нашего народа».

Но, в Днепропетровск Хрущев прибыл не только для вручения наград. Его интересовало состояние работ по новым ракетам – ракете средней дальности Р-14 (8К65) и межконтинентальной Р-16 (8К64), разработка, отработка и производство которых были поручены ОКБ-586 и заводу №586. Насколько важное значение на высшем государственном уровне придавалось этим ракетам, говорит фраза Хрущева, высказанная в беседе с руководителями завода и ОКБ: «Если эти ракеты будут на вооружении нашей армии, я гарантирую – третьей мировой войны не будет».

Подготовка завода к изготовлению ракет Р-14 и Р-16 была сложной и масштабной. Дело в том, что ранее изготавливавшиеся Р-1, Р-2, Р-5 имели диаметр по бакам 1,652 м. Такой же диаметр баков был на Р-12, серийное производство которой набирало темп. А на Р-14 и Р-16 диаметры баков «выросли» до 2,4 м и 3 м. Требовалось дооснастить производство, не нарушая серийного выпуска Р-12. Сходные проблемы были по производству двигателей и арматуры. Все эти сложные задачи под руководством директора Л.В. Смирнова решали главные специалисты с подчиненными им подразделениями, коллективы цехов и отделов.

Из воспоминаний заслуженного ветерана КБ «Южное» В.И. Порубаймеха:

«Одной из «первых ласточек» экспериментальной базы предприятия является лаборатория 17 (ныне отдел 77), созданная приказом директора завода

№586 от 17 августа 1951 года. Она предназначалась для отработки агрегатов автоматики и систем изделий ракетной техники.

Я пришел в лабораторию 17 молодым специалистом в 1957 году после окончания Московского авиационного института. Моим куратором назначили инженера Хвана. Под его руководством я начал заниматься отработкой системы наддува и системы перелива бака окислителя ракеты Р-12 на стенде ЗК 300. Конструкция стенда представляла собой металлическую башню высотой ~20 м, обтянутую брезентом. Регистрация параметров проводилась на трофейных шлейфовых восьмиканальных осциллографах фирмы «Сименс» и самолетных фотоаппаратах АНФ 21.



В.И. Порубаймех

Новые разработки более совершенных изделий Р-14 и Р-16 требовали повышения качества и объемов экспериментальной отработки, создания новых стендов и установок. Поэтому параллельно с испытаниями осуществлялись проектирование и строительство лабораторного комплекса, отвечающего техническим требованиям того периода и позволяющего одновременно проводить отработку трех-четырёх изделий.

В 1959 году Государственный союзный проектный институт (ГСПИ) разработал техническую документацию на строительство корпуса 68 для отработки агрегатов автоматики на агрессивных компонентах топлива, а также новые стенды РЮ-11, РЮ-17, РЮ-21 для отработки заборных устройств на воде и систем наддува баков окислителя и горючего разрабатываемых ракет. Монтаж этих стендов выполняли специалисты треста «Днепрдомнамонтж». Были поставлены очень жесткие сроки завершения строительных и монтажных работ.



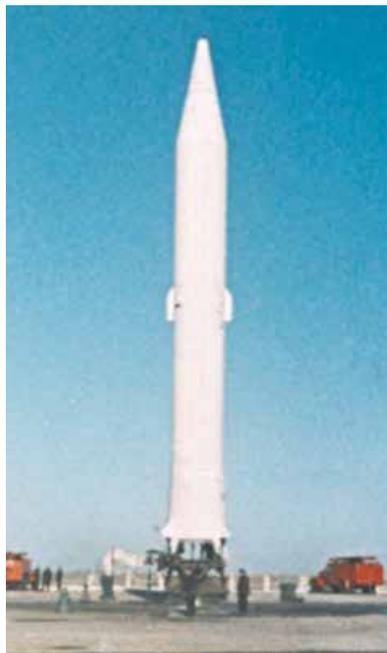
Стенд РЮ-17

За два года (1959-1960) на голом месте были возведены и приняты в эксплуатацию вышеуказанные объекты. Большая заслуга в этом, на мой взгляд, директора завода Л.В. Смирнова, под непосредственным руководством которого эти работы проводились. Леонид Васильевич еженедельно проводил оперативные совещания в бытовке треста 17, располагавшейся за ТЭЦ завода. В этих совещаниях принимали участие авторитетные представители ГСПИ, треста «Днепрдомнамонтж», завода №586 и ОКБ-586. Мне было поручено вести протоколы этих оперативных совещаний.

До сих пор помню, насколько технически грамотно и конкретно Л.В. Смирнов ставил перед участниками совещания задачи и требовал их неукоснительного выполнения.

На созданной в те далекие времена базе прошли экспериментальную отработку заборные и внутрибаковые устройства топливных баков всех изделий, разработанных КБ «Южное».

В начале 1960 г. ракеты Р-14 и Р-16, изготовленные на заводе, были направлены в г. Загорск для проведения стендовых испытаний. В конце марта НИИ-229 начал испытания одноступенчатой Р-14; в августе были начаты испытания первой и второй ступеней Р-16.



В июне 1960 года на полигоне Капустин Яр начались летно-конструкторские испытания ракеты средней дальности Р-14

Уделяя огромное внимание ракетам Р-14, и, особенно, Р-16, высшее руководство страны стремилось сократить сроки их создания. Так, в Постановлении №1003-476 от 28 августа 1958 г. (см. Приложение №2, с. 503) сроком выхода Р-16 на летно-конструкторские испытания был июль 1961 года. Менее чем через год Постановлением №514-232 от 13 мая 1959 г. (см. Приложение №2, с. 515) этот срок был смещен на IV квартал 1960 года. От руководителей головных предприятий – директора завода №586 Л.В. Смирнова и Главного конструктора ОКБ-586 М.К. Янгеля – требовали соблюдения установленного срока. Они работали, не считаясь со временем. Впоследствии Леонид Васильевич вспоминал: «Когда рабочие, отработав две смены подряд, уходили домой, мы им завидовали».

В июне 1960 года на полигоне Капустин Яр начались летные испытания ракеты Р-14, а в сентябре 1960 года первая ракета Р-16 была отправлена на полигон Тюра-Там.

Ход подготовки ракеты к пуску находился под пристальным вниманием ЦК партии и высшего руководства страны. На полигон неоднократно звонили Н.С. Хрущев и Л.И. Брежнев (с 1960 г. – председатель Президиума Верховного Совета СССР). Председатель Государственной комиссии М.И. Неделин ежедневно докладывал о ходе работ Н.С. Хрущеву. Все это создавало нервную и напряженную атмосферу.

Тем временем на стартовой площадке чередой пошли нештатные ситуации.

В.С. Будник вспоминал: «На вопрос Михаила Кузьмича, как я оцениваю положение, я, в присутствии маршала Неделина, ответил, что считаю целесообразным отложить пуск и слить топливо. Но решение было принято, и работа



Подготовка ракеты Р-16 в монтажно-испытательном корпусе полигона

продолжалась». Л.В. Смирнов внутренне был согласен с Будником, но он не был членом Госкомиссии и его мнение не спрашивали.

Ветеран отрасли Ю.А. Мозжорин был свидетелем такого телефонного разговора: «А.И. Соколов (начальник НИИ-4 МО) говорил по ВЧ с Г.С. Наримановым, который находился на полигоне в качестве члена Госкомиссии по испытаниям Р-16. Тот доложил, что первый пуск отменен ... на стадии, когда прорваны мембраны двигательных установок и задействованы ампульные батареи, и что Госкомиссия под председательством М.И. Неделина приняла решение повторить запуск этой ракеты. Андрей Илларионович прямо взорвался и начал по телефону кричать на Нариманова: – Вы что там, с ума сошли? Как ты мог согласиться с решением о повторном запуске? Вы же сидите на бомбе. Необходимо сливать топливо. Пусть ракета и пропадет для испытаний, используем ее в учебных классах. Немедленно иди к маршалу и скажи от моего имени, чтобы немедленно прекратили предпусковые работы на ракете. Это крайне опасно.

Так он закончил свою возбужденную речь. Но Нариманов не успел выполнить поручение. Случилась катастрофа».

24 октября 1960 года при подготовке к пуску ракеты Р-16 в результате несанкционированного запуска двигателя второй ступени, разрушения ракеты и воспламенения компонентов топлива в бушующем пламени и ядовитых парах топлива погибли десятки людей, в том числе Председатель Государственной

комиссии по летно-конструкторским испытаниям Главный маршал артиллерии М.И. Неделин, многие члены Государственной комиссии и ее технического руководства, специалисты предприятий и испытатели полигона.

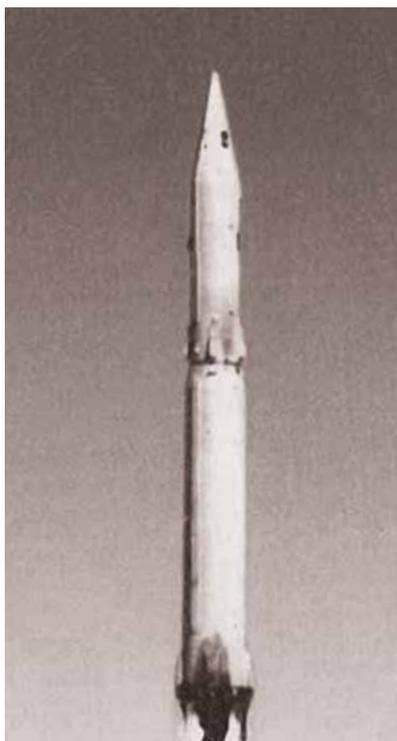
По утверждениям начальника полигона К.В. Герчика, в момент катастрофы директор завода №586 Леонид Васильевич Смирнов находился на ближнем наблюдательном пункте вместе с гражданскими и военными специалистами, которым не полагалось оставаться на стартовой площадке на заключительном этапе предпусковой подготовки ракеты.

Уже через несколько часов после трагедии Л.В. Смирнов и В.С. Будник, по собственной инициативе, начали проводить в гостинице опросы сотрудников ОКБ и завода с целью установления причины катастрофы.

Прибывший на полигон председатель Государственной комиссии Л.И. Брежнев обратился к оставшимся в живых ракетчикам: *«Несмотря на ужасную катастрофу, нельзя опускать руки. Надо преодолеть психологический кризис, сделать необходимые выводы, направляя все силы на анализ уроков случившегося, чтобы успешно подготовить новый старт и следующую ракету к пуску».*

Л.В. Смирнов понимал, что масштаб катастрофы способен парализовать волю коллективов разработчиков и изготовителей ракеты. А этого ни в коем случае нельзя допустить. Необходимо найти причину произошедшего, исключить ее, поправить конструкторскую документацию и провести доработку уже изготовленных ракет. Поскольку в этой цепочке завершающим звеном был завод, его директор должен мобилизовать коллектив, стать лидером, на которого будут ориентироваться все работники ОКБ и завода.

Вернувшись с полигона на завод, Л.В. Смирнов начал реализацию своей программы. В первую очередь был расширен и ужесточен контроль за изготовлением отдельных узлов и агрегатов ракеты, ее сборкой и испытаниями. Также был ужесточен входной контроль комплектующих, поступающих на сборку от смежников. Практически вновь в полном объеме была проведена отработка пиромембран с оценкой эффективности принятых мер по защите от коротких замыканий бортовой сети после срабатывания



2 февраля 1961 года был проведен успешный пуск ракеты Р-16 – первой межконтинентальной ракеты, созданной в Днепропетровске

пиротехники. Специалисты завода совместно с разработчиками СУ и ракеты оценивали критичность нештатных ситуаций и меры по безопасному выходу из них.

В.Ф. Уткин вспоминал: «С целью увязки всех вопросов после аварии и решения по дальнейшему изготовлению ракет Р-16 директор завода Л.В. Смирнов подписал приказ о создании на заводе комиссии под моим председательством, заместителем назначил начальника 1-го производства Л.М. Ганзбурга. Мы ежедневно рассматривали доклады о каждом внесенном изменении в чертежи, все допущенные отклонения при изготовлении узлов и сборке ракет, замечания после проведения лабораторных, стендовых и комплексных испытаний. Определялись с объемом доработки собранных ракет. Шла большая проверка и у смежников. В результате этого за относительно короткий срок удалось доработать ракету по выявленным замечаниям и провести 2 февраля 1961 г. успешный пуск ракеты Р-16».

Ракета начала летать. Это была победа всех ее создателей, в том числе и Л.В. Смирнова.

Москва: Госкомитет по оборонной технике

В марте 1961 года Л.В. Смирнова назначили заместителем председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике.

Этот комитет в определенной степени был правопреемником Министерства оборонной промышленности. Дело в том, что с 1957 г. в стране происходила перестройка управления промышленностью по территориальному принципу. Многие заводы-изготовители оборонной техники были переданы в региональные Советы народного хозяйства (Совнархозы). В то же время, опытно-конструкторские работы по созданию новых образцов военной техники требовали координации на государственном уровне. Поэтому в декабре 1957 г. было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР №1350-639 «Об организации работ в области ракетной и военной техники». Этим постановлением создавались госкомитеты по авиации, судостроению, радиоэлектронике и оборонной технике. На Государственный комитет по оборонной технике (ГКОТ) возлагалась ответственность за создание баллистических, тактических и танковых ракет, средств противоракетной обороны и систем управления для них, стрелково-пушечного вооружения, боеприпасов, бронетанковой техники и оптики. Для координации деятельности комитетов была образована Комиссия Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, которую возглавил Д.Ф. Устинов.

С 1958 г. ГКОТ возглавлял Константин Николаевич Руднев. В марте 1961 году Л.В. Смирнов был назначен его заместителем по ракетно-космическо-



*К.Н. Руднев –
председатель
Госкомитета по
оборонной технике в
1958-1961 гг.*

му направлению. До него этот пост занимал Лев Архипович Гришин, скончавшийся от тяжелых ожогов и травм, полученных в катастрофе 24 октября 1960 г. на полигоне Байконур.

В подчинении ГКОТ находились предприятия ракетного профиля. Среди них: головной институт ракетной отрасли НИИ-88, НИИ-229 в Загорске, ОКБ-1 С.П. Королева, ОКБ-586 М.К. Янгеля, завод №586 в Днепропетровске, ОКБ-456 В.П. Глушко, ОКБ-385 В.П. Макеева, НИИ-1 А.Д. Надирадзе и другие.



*Л.А. Гришин – заместитель
председателя Госкомитета
по оборонной технике в
1958-1960 гг.*

Практически все эти предприятия были хорошо знакомы Л.В. Смирнову по его предыдущей деятельности в качестве начальника главка Министерства и директора завода.

Именно этим объясняется та стремительность, с которой он освоился в должности заместителя председателя ГКОТ. Однако обстоятельства сложились так, что работать в этой должности ему довелось всего несколько месяцев.

10 июня 1961 г. К.Н. Руднев был назначен заместителем председателя Совета Министров СССР и председателем Государственного Комитета по координации научно-исследовательских работ. **Преемником Руднева на посту председателя Государственного комитета по оборонной технике – министра СССР стал в июне 1961 года Л.В. Смирнов.**



*Л.В. Смирнов –
заместитель председателя
ГКОТ в марте-июне 1961 г.,
председатель Госкомитета
по оборонной технике в
1961-1963 гг.*

Возглавив отрасль оборонной техники, Леонид Васильевич четко осознавал – любые непродуманные и необоснованные действия здесь чреватые фатальными последствиями для государства и его обороноспособности. Поэтому он жестко требовал от подведомственных предприятий и сотрудников комитета глубокой обоснованности представляемых предложений. Обоснование обязательно должно давать однозначные ответы на целый ряд вопросов – что предлагается и почему это необходимо, что даст реализация предложения и, наконец, – ре-

ализуемость предложения. Причем это касалось не только предложений, по которым Комитет выполнял головную роль, но и по тем, где Комитет был соисполнителем.

Один из таких случаев описал в своих воспоминаниях ветеран ракетно-космической отрасли, бывший директор ЦНИИмаша Ю.А. Мозжорин. По его рассказу, в начале 1960-х годов институт выступил с предложением о введении в структуру Ракетных войск стратегического назначения помимо тяжелых ракет группировку межконтинентальных малогабаритных ракет с зарядами «малой» мощности, мотивируя это стремлением удешевить систему вооружения при той же ее эффективности. ОКБ-586 М.К. Янгеля разработало свои предложения по ракете Р-37 одноступенчатой и двухступенчатой схем. Пока эти предложения рассматривались в институте, Генеральный конструктор ОКБ-52 Государственного комитета по авиационной технике В.Н. Челомей представил непосредственно главе государства Н.С. Хрущеву свой проект универсальной ракеты УР-100, которая, по мнению В.Н. Челомея, может быть использована и как баллистическая межконтинентальная ракета наземного базирования в шахтных пусковых установках, и как межконтинентальная ракета для вооружения подводных лодок и надводных кораблей, и, наконец, как мощная противоракета для дальнего перехвата боеголовок в системе противоракетной обороны. Далее вспоминал Ю.А. Мозжорин: *«министр ГКОТ Л.В. Смирнов, получив на визирование проект Постановления правительства по универсальной ракете УР-100 (а ГКОТ по некоторым позициям являлся соисполнителем работ), вызвал меня, ознакомил с проектом и задал только один вопрос: – Можно ли создать подобную ракету, такой «комбайн»? Подготовьте официальное мнение института в виде развернутого заключения и доложите мне».*

Л.В. Смирнов согласился с заключением института, в котором указывалась невозможность создания универсальной ракеты, способной удовлетворять весьма противоречивым требованиям к нагрузкам, точности наведения



Универсальная ракета легкого класса УР-100 Главного конструктора В.Н. Челомея

на цель, условиям полета и эксплуатации. Он имел такое же мнение по этому вопросу. Несмотря на явную поддержку УР-100 Н.С. Хрущевым и отказ его от разработки Р-37 М.К. Янгеля, Л.В. Смирнов не скрывал своего отрицательно-го мнения об универсальности УР-100. Магия высоких чинов и должностей на него не действовала.

Жизнь показала правоту Леонида Васильевича – ОКБ-52 создало УР-100 только как межконтинентальную баллистическую ракету наземного базирования. Задача универсализации ее для флота и противоракетной обороны оказалась невыполнимой.

Л.В. Смирнов стал преемником К.Н. Руднева не только на посту председателя Государственного комитета по оборонной технике. Дело в том, что в связи с подготовкой к полетам человека в космос был создан специальный орган – Государственная комиссия.

Ветеран ракетно-космической отрасли Г.А. Тюлин вспоминал: «Госкомиссия по проведению запусков первых пилотируемых космических кораблей была создана Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 9 сентября 1960 г. Возглавлял ее в ту пору сначала Константин Николаевич Руднев (он запускал Гагарина), а затем (с июня 1961 г.) – Леонид Васильевич Смирнов. Обоих я знал еще по прежней своей работе.

К.Н. Руднев спокойно и сдержанно вел себя в «критических» ситуациях, не устраивал «разносы» тем, кто допускал ошибки.

Л.В. Смирнов, инженер до мозга костей, придирчивый и дотошный при разборе сложных технических вопросов, категорически отвергал полуответы и полумеры, высоко ценил планомерность в работе, требовал, чтобы плодотворно использовалась каждая минута. Каждая! К подчиненным неизменно обращался на «Вы», держался тактично и естественно.

Сейчас, по прошествии многих лет, должен признать, что Государственная комиссия – организм очень сложный. Круг ее обязанностей многообразен и широк. Государственная комиссия рассматривает и утверждает представленные техническим руководством, конструкторскими бюро, Академией наук, Центром подготовки космонавтов, космодромом программы полетов космических кораблей, программы научных и прикладных исследований, анализирует результаты предстартовой подготовки ракет-носителей, готовность



Г.А. Тюлин – заместитель председателя Госкомитета по оборонной технике в 1961-1963 гг.

всех наземных служб: средств связи и слежения, командно-измерительного комплекса, Центра управления полетом. Государственная комиссия принимает решение о допуске всех этих «звеньев» к проведению летных испытаний, а также утверждает экипажи: основной и дублирующий. Я стал преемником Л.В. Смирнова – мое назначение председателем этой комиссии было определено распоряжением Совета министров СССР, вышедшим в конце августа 1962 года».

На период, в течение которого Л.В. Смирнов возглавлял Государственную комиссию, пришлось три пилотируемых полета: полет Г.С. Титова на космическом корабле «Восток-2» 6-7 августа 1961 г., полет А.Г. Николаева на космическом корабле «Восток-3» 11-15 августа 1962 г. и полет П.Р. Поповича на космическом корабле «Восток-4» 12-15 августа 1962 г.

Большую работу Л.В. Смирнов провел по реализации программы установки стратегических ракет первого поколения Р-9, Р-12, Р-14, Р-16 в шахтные пусковые установки (ШПУ). Еще до перевода Леонида Васильевича в Москву 30 мая 1960 года вышло Постановление Правительства №560-226 о создании ШПУ и модернизации ракет для размещения в шахтах. Этим постановлением Государственному комитету по оборонной технике поручалось взять под контроль все вопросы создания ШПУ и модернизации под них ракет. В начале 1963 года задача была решена – шахтные комплексы приняли на вооружение.

Много тревог и волнений Л.В. Смирнову и возглавляемому им Госкомитету принесли **работы по созданию стратегических ракетных комплексов второго поколения.** Необходимость разработки этих комплексов была продиктована созданием в США ракеты «Титан-2» с зарядом 10 мегатонн, размещенной в высокозащищенных ШПУ. Для поражения одной такой установки, по расчетам советских военных специалистов, требовалось от 4 до 14 ракет типа Р-16, мощность ядерного заряда которых не превышала 5 мегатонн. Нарушались паритет и обороноспособность государства. Для их сохранения требовалась ракета, способная нести более мощный заряд. Предложения по такой ракете – Р-36 – были представлены ГКОТ возглавляемым М.К. Янгелем ОКБ-586. Несколько ранее с целым рядом предложений в правительство вышло возглавляемое В.Н. Челомеем ОКБ-52 Государственного комитета по авиационной технике. Предложения ОКБ-52 по ракетам УР-100 и УР-200 в значительной мере были сходными с предложениями ОКБ-586 Госкомитета по оборонной технике. Ракета УР-200 однозначно была конкурентом Р-36. Все это о многом говорило Л.В. Смирнову. Авиационная промышленность, осознав ошибочность своего отказа от ракетной техники в 1946 году, теперь стремилась внедриться в эту престижную тематику, потеснить или совсем вытеснить из нее предприятия, подведомственные ГКОТ, а возможно и сам Госкомитет по оборонной технике.

Поэтому для ГКОТ жизненно важной задачей была помощь ОКБ-586 в создании ракеты Р-36.

Разработка и отработка ракеты Р-36 изобиловала массой драматических ситуаций, об одной из которых следует рассказать. Для того, чтобы воочию продемонстрировать преимущества Р-36 над конкурентом при демонстрации ракетной техники главе государства, М.К. Янгель предложил провести пуск на предельную дальность – 14 тысяч километров в акваторию Тихого океана. Такая дальность для ракеты УР-200 была недостижима. Технические вопросы этого пуска успешно решались сотрудниками ОКБ-586 и смежных предприятий. А вот в решении ряда организационных вопросов – публикации сообщения ТАСС о закрытии акватории, отправки в район падения боевой части судов командно-измерительного комплекса большую помощь оказали сотрудники ГКОТ и лично Л.В. Смирнов.

О том, что происходило на полигоне в процессе смотра ракетной техники, рассказали в книге «Янгель. Уроки и наследие» ветераны ракетно-космической отрасли С.Н. Конюхов и Л.В. Андреев:

«Смотр техники конструкторского бюро превзошел все ожидания. Все буквально были ошеломлены продемонстрированным залпом ракет Р-16, когда с интервалом в минуту из шахтных пусковых установок стартовали три ракеты. Ну и, наконец, демонстрация «гвоздя программы» – ракеты Р-36. Старт со-



Старт межконтинентальной баллистической ракеты Р-36 Главного конструктора М.К. Янгеля

стоялся в точно назначенное время. Ракета, «величественно» оторвавшись от стола, скрылась от наблюдателей в бесконечной небесной синеве. Смолк затихающий рев двигателей. Все – в напряжении, в ожидании доклада кораблей, находящихся в акватории Тихого океана. Когда Н.С. Хрущеву, принесли данные о результатах пуска, в нем значились цифры отклонения от цели 1,3х0,9 километра. Прочитав сообщение, Никита Сергеевич без комментариев передал его министру обороны Р.Я. Малиновскому. Всем стало ясно, что М.К. Янгель выиграл соревнование с В.Н. Челомеем».

Это была победа всей кооперации создателей ракеты Р-36 и Государственного комитета по оборонной технике, возглавляемого Л.В. Смирновым.

Москва: Председатель Военно-промышленной комиссии

В начале 1963 года для координации деятельности региональных советов народного хозяйства на государственном уровне был создан новый орган – Всесоюзный совет народного хозяйства (ВСНХ). Председателем ВСНХ и первым заместителем председателя Совета Министров был назначен Д.Ф. Устинов, до этого возглавлявший Государственную комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам – ВПК.



*Л.В. Смирнов и Д.Ф. Устинов.
Вместе – более 30 лет*

Преемником Д.Ф. Устинова на посту заместителя председателя Совета Министров – председателя ВПК с марта 1963 г. стал Л.В. Смирнов.

Стиль работы ВПК и ее кадровый состав, сформированные Д.Ф. Устиновым, были близки и понятны Смирнову. Поэтому Леонид Васильевич не предпринимал в этой части кардинальных изменений, он творчески развивал «устиновское наследие» в соответствии с требованиями времени.

Еще при организации ВПК было принято очень важное решение – комиссия наделялась полномочиями органа государственного управления. Суть полномочий ВПК состояла в том, что в случае разногласий между оборонными отраслями промышленности, Госпланом, Министерством обороны – окончательные решения принимала ВПК.

Бывший заместитель председателя ВПК Л.И. Горшков вспоминал:

«С приходом Л.В. Смирнова на должность председателя ВПК персональная ответственность работников комиссии была значительно повышена. Одновременно усилился контроль за исполнением принятых решений. Четкой работе ВПК способствовало и то обстоятельство, что заседания проводились еженедельно и в строго определенное время.

Л.В. Смирнов очень тщательно сам готовился к этим заседаниям, и требовал от своих заместителей такого же подхода к работе. Каждый понедельник в 10-00 у Смирнова начиналось предварительное рассмотрение документов для очередного заседания ВПК. Проект решения докладывался соответствующим начальником отдела ВПК и инженером-референтом. Документы готовились совместно с представителями промышленности, Госплана СССР, Минфина СССР, а при необходимости, и юристами управления делами Совета Министров СССР. Для устранения неоднозначностей создавалась бригада из работников ВПК и со-

ответствующего ведомства (министерства). Иногда (по согласованию с отделом оборонной техники ЦК КПСС) с этой бригадой непосредственно на места выезжал сотрудник отдела оборонной техники ЦК КПСС. Помимо всего прочего, комиссией была создана очень четкая, жесткая и эффективная система контроля за исполнением решений ВПК, ЦК КПСС и своих поручений отделами ВПК».

Из воспоминаний В.М. Городилина о работе в аппарате Советского правительства:

«Заседания Комиссии проводились еженедельно по средам под руководством председателя ВПК – первого заместителя председателя Совета Министров СССР Леонида Васильевича Смирнова. Проводились они в Овальном зале Кремля, начинались заседания в 10 часов и заканчивались в 15-16 часов с 10-15-минутным перерывом с бутербродами и чаем.

Вообще работа Совмина СССР была упорядочена, строго регламентирована. Вторник – заседание Совета Министров СССР; среда – заседание ВПК; четверг – коллегия министерств; пятница – коллегия Минобороны СССР, куда нас часто приглашали. Повестка дня ВПК формировалась на квартал вперед её аппаратом по согласованию с министерствами и всеми членами ВПК. Она включала в себя 1-2 крупных вопроса военного строительства на перспективу и 2-3 вопроса текущих, требующих разрешения. Докладчиками обычно по первым вопросам были министры головных министерств, Генеральные конструкторы и другие члены ВПК или приглашенные руководители других ведомств.

Предлагаемые решения согласовывались заранее со всеми заинтересованными исполнителями, в случае разногласий решение принималось после краткой дискуссии. «Висящих», нерешенных вопросов, как правило, не оставалось. Как говорили, «гнать зайца дальше» было некуда. Это была «школа».



Овальный зал в Кремле, где проводились заседания Военно-промышленной комиссии

Решения ВПК были обязательны для всех министерств и ведомств, однако надо отдать должное ВПК и его председателю Л.В. Смирнову, в практике работы «силовые методы» при принятии решения были исключены и, если требовалась помощь в выполнении принятых решений, она оказывалась. По принятым решениям составлялся официальный документ: «Решение ВПК Совмина СССР». Оно систематически контролировалось и, в случае необходимости, принимались дополнительные меры по его выполнению. Перед рассмотрением вопросов на заседании Комиссии они подробно разбирались на совещании у председателя в присутствии заместителей, начальника отдела и непосредственного исполнителя».

Ветеран Министерства машиностроения СССР (в которое входили предприятия пороховой и твёрдотопливной промышленности) Л.В. Забелин так рассказал о стиле работы председателя ВПК Смирнова:

«При Л.В. Смирнове ВПК была авторитетным органом, ее высококвалифицированные кадры постоянно держали руку на пульсе технических достижений как внутри страны, так и за рубежом. Без преувеличения можно сказать, что такой аппарат был создан Л.В. Смирновым благодаря его технической эрудиции и великолепным организаторским способностям. Эти его качества – не только дар природы, но и богатый служебный опыт. Л.В. Смирнов ввел и поддерживал порядок, когда на рассмотрение вопроса по докладу либо главного конструктора, либо руководителя отрасли приглашались смежники и соисполнители. Тем самым они становились ответственными участниками решения проблемы и всегда были в курсе общего дела. Это была школа общения, взаимопонимания и ответственности за порученное дело. Л.В. Смирнов как председатель ВПК, возможно, кому-то не импонировал излишней дотошностью, скрупулезностью, но большинство сходилось в одном: вопросы, которые он рассматривал, рассматривались досконально, до конца».

*Дотошность, скрупулезность и способность досконально разбираться в сложных проблемах позволяли Л.В. Смирнову находить правильные решения, от которых зависела обороноспособность государства. Ярчайший пример этому – **деятельность Смирнова в процессе соперничества технических концепций конца 1960-х – начала 1970-х годов при выборе направления дальнейшего развития стратегического ракетно-ядерного вооружения.***

В «спор века» или «малую гражданскую войну», как называли это противостояние его участники, были втянуты крупные коллективы, Главные конструкторы, начальники НИИ, руководители министерства и высшие партийно-государственные деятели.

Необходимость совершенствования стратегических ракетных комплексов была продиктована новым витком гонки вооружений. Дело в том, что в США началась разработка принципиально новых ракет – МБР «Минитмен-3М», оснащаемых разделяющейся головной частью с тремя боевыми блоками индивидуального наведения с высокой точностью. Это нарушало сложившийся паритет и ставило в повестку дня вопрос о создании в СССР нового, третьего, поколения стратегических ракетных комплексов, отвечающего вызовам вероятного противника. Вопрос о том, какими должны быть эти комплексы, становился проблемой государственной важности.



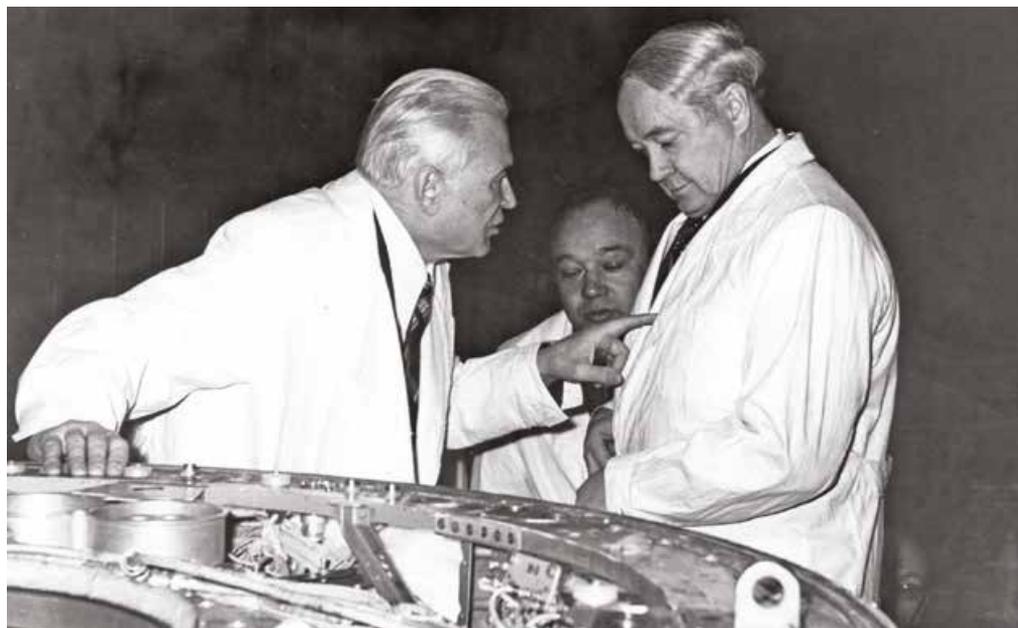
Л.В. Забелин – заместитель министра машиностроения СССР в 1975-1989 гг.

Исследования, проведенные в ЦНИИмаше (бывший НИИ-88) под руководством Ю.А. Мозжорина и в КБ «Южное» (бывшее ОКБ-586) под руководством М.К. Янгеля показали, что в основе определения направления развития комплексов РВСН должна лежать стратегия применения ракетно-ядерных сил в «гарантированном ответном ударе». Иными словами, вновь создаваемые комплексы должны иметь такие характеристики, чтобы не только выдержать упреждающий массированный удар, но и сохранить возможность оставшимися силами нанести ответный удар возмездия, приводящий к неприемлемому для агрессора уровню потерь. В дальнейшем такая концепция получила название «стратегия сдерживания».

Для реализации данной стратегии, по мнению КБ «Южное» и ЦНИИмаша было необходимо:

- существенное (в десятки раз) повышение защищенности существующих шахтных пусковых установок;
- развертывание в этих упрочненных установках нового поколения ракет тяжелого и легкого классов, оснащенных РГЧ индивидуального наведения, комплексами средств преодоления перспективной системы ПРО и автономными системами управления на базе бортовых ЦВМ;
- повышение стойкости ракет к поражающим факторам ядерного взрыва;
- введение в состав группировки РВСН в дополнение к стационарным подвижных грунтовых и железнодорожных комплексов.

Альтернативная концепция была разработана в ЦКБМ (бывшее ОКБ-52) под руководством В.Н. Челомея. Эта концепция отвергала необходимость по-



На переднем плане: В.Н. Челомей и Л.В. Смирнов

вышения защищенности ШПУ, использования РГЧ индивидуального наведения, применения бортовых ЦВМ в системе управления. Предлагалось развертывание нескольких тысяч относительно простых ракет типа УР-100 в шахтных установках существующей конструкции без повышения их защищенности. Фактически предлагалось создать множество целей, часть которых, выжившая после первого удара противника, нанесет ответный удар. Дешевле, проще, быстрее – такими представлялись авторам концепции ее козыри.

Однако для Л.В. Смирнова и работников ВПК – Г.Н. Пашкова, К.Г. Осадчиева и других, рассматривавших обе концепции, эти козыри В.Н. Челомея были неочевидны. Возникал ряд вопросов: как обеспечить эксплуатацию и поддержание в требуемой готовности такое огромное количество ракет? Как обеспечить управление ими, особенно в условиях ядерного воздействия? И другие. Поэтому у Л.В. Смирнова и его коллег исподволь начало формироваться мнение о том, что концепция КБ «Южное» и ЦНИИмаша является более предпочтительной, чем концепция ЦКБМ. Наличие комплексов, стойких к ядерному удару, создание которых предлагалось первой концепцией, является надежным фактором, сдерживающим развязывание ядерной войны, и способствует сохранению мира на Земле.

Л.В. Смирнов считал голословными утверждения о технической невозможности упрочнения существующих пусковых установок. Ведь судить о том, что возможно, а что невозможно допустимо только на базе конструкторских проработок, а таких проработок официально никто еще не проводил. Поэтому после того, как в июне 1968 г. высший технический орган Министерства обороны – Военно-технический совет в присутствии активного сторонника концепции ЦКБМ министра обороны маршала А.А. Гречко своим решением одобрил эту концепцию, ВПК, руководимая Л.В. Смирновым, приняла неординарное решение: в августе 1968 г. КБ «Южное» с кооперацией соразработчиков было поручено выпустить аванпроект на модернизацию ракетного комплекса В.Н. Челомея УР-100 под малогабаритную ракету МР-УР100 М.К. Янгеля. В подготовленном аванпроекте была показана и доказана возможность реального упрочнения существующей шахтной пусковой установки ОС-84 до требуемого уровня. Аванпроект был одобрен на заседании НТС ВПК.

Вскоре решением возглавляемой Л.В. Смирновым ВПК была создана межведомственная экспертная комиссия под председательством президента Академии наук СССР академика М.В. Келдыша для рассмотрения возникших разногласий сторон и подготовки обоснованных предложений, касающихся развития ракетного вооружения стратегического назначения.

Ветеран ракетно-космической отрасли Ю.А. Мозжорин так описал работу этой комиссии: *«В связи с тем, что мнение В.Н. Челомея поддерживали министры обороны и общего машиностроения, расстановка сил определилась сразу. На одной стороне – послушное большинство, зависимое от этих руко-*

водителей, и практически все смежники, участвующие в работе названных министерств, а также большая часть «независимых», склоняющихся перед авторитетом могущественных министерств. На другой стороне – меньшинство, отстаивающее определенную, с нашей точки зрения, абсолютно правильную и важную идею.

Таким образом, при таких серьезных разногласиях государственной межведомственной комиссии не удалось подготовить какое-либо подходящее заключение, хотя бы с наличием нескольких особых мнений. Не мог же председатель комиссии академик М.В. Келдыш утвердить заключение, с которым был не согласен».

В этой ситуации председатель ВПК Л.В. Смирнов и секретарь ЦК КПСС по обороне Д.Ф. Устинов инициировали рассмотрение вопроса о выборе направления дальнейшего развития стратегических ракетных вооружений Советом Обороны СССР под председательством Л.И. Брежнева.

27 августа 1969 года решением Совета Обороны СССР в затянувшемся споре концепций была поставлена точка: на самом высоком государственном уровне официально одобрили и приняли стратегию сдерживания, предложенную М.К. Янгелем.

В апреле 1970 г. в КБ «Южное» и на Южмаш прибыл председатель ВПК Л.В. Смирнов, который после ознакомления с состоянием дел на месте, дал «зеленую улицу» дальнейшим работам по комплексам Р-36М и МР-УР100.

В 1970-е годы были созданы стратегические ракетные комплексы третьего поколения: Р-36М (15А14), МР-УР100 (15А15) и их модификации Р-36М УТТХ (15А18) и МР-УР100 УТТХ (15А16). За выдающиеся заслуги в деле их создания Л.В. Смирнову в 1982 г. было вторично присвоено звание Героя Социалистического Труда.



А.А. Гречко, Л.В. Смирнов, Д.Ф. Устинов на Южмаше. 1970-е годы

Исключительно большое значение Л.В. Смирнов как председатель ВПК уделял вопросу надежности ракетно-космической техники, особенно – пилотируемой. Формирование заключений о допуске к пуску по этому вопросу возлагалось на ЦНИИмаш, которым в то время руководил Ю.А. Мозжорин.

Юрий Александрович вспоминал: *«В конце концов установился порядок, при котором ни один пуск ракеты, ни один запуск пилотируемого или автоматического объекта не проводился без положительного заключения нашего института. И каждый раз, докладывая на заседании ВПК о допуске очередного пилотируемого корабля к полету, я всегда испытывал сильное волнение.*

Мне слышится спокойный рассудительный голос Л.В. Смирнова: «Юрий Александрович, Вы даете ответственное заключение на полет космического объекта. Если у Вас есть малейшее сомнение в безопасности пуска, Вы обязаны его запретить. Никто не будет иметь к Вам претензий, – но тут же добавляет, – однако Вы убедительно должны доказать нам, почему не допускаете объект в полет».

В одном из своих интервью летчик-космонавт А.А. Леонов так охарактеризовал работу ВПК и ее председателя:

«Что касается специально созданной Комиссии по военно-промышленным вопросам при Президиуме СМ СССР – ею руководил первый зампред Совета Министров (в мою бытность это был Леонид Васильевич Смирнов, удивительной грамотности человек). Все вопросы, связанные с космосом, решались на ВПК. И прежде чем экипажу лететь, Смирнов приглашал космонавтов к себе вместе с комиссией, и мы слушали: готовы все службы или не готовы? Но главное, что ВПК не позволяла совершать те ошибки, которые совершают в наше время. И после каждого полёта следовал самый серьёзный разбор: что удалось, а что нет...»



А.А. Леонов и Ю.А. Мозжорин, 1987 год

Тем не менее, в деятельности ВПК, возглавляемой Л.В. Смирновым, были и неудачи с реализацией масштабных ракетно-космических проектов. Самая крупная из них – **советская лунная программа Н1-ЛЗ.**

Днепропетровские создатели ракетно-космической техники приняли активное участие в «лунной гонке» с собственным проектом лунной ракеты. Еще во время директорства Л.В. Смирнова на заводе №586 – в июле 1960 года – ОКБ-586 представило техническое предложение по разработке тяжелой ракеты Р-56.

Горячим сторонником создания этой ракеты был В.П. Глушко, о чем свидетельствует его письмо, направленное Д.Ф. Устинову и Л.В. Смирнову 12 марта 1962 года:

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ КОМИССИИ ПРЕЗИДИУМА СМ СССР
ПО ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫМ ВОПРОСАМ тов. УСТИНОВУ Д.Ф.
ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ГК СМ ПО ОБОРОННОЙ ТЕХНИКЕ тов. СМИРНОВУ Л.В.

В связи с успешным завершением работ по обеспечению обороны страны системой изделий Р-12, Р-14 и Р-16 ОКБ-586 ГКОТ выступило совместно с ОКБ-456 и другими организациями с предложением создания тяжелой ракеты Р-56 как следующего этапа работ по развитию ракетной техники.

Таким образом, в настоящее время имеется два предложения по созданию тяжелых ракет: Н-1 от ОКБ-1 и Р-56 от ОКБ-586.

Проектная грузоподъемность ракетносителя Р-56 составляет 30 т при четырехблочной схеме и 70 тонн при семиблочной схеме, а у Н-1 — 73 тонны при той же высоте орбиты 300 км.

Так как обе ракеты проектируются таким образом, что предусматривается возможность одинаковой грузоподъемности /до 70 тонн/, то осуществление обоих проектов, особенно учитывая их большую стоимость, нецелесообразно. Необходимо выбрать одну из них.

Сравнение ракет Р-56 и Н-1 позволяет сделать вывод в пользу Р-56 по ряду причин.

Во-первых, блочная схема ракеты Р-56 позволяет последовательно отрабатывать её сначала в 4-блочном варианте, затем в 7-блочном на базе тех же отработанных блоков. При этом возникает возможность более быстрой разработки изделия и в первую очередь на более актуальную грузоподъемность.

Во-вторых, конструкция Р-56 из унифицированных блоков обеспечивает транспортируемость ракеты по железным дорогам. Моноблочная конструкция Н-1 лишена этих возможностей, что затрудняет ее использование, так как требует окончательного изготовления конструкции баков и ракеты на месте старта.

В-третьих, ракетноситель Р-56 выгодно отличается от Н-1:

а) меньшим количеством двигателей: 17 для 4-блочной конструкции и 28 для 7-блочной конструкции, вместо до 52 для Н-1 /от 34 до 52/;

б) унификацией двигателей по всем трем ступеням;

в) использованием высококипящих компонентов;

г) использованием самовоспламеняющегося топлива, что позволяет надежнее решить задачи: 1) зажигания в двигателях, 2) вакуумного запуска, 3) синхронного запуска многодвигательных установок.

В-четвертых, использование в Р-56 азот-тероксидного топлива и ДМГ, менее склонного к высокочастотным колебаниям давления в камере сгорания,

чем кислородные топлива, позволяет в более короткие сроки с меньшими затратами создать более надежные двигатели.

В-пятых, ракетоноситель Р-56 в 7-блочном варианте обладает меньшим габаритом и по диаметру и по высоте сравнительно с ракетоносителем Н-1 при одинаковом стартовом весе /2100 т/ и практически одинаковой грузоподъемности /~70 тонн на орбиту высотой 300 км/. У обеих сравниваемых ракет число ступеней ракетоносителей одинаково и равно 3.

В-шестых, однокамерные двигатели с тягой 150 тонн с высокой удельной тягой и малым удельным весом на азоттетроксидном топливе уже год находятся в разработке в ОКБ-456 и в настоящее время поагрегатно проходят стендовые испытания, в том числе и огневые, в то время как кислородные двигатели на аналогичную тягу еще нигде не разрабатываются. Поэтому, учитывая также большую трудоемкость разработки кислородных двигателей, не остается сомнений в том, что срок окончания разработки Н-1 будет существенно позже, чем для Р-56.

К преимуществу Н-1 относится лишь меньшая токсичность используемого топлива и меньшая стоимость топлива, если не учитывать затраты на оборудование и эксплуатацию этого оборудования по обеспечению переохлаждения жидкого кислорода.

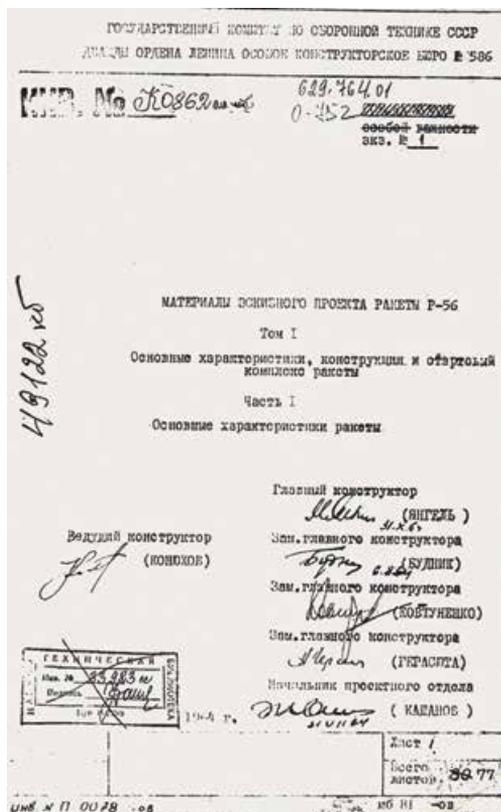
Изложенное не оставляет сомнений в том, что ракета Р-56 обладает столь существенными преимуществами перед ракетой Н-1, что выбор должен быть сделан однозначно в пользу Р-56.

Главный конструктор ОКБ-456 ГЛУШКО



Главный конструктор ОКБ-456 В.П. Глушко и Главный конструктор ОКБ-586 М.К. Янгель

В апреле 1962 года было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР №346-160 «О важнейших разработках межконтинентальных баллистических и глобальных ракет и носителей космических объектов». (См. Приложение №2, с. 551).



Эскизный проект лунной ракеты Р-56 Главного конструктора М.К. Янгеля

Этим постановлением предусматривалась разработка эскизных проектов двух тяжелых ракет-носителей: Н-1 С.П. Королева и Р-56 М.К. Янгеля. Комиссии по ВПК поручалось: «рассмотреть эскизные проекты, предварительно подвергнув их технической экспертизе, и свои предложения о дальнейшей работе доложить ЦК КПСС».

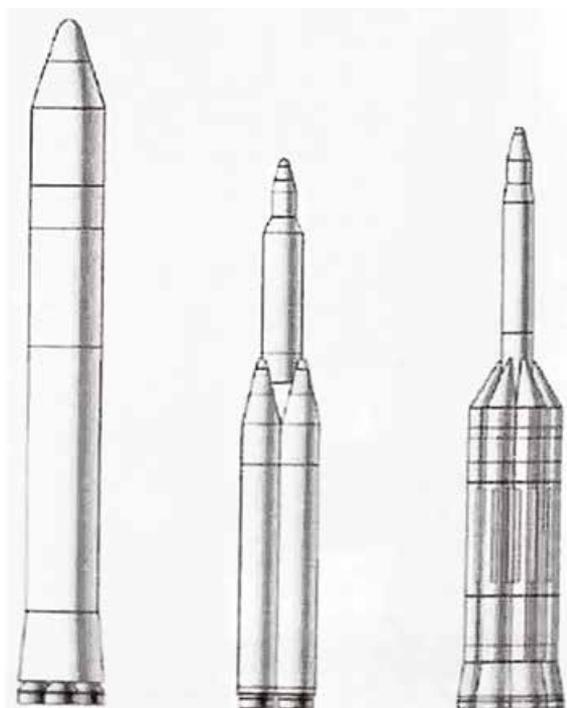
Ракета Р-56 могла решать ряд серьезных оборонных задач. Но могла также использоваться и в качестве многоцелевого космического носителя, который мог обеспечить пилотируемый облет Луны, посадку на ее поверхность автоматических станций, а в составе двух- или трехблочного пакета решать задачу высадки лунной экспедиции.

Это была первая попытка ОКБ-586 создать космический носитель не на базе боевых ракет, а на принципиально новой основе. Ведущим конструктором Р-56 был назначен С.Н. Конюхов – будущий Генеральный конструктор КБ «Южное» в 1991-2010 гг.

Председатель ГКОТ Леонид Васильевич Смирнов на начальном этапе способствовал продвижению проекта М.К. Янгеля по Р-56. По его инициативе 22 мая 1963 г. вышло еще одно постановление, которое определило, что эскизный проект для Р-56 необходимо закончить в третьем квартале текущего года, а испытательные пуски начать в 1965 году. В августе 1963 года глава ВПК Леонид Смирнов провел заседание, на котором были обсуждены три различные конфигурации Р-56: «моноблок» и две версии «многоблока» с четырьмя и семью модулями на первой ступени.

К концу 1963 г. советская лунная программа находилась в состоянии неопределенности: три головных проектных бюро продолжали отстаивать свои тяжелые носители.

В начале 1964 г. Янгель внес смелое предложение по разделению труда: разработку лунной ракеты сконцентрировать в ОКБ-586, создание пилотируемого космического корабля оставить ОКБ-1 Королева, а разработку автоматических орбитальных и межпланетных станций передать ОКБ-52 Челомея. Это предложение М.К. Янгель попросил заслушать на заседании Комиссии по военно-промышленным вопросам. Доклад произвел впечатление и был хорошо принят. Предложение по системе построения и организации работ признали блестящим, его одобрили, но ... не приняли: в проекты Королева и Челомея уже были вложены значительные средства, имелся определенный задел, в работу вовлечены большие коллективы...



Три варианта ракеты Р-56: моноблок и два многоблока с четырьмя и с семью модулями на первой ступени

В марте 1964 г. председатель ГКОТ Сергей Зверев и заместитель председателя ВПК Георгий Пашков посетили Днепропетровск, чтобы найти причины для закрытия проекта Р-56. Судьба этой ракеты была окончательно решена 4 июня 1964 г. на заседании ВПК в Кремле под председательством Леонида Смирнова. Решение было формализовано в Постановлении партии и правительства №524-215 «О форсировании работ по комплексу Н-1» от 19 июня 1964 г., которое определило дальнейшее финансирование только для Н-1.

3 августа 1964 года было принято Постановление №655-268 «О работах по исследованию Луны и космического пространства», которым предусматривалось:

« – осуществление с помощью форсированной РН УР-500 облета Луны человеком на пилотируемом космическом корабле с возвращением и посадкой на Землю (головной исполнитель по РН УР-500, космическому кораблю и комплексу облета Луны в целом – ОКБ-52 ГКАТ СССР, Генеральный конструктор т. Челомей;

– осуществление высадки экспедиции на поверхность Луны с помощью РН Н-1 с последующим ее возвращением и посадкой на Землю (головной исполнитель по РН Н-1, космическому кораблю и комплексу высадки экспедиции на поверхность Луны в целом – ОКБ-1 ГКОТ, Главный конструктор т. Королев)»

ОКБ-586 в дальнейшем, в качестве соисполнителя ОКБ-1, поручалась разработка и изготовление для ракетно-космического комплекса Н1-Л3 блока Е – взлетно-посадочного модуля будущего лунного космического корабля.

Блок Е был разработан и прошел всю наземную экспериментальную отработку. Затем состоялись летные испытания лунного корабля (включая блок Е), проходившие на носителях «Союз» в начале 1970-х годов. Все испытания прошли успешно: блок Е подтвердил правильность заложенных в нем решений и готовность к работе в составе космического комплекса Н1-Л3.

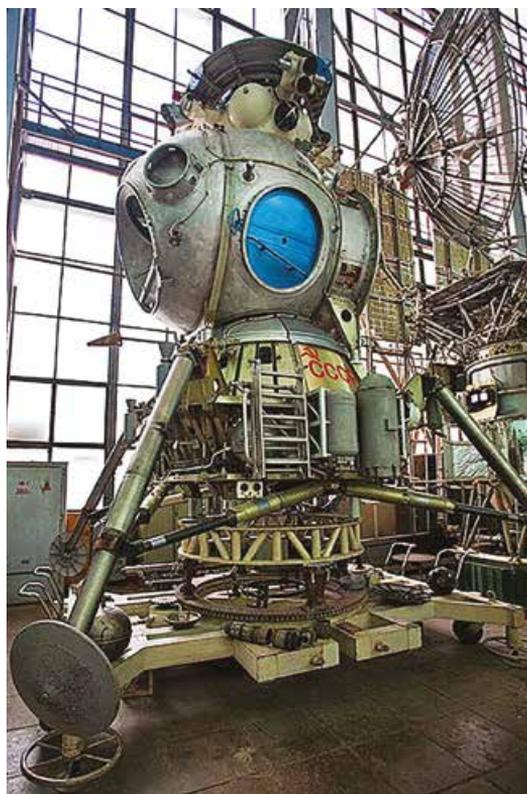
К сожалению, ракета-носитель Н-1 так и не была отработана – все ее четыре пуска были аварийными. Работы по Н-1 сначала были приостановлены, а затем полностью прекращены.

Л.В. Смирнов, будучи по натуре человеком самокритичным, всегда помнил об этой неудаче. Уже будучи на пенсии, в интервью для газеты «Известия», подготовленном им в мае 1990 года, Леонид Васильевич сообщил: «*Реальной возможности для успешного завершения программы Н1-Л3 ... не было*».

Способность Л.В. Смирнова скрупулезно, досконально и беспристрастно разбираться в сложных вопросах была хорошо известна высшему государственному руководству. Поэтому **Смирнова часто назначали председателем Государственной комиссии по расследованию причин аварий или катастроф, повлекших человеческие жертвы.**

18 марта 1980 года, на северном полигоне Плесецк при подготовке к старту ракеты Р-7 («Восток-2М») произошла катастрофа – вторая в истории ракетной техники по количеству жертв, унесшая жизни 48 военных испытателей и травмировавшая еще около 40 человек. Во время заправки ракеты-носителя произошел взрыв и начался скоротечный пожар, который даже не позволил боевому расчету подать тревожный сигнал.

Поскольку ракетчики – народ суеверный, стоит отметить, что 1980 год, как и 1960-й, был годом високосным...



*Лунный корабль с блоком Е
в своем составе*

Государственную комиссию по расследованию причин этой катастрофы возглавил председатель Военно-промышленной комиссии Л.В. Смирнов.

Разбираться по горячим следам было непросто, поскольку все уничтожил огонь. По результатам работы комиссии было предложено девять версий случившегося. Виновным был признан боевой расчет, который готовил ракету к пуску. Но истинную причину установили только через год, когда чудом удалось избежать аналогичной трагедии и успели сделать ряд проверок и экспертиз. Как оказалось, авария Р-7 была вызвана самовозгоранием перекиси водорода при контакте ее с металлическим фильтром, изготовленным на сумском НПО им. Фрунзе с нарушением технологии пайки: вместо чистого олова применяли припой, содержащий свинец. После проведения срочной отбраковки всех фильтров, находившихся на складах, и возврата к оловянному припою на производстве, подобных неприятностей, связанных с перекисью водорода, на космодромах больше не случалось.

В начале 1980-х годов на Кемеровском ПО «Прогресс» разлили хлор и очень много людей пострадало в результате отравления. О том, как работал Л.В. Смирнов – председатель Госкомиссии по расследованию этой катастрофы рассказывают члены комиссии.

Н.А. Шахов: *«Меня поразило, как тщательно Леонид Васильевич разбирает каждую ситуацию, с каким вниманием беседует с каждым человеком, как вникает в документ – от него ничего не могло ускользнуть».*

Л.В. Забелин: *«Расследование этой аварии с большим числом жертв завершилось постановлением Совета Министров СССР, в котором одним была определена административная ответственность, на других дела были переданы в прокуратуру. но я хорошо знаю, что ни в коллективе завода, ни в семьях пострадавших не было упреков и жалоб, что «все спустили на тормозах», и чего-то не учли; и здесь, по-смирновски обстоятельно и объективно, были рассмотрены технические, социальные и правовые вопросы».*

Л.В. Смирнов сделал исключительно много для того, чтобы начали летать новые ракеты-носители «Протон», «Зенит» и «Энергия».

О том, как решались на заседании ВПК проблемные вопросы при содании РН «Зенит» рассказал ветеран КБ «Южное» В.П. Болгарин:

«Рассматривался ход создания ракетно-космического комплекса «Зенит» (в то время КРК 11К77), а также другие технические вопросы, которые оставались нерешенными на тот момент времени. От КБ «Южное», как головной разработчика КРК «Зенит», на это заседание



Ветеран КБ «Южное»
В.П. Болгарин



РН «Зенит-2» на пусковой установке

ВПК были командированы заместитель Генерального конструктора Ю.А. Сметанин и я – его помощник.

Юрий Алексеевич взял меня в помощники, наверное, потому, что я участвовал в разработках КРК на всех этапах его создания, начиная от согласования тактико-технических требований заказчика (Министерства обороны) до выдачи технических заданий и исходных данных на разработку систем и агрегатов наземного комплекса ракеты. Для решения технических вопросов со специалистами смежных предприятий я часто бывал в командировках в КБТМ, ЦНИИмаше, НПЦ АП и др., знал о состоянии разработки, в том числе и нерешенные вопросы.

Одним из таких был вопрос ветроустойчивости ракеты «Зенит» в вертикальном положении на пусковой установке, когда ракета находится в захватах стрелы транспортно-установочного агрегата и удерживается таким образом от опрокидывания. Вопрос был «с бородой». Из-за сложности задачи и большой ответственности ни один из руководителей смежных предприятий не брался за эту работу, несмотря на все старания руководства КБЮ (Советы Главных конструкторов, совещания, письма). Отказывался и ЦНИИмаш, который по своему статусу и возможностям мог бы ее выполнить и подтвердить, что принятые конструктивные решения – правильные и заданные требования по ветроустойчивости обеспечиваются.

К заседанию ВПК соответствующий проект решения был подготовлен КБЮ (работа поручалась ЦНИИмашу), и была надежда, что ВПК поставит точку в этой сложной истории. И наша надежда оправдалась.

Точно в назначенное время в зал вошел улыбающийся, большой и по виду добродушный Леонид Васильевич. Но он преобразился, когда начал говорить о важности и значимости КРК «Зенит», а когда стал излагать задачи заседания, то все почувствовали его жесткость и требовательность к создателям КРК

в части выполнения поручения Правительства страны в заданные сроки. Надо отметить, что создание КРК шло с отставанием.

Председатель ВПК вел это заседание как талантливый дирижер, ответственно решая все наболевшие технические и организационные вопросы, такие как несвоевременная поставка комплектующих элементов, разработка элементов конструкции, сложные технические проблемы, среди которых была и ветроустойчивость ракеты на пусковой установке.

Генеральные конструкторы, можно сказать, стояли перед Смирновым по стойке «смирно». Он жестко разбирался с теми, кто срывал сроки поставок, технически грамотно помогал в решении спорных вопросов.

Обсудив ситуацию с ветроустойчивостью ракеты «Зенит» на пусковой установке, Леонид Васильевич не согласился с доводами директора ЦНИИ-маша и принял наше предложение: оценку ветроустойчивости ракеты должен провести ЦНИИмаш, а КБЮ и КБТМ должны выдать необходимые исходные данные. Никто из Генеральных не посмел ему возражать».

Черета уходящих из жизни и вновь назначаемых генеральных секретарей ЦК КПСС, начиная с 1982 года: Брежнев, Андропов, Черненко – практически не внесла в деятельность Военно-промышленной комиссии и ее председателя Л.В. Смирнова каких-либо серьезных изменений.

Но в декабре 1984 года для Леонида Васильевича произошла одна из самых больших трагедий – ушел из жизни Д.Ф. Устинов.

В конце осени 1984 года, вернувшись с крупных маневров армий стран-участниц Варшавского договора, министр обороны СССР, маршал Советского



Маршал Д.Ф. Устинов (слева) на своих последних учениях, осень 1984 года

Союза Д.Ф. Устинов тяжело заболел. 20 декабря 1984 года он скончался от скоротечного воспаления лёгких.

Д.Ф. Устинов стал последним советским государственным деятелем, чей прах был помещен в Кремлевскую стену. После смерти маршала столица Удмуртии была переименована в город Устинов. В 1987 году городу вернули прежнее название – Ижевск.

В апреле 1985 года на космодроме Байконур начались летно-конструкторские испытания РН «Зенит».

Свидетельствует проектант КБ «Южное» Ю.И. Мошненко (в книге В.С. Губарева «Южный старт» (Москва: Неком, 1998 г.):

«12 апреля 1985 года состоялись две попытки пуска первой ракеты, закончившиеся отбоем в циклограмме подготовки. Испытатели предложили не идти на пуск в выходной день – в субботу, да еще 13 апреля, но Генеральный конструктор КБЮ академик В.Ф. Уткин и председатель Госкомиссии Г.С. Титов были тверды: работаем 13-го по плану. И третья попытка увенчалась успехом...»

Председатель ВПК Л.В. Смирнов в эти дни постоянно держал телефонную связь с космодромом.



Сборка РН «Энергия» в МИКе космодрома Байконур. На переднем плане – четыре боковых блока первой ступени, изготовленные на Южмаше

Ракета-носитель «Зенит», в отличие от других советских носителей, созданных на базе стратегических ракет, была изначально создана как космическая ракета.

Разработанные и изготовленные в Днепропетровске первые ступени ракеты-носителя «Зенит» нашли применение еще и в виде боковых блоков А первой ступени на сверхмощной ракете-носителе «Энергия», предназначенной для вывода на околоземную орбиту космического корабля «Буран». Четыре блока А давали 80% тяги «Энергии»!

3 августа 1985 года, в родном для Леонида Васильевича городе Кузнецке, на перекрёстке улиц Ленина и Дарвина, у здания школы №1, где он учился, был установлен бюст дважды Героя Социалистического Труда Л.В. Смирнова. (Авторы – архитектор М.В. Константинов и скульптор В.А. Федоров).

Начавшуюся в 1985 году «Горбачевскую перестройку» и новые веяния в управлении страной Л.В. Смирнов воспринял настороженно, но продолжал работать в привычном стиле.

«В конце октября 1985 года всех заместителей председателя Совмина СССР по распоряжению М.С. Горбачева отправили на пенсию», – написал в своей автобиографии Леонид Васильевич.

7 ноября 1985 года, находясь как член ЦК партии на трибуне у Мавзолея на Красной площади, Леонид Васильевич рассказал Б.В. Бальмонту (министру станкостроительной и инструментальной промышленности СССР в 1981-1985 гг.), что работает консультантом в Министерстве оборонной промышленности.

Те 22 года (1963-1985), в течение которых Л.В. Смирнов возглавлял ВПК, были исключительно плодотворными для оборонно-промышленного комплекса страны.

Был достигнут и в дальнейшем эффективно поддерживался паритет стратегических ядерных сил наземного и морского базирования.

Космические средства различного назначения обеспечивали потребность армии и народного хозяйства в части телекоммуникаций, метеоинформации и дистанционного зондирования Земли.



Открытие бюста дважды Героя Социалистического Труда Л.В. Смирнова на его родине в г. Кузнецке, 3 августа 1985 года

Рода и виды войск Вооруженных сил получали надежное высокоэффективное оружие.

Сухопутные войска оснащались основными боевыми танками Т-64, Т-72, боевой машиной пехоты БМП, самоходными и буксируемыми артиллерийскими системами, РСЗО «Ураган» и «Смерч», тактическими и оперативно-тактическими ракетными комплексами «Точка» и «Ока», зенитно-ракетными и зенитно-артиллерийскими комплексами, средствами связи и разведки.

Войска ПВО страны получили на вооружение новые зенитные ракетные системы типа С-300П, в которых использовались радиолокаторы с фазированными антенными решетками.

Военно-морской флот пополнялся атомными подводными лод-

ками – и носителями стратегических баллистических ракет, и многоцелевыми, оснащаемыми средствами борьбы с корабельными ударными группировками, и средствами борьбы с подводными ракетноносцами. Кроме того, со стапелей сошли боевые корабли различных типов, включая тяжелые авианесущие крейсеры типа «Киев».

Военно-воздушные силы пополнялись всеми типами летательных аппаратов новой разработки – от вертолетов Ми-24 до стратегических бомбардировщиков Ту-160. Была создана широкая гамма вооружений для авиации – от авиационных пушек и ракет ближнего боя до стратегических крылатых ракет Х-55. В технику вооружения внедрялись передовые достижения науки – появилось лазерное оружие, лазерные прицелы и дальномеры, квантовые гиromетры.

В том, что промышленность смогла дать армии такое разнообразное вооружение, – огромная заслуга Л.В. Смирнова.

Велика заслуга Л.В. Смирнова в преодолении отставания государства по некоторым областям науки и техники. В начале 1960-х годов западные эксперты были убеждены – по вопросам микроэлектроники, вычислительной техники и технологии твердых ракетных топлив Советский Союз отстал безнадежно. Но к концу 1960-х годов была создана научная и промышленная база, разработаны и освоены в производстве большие интегральные микросхемы, а в начале 1970-х годов на вооружение сданы ракеты с системами управления, построенными на базе бортовых цифровых вычислительных машин. К середине 1970-х годов было освоено производство высокоэнергетических твердых ракетных топлив, на базе которых в 1980-е годы были созданы стратегические ракеты, ни в чем не уступавшие американским ракетам «Трайидент» и М-Х.

Законную гордость у Л.В. Смирнова вызывала гражданская продукция предприятий оборонно-промышленного комплекса. Номенклатура этой продукции была исключительно широка – от станков, сельхозтехники и городского транспорта до бытовой радио- и электротехники. Масштабы выпуска гражданской продукции были впечатляющими (один Южмаш выпускал в год до 60 тысяч тракторов). Но для Смирнова



Л.В. Смирнов с супругой
Галиной Николаевной

главным было то, что качество этой продукции соответствовало самым высоким требованиям.

Наступивший 1986 год принес еще одну трагедию для Леонида Васильевича Смирнова: 29 января умерла жена Галина Николаевна.

С 1961 до 1986 года Л.В. Смирнов был членом ЦК КПСС, избирался делегатом XXII – XXVI съездов КПСС. В 1962-1989 гг. был депутатом Верховного Совета СССР 6-11 созывов.

Москва: Консультант в ЦНИИ автоматики и гидравлики

С 1991 года Л.В. Смирнов начал работать консультантом в Центральном научно-исследовательском институте автоматики и гидравлики – институте, где начиналась его деятельность в должности директора, и становлению которого он отдал много сил. Работая в институте, Л.В. Смирнов не был «свадебным генералом». Сотрудник ЦНИИАГ А.Б. Шаповалов вспоминал: *«Мне посчастливилось достаточно часто и много общаться с Леонидом Васильевичем. Будучи руководителем отдела, в котором он работал, я обсуждал с ним вопросы по самым разным направлениям, в том числе технического характера. И меня поражало, насколько широкими были его знания...»*.

В июле 1994 года Л.В. Смирнов приезжал в Днепропетровск на празднование 50-летия Южмаша.

Ветеран КБ «Южное» С.С. Кавелин рассказал такую историю: *«Лично с Л.В. Смирновым я близко знаком не был, но мне несколько раз приходилось*



С.С. Кавелин (слева) с почетными гостями на выставке «Днепропетровск – космосу», 1990-е годы

на заседаниях ВПК докладывать о ходе наших работ по космическим аппаратам. Поэтому я очень удивился, когда Леонид Васильевич обратился ко мне по имени и отчеству, и попросил уделить ему несколько минут. Далее последовали его глубоко продуманные предложения по ряду направлений научно-технического сотрудничества между нашими предприятиями (КБ «Южное» и ЦНИИАГ). Я был потрясен – даже на празднике Леонид Васильевич думал прежде всего о деле. Вот таким Человеком Дела он остался в моей памяти».

В апреле 1996 года в Москве, в здании Министерства оборонной промышленности РФ, торжественно отметили 80-летие Л.В. Смирнова. На юбилее присутствовали многие бывшие крупные руководители страны: Н.И. Рыжков, О.Д. Бакланов, Ю.Д. Маслюков, И.С. Белоусов, С.А. Афанасьев...



*Ю.Д. Маслюков поздравляет Л.В. Смирнова с 80-летием,
апрель 1996 года*

18 декабря 2001 года Леонид Васильевич Смирнов ушел из жизни. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище.

О.Л. Смирнов

Воспоминания об отце и нашей семье



Олег Леонидович Смирнов родился 20 июля 1944 года в г. Воткинске. Окончил Днепропетровский механический техникум (1962), Московский авиационный институт (1968). После защиты в 1972 г. кандидатской диссертации в 1973-1974 гг. прошел стажировку в США в Стэнфордском университете и Массачусетском технологическом институте.

В 1968-2005 гг. работал в Москве: ассистентом кафедры «Летательные аппараты» МАИ, заместителем заведующего Межотраслевой лаборатории автоматизации проектирования, заведующим кафедрой прикладной информатики МАИ, директором ВНИИ прикладных автоматизированных систем, генеральным директором и председателем Совета директоров ОАО «Институт автоматизированных систем».

Доктор технических наук, профессор. Заслуженный деятель науки и техники РФ.

Кузнецк – Новочеркасск – Ростов-на-Дону

Мой отец, Смирнов Леонид Васильевич, родился в г. Кузнецке Саратовской губернии. Его отец – мой дед – работал переплётчиком в типографии. Времена были дореволюционные, и считалось, что благородный человек тот, у



Железнодорожный вокзал в г. Кузнецке Саратовской губернии, начало XX века

которого руки не в мозолях. Поэтому всю переплётную работу он делал левой рукой, чтобы правая рука, которую протягивал для рукопожатия, была не очень мозолистой. Дед умер, когда Леониду было 6 лет.

В семье Смирновых росло пятеро детей: Серафима, Александра, Полина, Георгий, Леонид. Между Георгием и Леонидом родился ещё мальчик, но он умер в младенчестве. Я хорошо



*В Кузнецке бурно развивались
разные ремесла и производства*

и телемеханика железнодорожного транспорта». И когда я временами приезжал в Ленинград – посмотреть на город, погулять, всегда останавливался у неё. Она была старше отца на три года. Война её так измотала, что замуж она не вышла. Блокадный Ленинград её сломил.

В 1924 году Леонид начал учиться в школе №1 г. Кузнецка. В 1930 году они с матерью – моей бабушкой – переехали в Ростов-на-Дону к старшему брату Леонида – Георгию. Он был намного старше Леонида, к тому времени – устоявшийся человек, работал энергетиком.

В Ростове отец прошёл фабрично-заводское обучение и стал работать – сначала помощником электромонтёра, потом монтёром и т.д. Вечером учился, а днём работал. Иногда договаривался с мастером или начальником смены, и было наоборот: он брал ночные дежурства, когда что-то по учёбе нельзя было пропускать. Договаривался о графиках более-менее гибких.

Учился неплохо, потому что потом поступил в Новочеркасский индустриальный институт.

Мать, Сильвестрова Галина Николаевна, 1913 г.р. Родилась в семье сельского священника в Талице – небольшом городке на Урале, в Свердловской области. Такое красивое название – Талица. В 1919 году умер ее отец. В 1929-

1931 годах работала в деревне Чупино Талицкого района учителем по ликвидации безграмотности взрослого населения. В 1932-1934 годах училась в г. Свердловске на рабочих курсах по подготовке к поступлению во ВТУЗ. Сначала мама поступила учиться в Харьковский авиационный институт, но там одна ярая комсомолка поставила вопрос:



*Граница между Ростовом-на-Дону и
Нахичеванью-на-Дону. С 1928 года эти два
города слились в один*



Спортсмены Новочеркасского индустриального института, 1930 годы

может ли дочь сельского священника учиться в оборонном вузе, где готовятся кадры для сталинской авиации? И маму отчислили из ХАИ. Как она рассказывала: взяла карту, ткнула пальцем и приехала в Новочеркасск. Поступила в тот же Индустриальный институт на ту же специальность, что и отец.

В Новочеркасске отец учился на вечернем отделении института и работал дежурным электромонтёром, а после окончания вуза стал инспектором по энергонадзору, потом инженером, заместителем начальника цеха. Отец мало рассказывал про Новочеркасск, но говорил, что было тяжело, пахать приходилось – по столбам с «кошками» лазать, восстанавливать линию и т.д. – всё освоил.

Маму спасало от голодных дней то, что она была неплохой спортсменкой – занималась спортивной гимнастикой. А тогда спортсменам давали талоны на еду. Она была совершенно одна, а тут ещё «красные налёты». Отец рассказывал: *«Мне стало обидно, что травят девушку совершенно ни за что, вернее, за то, что непролетарского происхождения».*

И он стал её защищать: взял под свою опеку и помогал ей учиться, поддерживал и морально, и психологически. И закончилось всё это браком в 1938 году. В декабре 1938-го родилась моя сестра Юля.



Город Новочеркасск, 1938 год

Воткинск

Когда в начале 1942 года под угрозой захвата немцами оказались Ростов и Новочеркасск, всех эвакуировали в Воткинск Удмуртской АССР. Отец попал на предприятие по созданию противотанковых артиллерийских систем, где рабо-



*Эвакуация на Восток. Один из эшелонов
в годы войны 1941-1945 гг.*

таль сначала начальником цеха, затем заместителем главного энергетика, начальником теплоэлектроцентрали, а позднее стал главным энергетиком артиллерийского завода.

Маму с моей сестрой отправили в Воткинск раньше отца, потому что перед ним стояла задача – укомплектовать составы, погрузить оборудование и т.д. Как мама рассказывала, попали под бомбёжку, поезд разбились, женщины с

детьми бежали по степи, с грехом пополам добрались до Воткинска. Жили в небольшом двухэтажном бревенчатом доме, у них там была квартира – две маленькие комнатки. В эвакуации с нами жила и моя бабушка (мамина мать). В этом доме жило шесть семей. На две квартиры – одна кухонка.

Я родился в военном 1944 году – 20 июля. Воткинск полностью перепрофилировался на артиллерию – делали противотанковые пушки. Работали по 20 часов в сутки, практически без выходных (хорошо, если раз в месяц выпадал выходной).



*Участок сборки артиллерийских орудий на
Воткинском заводе №235*

Отец был довольно скуп на слова. Но я запомнил его рассказы о том, как они любили кататься на финских санях с длинными полозьями. Человек 15 могли встать, держась друг за дружку, и скатиться с горки.

В Воткинске есть озеро, которое называется Воткинский пруд. Ряд своих произведений композитор

П.И.Чайковский, который родился в Воткинске, создал переживая детские впечатления от природы родного края. В частности, прообразом его «Ле-

бединого озера» послужил Воткинский пруд.

Так вот я помню, как тонул в этом озере, и отец меня спас. Мне было, наверное, года четыре. В воскресный летний день поехали отдыхать... Шёл я по борту небольшого катера, а борта были мокрые, поскользнулся и – плюх! До сих пор помню (какая фантастическая у человека память!): открыл рот, чтобы заорать (а на улице и в других местах я всегда орал басом, как мама говорила: «Пол-Воткинска тебя слышало»), но под водой одни пузырьки пошли. Отец увидел пузырьки, прыгнул в озеро и вытащил меня. А я уже нахлебался. Взяли за ноги, потрясли – вода вылилась.

Помню ещё такой интересный эпизод. Меня там укусила собака за руку, наверное, я что-то не то с ней сделал. Врачи сказали, что надо делать уколы (40 уколов в живот!) от столбняка, на всякий случай. Первый раз меня повела мама, а мне в день нужно было делать два укола. Она преподавала, у неё было трудно со временем – то лекции, то какие-то занятия; отец всё время работал. Так они мне сказали:

– *Давай, Олег, вот что сделаем: купим тебе велосипед (а это была моя мечта!), но ты сам будешь ездить к врачу.*

Купили мне велосипед, и я на трехколёсном велике ездил получать свои уколы.

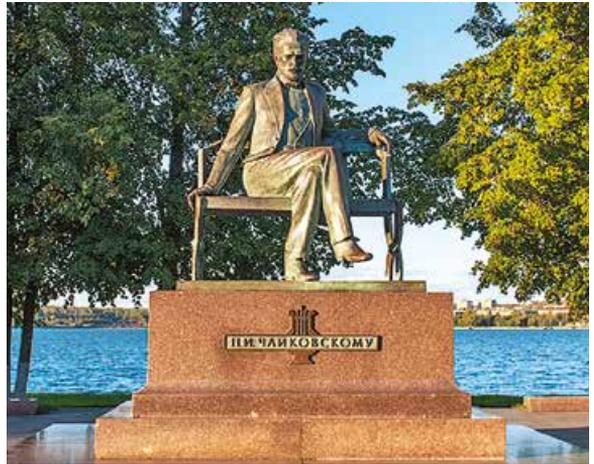
Времена были голодные для всей страны. Запомнилась любимая еда – тюрка: чёрный хлеб, покрошенный с сырым луком, залитый квасом. Один раз отец был в командировке, по-моему, в Москве и привёз нам с сестрой гостинцы – две плюшки. Тогда любили из теста делать всяких жаворонков, вместо глаз – две изюминки. И я, гордый, с этой плюшкой – пахнущей, белой – выхожу на улицу. Подбегает пацан, постарше меня года на два-три, такой хулиганистый, с рогаткой – а я ещё тогда не умел сам рогатки делать – и говорит, шмыгая носом:

– *Давай поменяемся: я тебе рогатку, а ты мне плюшку.*

И я, отрывая от себя:

– *Давай.*

Пока я прицеливался, по каким бы стёклам стрельнуть, он мгновенно смял эту плюшку, выхватил рогатку и дёрнул. Как я заревел на весь Воткинск... Бартер не состоялся.



Памятник П.И. Чайковскому на берегу Воткинского озера

Отец в основном работал на заводе, командировки были, но нечастые – в основном в Москву, в Министерство вооружения. Запомнилось, что о том времени он говорил: «Пахали все, как папа Карло». Напряжёнka была страшная.



76-мм дивизионная пушка ЗИС-3

В Воткинске делали пушки «сорокапятки», но они не брали «тигров» и «пантер», поэтому перешли на пушки 76-го калибра. На завод отец меня не брал, а вот в Машиностроительном техникуме бывал. Там было что-то вроде демонстрационного зала, в нём стояли пушки, которые выпускал завод, для обучения студентов.

В Воткинске отец трудился до 1948 года, затем его направили на учёбу в Москву – в Про-

мышленную академию Министерства вооружения.

Мы продолжали жить в Воткинске, пока отец учился в академии. Он-то думал, что вернётся, но не получилось. Мы уехали из Воткинска в Москву в 1950-м году, когда мне было шесть лет.



Город Воткинск в послевоенные годы

Москва

После войны в Советском Союзе началась компания – толковых молодых людей отправляли в Германию, чтобы вывозить оборудование, станки и перенимать немецкие технологии. Создали так называемые промышленные академии, где в течение двух лет готовили специалистов, которые уже имели техническое образование, а их знакомили с новой техникой и новыми технологиями. Отец попал как раз в одну из таких академий.

Отбор был такой: из Москвы спускалась разрядка по оборонным предприятиям, предприятия направляли списки в Москву, отдел кадров Министерства анализировал анкетные данные и в итоге отбирал какой-то контингент. Их вызывали в Москву. Промышленная академия, в которой учился отец, находилась в районе Кунцево. Жил он в общежитии. Отец рассказывал, что уже начал писать диссертацию, и ему оставалось месяц-два, чтобы закончить её, как его вызвали в Министерство и сказали:

- *Научился?*
- *Да ещё не до конца.*
- *Хватит учиться, давай работать.*

И отправили его в институт, который находился в Москве, в районе Театра Красной Армии (сегодня он называется ЦНИИ автоматике и гидравлики). С 1950-го по 1951 год отец был руководителем этого института. Как он рассказывал, идёт танк (он же не по асфальту ходит – на полях колдобины, ямы), и нет прицельной стрельбы, поскольку пушка болтается туда-сюда. Их основная задача была – разработать системы стабилизации, чтобы, несмотря на болтанку при движении по кочкам и холмам, пушка стреляла прицельно. Устанавливали гиросtabilизированные платформы по трём осям – и по тангажу, и по крену, и по рысканью. Институт специализировался на разработке гироскопов и для корабельных систем, и для танков – для всей движущейся техники, на которой стояли орудия.



Здание ЦНИИ автоматике и гидравлики в Москве

Когда отца назначили директором института, мы с мамой переехали в Москву. Жили на Невском поле, за «Соколом» в четырех- или пятиэтажном доме – военной постройки, без лифта. Мне ярко запомнилось вот что. Рядом возводили другие объекты, включая дома, которые строили пленные немцы.

От дома на расстоянии 50 метров стояли заборы из колючей проволоки, вышки с автоматчиками, а за ними пленные немцы работали. Мы часто через забор кидали им сахар, конфету какую-нибудь. Они нам – самодельные зажигалки из патронов. Зажигалка для нас – большая радость, можно где-то костёр развести.

В первый класс я пошёл в Москве. Мать стала преподавать в техникуме.

Отец по натуре был технарь, понимал всё в электричестве и руками умел многое делать, ремонтировать. Когда у него появился первый автомобиль – «Победа», он любил с ним повозиться. Не всегда это удавалось.

За отцом приезжала служебная «Победа». Привозила прямо к подъезду, потому что ночью метро не работало – часов в пять утра возвращался с работы. Вот такой был режим работы. В те времена наш вождь товарищ Сталин любил работать до утра, а потом отсыпался.

А позднее из этого института отца взяли начальником ракетного главка в Министерство вооружения. Министр Устинов сам работал, не щадя себя, и от людей требовал такой же самоотверженности, жесточайшей дисциплины, высокого уровня исполнительности. И он отмечал для себя тех, кто сле-



*Галина Николаевна Сильвестрова.
Послевоенное фото*



Автомобили «Победа» на улицах Москвы

довал его принципам подхода к жизни, к делу, к работе. Видимо, мой отец попадал под критерии Устинова, потому что никакие родственные узы их не связывали.

Дмитрий Фёдорович мне всегда нравился в каком-то смысле своей бесшабашностью. В своё время в Ижевске ему подарили мотоцикл, и он, несмотря на то, что был уже председателем ВПК, на этом мотоцикле с коляской гонял по Рублёвке, где находилась его дача, – несколько раз переворачивался. Такой был заводной мужик. Рыжий, с вьющимися волосами, энергичный – «сделаем это, надо сделать то».

В 1951 или 1952 году Устинов собрал команду – 20-30 молодых директоров из разных точек Советского Союза – и с ними проехал по многим заводам, чтобы они перенимали опыт: у кого что есть лучшее в плане организации производства.

И когда встал вопрос о первом серийном ракетном заводе в стране, выбрали Днепропетровск. На базе Днепропетровского автомобильного завода решили сделать ракетное предприятие. Когда было принято решение на самом высоком уровне (Сталин, Жуков, Устинов), на одном из заседаний коллегии Министерства рассматривался вопрос о том, что необходимо послать молодого, энергичного мужика, который мог бы возглавить это предприятие. Отец предложил свою кандидатуру: «Я готов поехать». Сам вызвался, хотя в то время занимал пост начальника ракетного главка Министерства. Наверное, будучи под началом Устинова, отец оставался подневольным человеком. Тот выжимал все соки из подчинённых.



Д. Ф. Устинов до конца своей жизни был равнодушен к мотоциклам марки «Иж»

Днепропетровск



Семья Смирновых: Юлия, Леонид Васильевич, Галина Николаевна, Олег – в тамбуре железнодорожного вагона. 1952 год



Парк имени Чкалова в Днепропетровске недалеко от улицы Комсомольской, где жила семья Смирновых, 1950-е годы

В 1952 году отца назначили директором ракетного завода в Днепропетровске. Ему выделили служебный самолёт Ил-14, и он в Москву прилетал чуть ли не каждую неделю – на коллегии или отчитываться.

Вся наша семья сорвалась и переехала к отцу в Днепропетровск. Первое время мы жили в гостинице, а уже потом отцу, как директору, дали четырехкомнатную квартиру на третьем этаже (лифта не было) в доме, где жили, в основном, руководители завода.

Чем был хорош дом? Сталинского типа, послевоенной постройки, но, главное, Комсомольская улица, на которой стоял дом, проходила близко к центру, к проспекту Карла Маркса, рядом – парк имени Чкалова с довольно-таки большим прудом посередине, где можно было поплавать на вёсельных лодках, а вокруг пруда – детская железная дорога. Маленький паровозик, маленькие вагончики – деток возить... Вот этот дом стоял прямо у кромки парка: забор – каменные столбы, металлические прутья – и сразу спуск к детской железной дороге, к пруду.

Отцу, естественно, выделили казённую машину – ЗИМ (американский «студебекер»). Классная машина, потом на ней я со своими друзьями объехал пол-Союза. С гидромуфтой, мотор, конечно, слабый по сегодняшним меркам, но комфортная.



Автомобиль ЗИМ использовался в 1950- 1960-е годы как служебный автомобиль советской номенклатуры

Жизнь в Днепропетровске по сравнению с Москвой у отца была более тяжёлая, всё время на производстве что-то случалось: то металлургия не идёт, то травмы, то несчастные случаи...

Отношения между КБ и заводом складывались в целом ничего, но с трением, потому что конструкторы часто хотели получить от заводчан то, что сделать было невозможно по разным причинам. Поэтому с Михаилом Кузьмичом Янгелем у него были нормальные деловые отношения, то-есть, в свободное время они могли вместе съездить на рыбалку, на охоту, но что касалось работы...

Кстати, наши семьи дружили. Жена Янгеля – Ирина Викторовна Стражева, осталась в Москве, не хотела бросать свою работу – преподавала в МАИ, читала аэродинамику, в том числе и мне в 1960-е годы. М.К. Янгель жил в Дне-



М.К. Янгель (слева) и Л.В. Смирнов (справа) во время отдыха на природе, 1950-е годы

пропетровске в гостинице. Дома у него как такового не было. Поэтому в гости друг к другу не ходили, а пересекались где-то на природе: на берегу речки – за шашлыками, за удочками. Последние годы жизни Михаил Кузьмич жил в небольшом особнячке недалеко от завода (КБ и завод были за общим забором, территорию охраняли автоматчики). Представьте себе: небольшая дачка с двумя отдельными входами, в одной половине жил Янгель, а другая оставалась резервной. Прилетал Устинов – поселялся там.

В нашем доме не было домработницы, поэтому всё делали в складчину – женщины договаривались: ты пироги печёшь, ты салат «оливье» делаешь, ты курицу жарить; сегодня в твоей квартире – завтра в моей... В складчину и по очереди. Не было и никаких уборщиц.

Я как сейчас помню – нас, детей, нагружали. Полы в квартире были паркетные, и в мои обязанности входило натирать их в четырёх комнатах. Сначала мазал воском, потом надевал на ноги специальные щётки и, как бы танцуя, натирал пол. Минимум раз в неделю приходилось этим заниматься. И ещё не было газа. Было печное отопление – внизу находилась кочегарка, куда привозили уголь и кочегар топил. А для того, чтобы помыться, стояла в ванной дровяная колонка. И моей задачей было нарубить и натаскать дров домой и протопить печь. Не матери же с сестрой этим заниматься, а отцу совсем не до этого было. И каждую пятницу я приносил домой два мешка дров. «Мешок с ногами» – так обо мне говорили, потому что мешки были огромные.



По традиции, заложенной Л.В. Смирновым руководители завода отмечали праздники вместе с женами. За столом (слева-направо): А.М. Макаров, А.Д. Зипунова, Б.Е. Зипунов, А.Д. Макарова, В.И. Будник, Л.В. Смирнов, Г.Н. Сильвестрова, В.А. Красников, А.М. Красникова. 1950-е годы

В обязанности сестры входило мытьё посуды и уборка пыли.

Во время застолий пели песни. И «По долинам и по взгорьям...», и про казаков, и «Что стоишь, качаясь...», и народные. Любили петь. Там были женщины голосистые. Я бы не сказал, что мама отличалась голосом, как Архипова или Образцова, но они с отцом великолепно танцевали – пара была исключительная. Причём не только танго и фокстрот, но и падеграс, и мазурку, и польку-бабочку. Откуда это? Наверное, во-первых, генофонд. Во-вторых, в юности много ходили на танцы.

Отец в магазины не ходил никогда. Жили рынком, на котором я покупал всё по списку: сметану, молоко, овощи и т.д. Хлеб – в ближайшем магазине.

На демонстрациях отец возглавлял колонну завода и, что интересно, пройдя со всеми мимо трибуны, он возвращался и поднимался на нее – его всегда приглашали.

У отца не было никакого распорядка дня, потому что он приезжал иногда с работы в два часа ночи и, выходя из машины, говорил водителю: «*Виктор Фадеевич* (это был один из его водителей), *сейчас у нас два, давай завтра к восьми*». Естественно, на следующий день приезжал его сменщик, потому что водители не выдерживали такого ритма.

Иногда отцу звонили, и он требовал: «*Срочно машину!*» Ему говорили: «*Ваш водитель уехал*». «*Посылайте любую другую, дежурную*». Срывался и мчался.

Он был суровым человеком в части воспитания, особенно меня, потому что я был хулиганом. Однажды заигрался в хоккей (я очень любил и хоккей, и футбол). Помню, что подошла моя очередь стоять на воротах. Коньки кое-как примотал верёвочками – и вперёд. Разыгрались.

Вдруг мама высовывается в форточку:

– *Олег, домой пора, надо делать уроки.*

А ребята подзадоривают:

– *Ты чё? У нас хоккей. Да пошли ты её.*

Я маме в ответ:

– *Да не пойду я. Отстань.*

Мама выбегает в халате, в тапочках на босу ногу, как сейчас помню, а зима – холодно. Ребята:



Галина Николаевна Сильвестрова (жена Л.В. Смирнова). Преподавала в 1953-1962 гг. электротехнику в Днепропетровском механическом техникуме

– А ты ей крикни «Москва, Воронеж – фиг догонишь (только на другую букву – х).

Я и крикнул это (хотя тогда и смысла не понимал), она чуть в обморок не упала. Догнала меня, взяла за шкуру – я трепещу как пойманный окунёк – за-тащила домой:

– Ну смотри, я всё отцу расскажу.

Я хорохорился-хорохорился. А часов в пять утра отец приехал с работы, ему мама рассказала, как я при всех ее оскорбил, вместо того, чтобы идти делать уроки. Он молча взял свой офицерский ремень – кожаный, с пряжкой – и этим ремнём ка-а-ак отделал меня. Ой! Это мне очень запомнилось. Он был строг, но справедлив. Если я делал что-то неподобающее, он мог дать кулаком по столу так, что все тарелки взлетали вверх сантиметров на тридцать.

Подчинённые его боялись и уважали, но никто не говорил: эта сволочь придирается, пьяница или что-то ещё. Никогда на работе не пил – только в дружеской компании по особым случаям.

Учился я в седьмом классе, и вдруг передают сообщение, что в Советском Союзе запущен первый в мире искусственный спутник Земли. Отец был счастлив, горд, говорил: «Смотри! Вот это профессия, вот это люди, вот это движение вперёд! Это прогресс, мы нос утёрли американцам!»

Мне это настолько запало в голову, что после седьмого класса я решил поступать в техникум. И отец поддержал моё решение.

Днепропетровский механический техникум, а по сути это был ракетно-космический, готовил специалистов среднего звена для Южмаша. Поэтому все практики проходили на этом заводе. Я был и в сборочном, самом главном цехе 33, в котором ракеты Р-1, Р-2, Р-5 и последующие собирались. Конца и края цеха не видно – невероятный был масштаб.

Мама преподавала электротехнику в Днепропетровском механическом техникуме, где я учился. Помню как она сидела, писала конспекты, готовилась к лекциям, лабораторным, курсовым.

Когда произошла тяжелейшая авария янгелевской ракеты Р-16 в октябре 1960 года и погиб маршал Неделин, мой отец и Янгель находились на тех испытаниях. Отец приехал оттуда поседевшим, потому что тогда погибло очень много людей – их коллег, друзей и хороших знакомых. Несмотря на особую секретность, он мне рассказал об этой трагедии, потому что я уже заканчивал учёбу в техникуме и у меня была подписка по работе с совсекретными документами. Мы же изучали ракетно-космическую технику: у нас были переплетённые тетради, практику проходили прямо на заводе. Для всех нас эта трагедия была сильнейшей встряской.

Весной 1961 года отца перевели в Москву.

Ему было жалко уезжать из Днепропетровска. Почему уехал? Помните, как Хрущёв говорил Фиделю Кастро: «Надо, Федя, надо!» Отцу сказали: «За-

вод встал на ноги. Леонид Васильевич, ты создал хорошую команду, твой первый зам – главный инженер Макаров, он останется за директора, а ты давай, управляй отраслью».

С Макаровым у него сложились хорошие отношения. Тот был невысокого роста, кругленький, как колобок. Хороший мужик – ничего не скажешь.

Я остался доучиваться в техникуме.

12 апреля 1961 года мы работали на строительстве нового здания техникума. Подъезжает «Волга» ГАЗ-21 с директором, у него приёмник орёт на полную мощность – передают сообщение ТАСС. Человек в космосе! Мы ликovali. Вот тогда я себе сказал: поступаю в МАИ!

Моя сестра Юля в 1961 году окончила физико-технический факультет в Днепропетровском госуниверситете, и по распределению её направили в Киев в Институт физики АН Украины, затем перевели на завод оборонной промышленности «Арсенал». На этом предприятии она работала инженером-конструктором до октября 1964 года, затем ее перевели в московское ОКБ-30, возглавляемое Г.В. Кисунько.



Юлия Смирнова – выпускница Днепропетровского госуниверситета 1961 года

Снова Москва

Когда отца перевели в столицу, ему дали квартиру в доме на углу Кутузовского проспекта и набережной Шевченко. Раньше на нём сверху была вывеска «Известия». Дом назывался «известинским» не только потому, что реклама размещалась, – там жили, в основном, семьи сотрудников этого издания.



Кутузовский проспект в Москве, 1960-е годы

Отец сначала был первым заместителем председателя, а через три месяца стал председателем Государственного комитета оборонной техники, который в то время находился на Маяковке (сейчас там Министерство экономического развития). На базе этого комитета потом образовались Министерство оборонной промышленности (возглавлял Зверев), Министерство общего машиностро-

ения (знаменитый МОМ, Афанасьев был министром), Министерство судостроения и другие.

В 1963 году, когда Устинов стал председателем ВСНХ (Всесоюзный Совет народного хозяйства), отец сменил его на посту заместителя председателя Совета Министров и председателя Военно-промышленной комиссии (ВПК).

График работы был очень напряжённым: отец приходил домой не раньше 11 вечера. Отец часто ездил в командировки, во многие города страны, на полигоны. В 1966 году был в группе сопровождения Президента Франции Шарля де Голля, когда тот приезжал на Байконур.



Первым иностранным гостем, приглашенным на Байконур, стал Президент Франции Шарль де Голль. Встреча в аэропорту. Июнь 1966 года

Отец очень любил бывать на госдаче в Горках-10. Поскольку много работал, то не всегда удавалось добраться туда вечером: трасса-то загруженная (там посёлки совминовские, цэковские и т.д.) и довольно большой, плотный трафик. У него тогда был ЗИЛ. Уровень зампредов – не было передних номеров, чтобы враг не определил, кто едет. Были только задние. До сих пор помню номер отцовской машины: 11-12 МОС.

Я много раз говорил отцу:

– Папа, а почему бы тебе не построить свою дачу?

– Первое – у меня нет времени, второе – зачем мне это надо, если я работаю, и мне государство предоставляет.

Поэтому он никогда не задавался таким вопросом – строить ли свою дачу.

Отец был человеком команды Устинова. У них всегда были хорошие,

добрые, товарищеские отношения. Они уважали друг друга. Дмитрий Федорович довольно часто приезжал к нам в Горки-10, приглашал к себе в гости – тоже на дачу. Моя мама дружила с женой Устинова, отношения были нормальные. Устинов был работяга страшный.

В середине 1960-х гг. был построен дом «под Косыгина» (сейчас он – на улице им. Косыгина, напротив комплекса «Орлёнок»): один подъезд, шесть этажей, на каждом этаже – по две квартиры; из лифта выходишь – квартиры налево и направо, всего 12 квартир. Алексей Николаевич предложил отцу переехать туда, и их квартиры находились на четвертом этаже.

Утром отец успевал только выпить чаю или какую-то кашку съесть. Готовила ему всегда мама, никакой прислуги никогда не было. Они любили белый рис без соли, потому что он выводил шлаки, абсорбировал. Я такое никогда не ел. Ровно в 9-00 отец был у себя в кабинете.

Ни у Суслова, ни у Устинова, ни у моего отца не было никаких машин сопровождения, никаких мигалок (тогда с мигалкой ездили только два человека – Брежнев и Косыгин, потом Тихонов).

Отвечая за оборонку, владея сумасшедшим количеством секретов, отец из Кремля практически полпути шёл пешком с палкой в руке. Он выходил из Боровицких ворот, доходил до пересечения Нового Арбата с Садовым кольцом, там садился в машину, и она его отвозила домой. И неважно, какая погода – холодно, не холодно, прогулка была каждый день.

Он начал ходить пешком, когда в Москву приехал. Почему? Во-первых, ещё в Днепропетровске он перенёс первый инфаркт. После этого регулярно



Л.В. Смирнов и А.Н. Косыгин на промышленной выставке

стал делать зарядку по утрам. И нас заставлял. В советские времена утром по радио передавали такой комплекс утренней гимнастики: встали, руки в боки, начали дышать, побежали. Мы с сестрой еще спать хотим, а надо уже вокруг стола бегать. Как я ненавидел эту зарядку!

Конечно, отец, как член Правительства, был так называемым «контингентом», то-есть, был прикреплен к 4-му Главному управлению Минздрава СССР, которое долгие годы возглавлял Евгений Иванович Чазов. За каждым высокопоставленным пациентом был закреплен персональный врач-терапевт. И уже терапевт определял, когда нужно проходить диспансеризацию, когда и к каким специалистам нужно идти. И такой врач был на две-три семьи – почти английская система. И к отцу приставали:

– Леонид Васильевич, Вы не были у нас давно, Вам надо обязательно показаться.

– Да некогда, сейчас все срочные дела.

– Ну, надо, в конце концов, это наша обязанность, и мы этого требуем. Вы у себя на работе требуете, мы – у себя.

Он повздыхает:

– Ну ладно, сегодня заеду.

Благо, что поликлиника находилась рядом, в 20 минутах ходьбы от Боровицких ворот. Там и мама обслуживалась.

В июне 1973 года на авиасалоне в Ле-Бурже разбился наш Ту-144, и отца срочно направили туда – разобраться в причинах аварии. Он бывал в Италии, в Германии, в Англии, во Франции, практически во всех соцстранах – все командировки были связаны со службой.

Из поездок отец привозил сувениры, например из Франции – пару химер, таких, как на Нотр-Дам де Пари. Шмотки – нет. Во-первых, потому, что не был никогда тряпчником; во-вторых, не было времени, чтобы ходить по магазинам. А здесь, недалеко от Старой площади, было ателье, его называли «совминовским», там всегда можно было заказать костюм, пальто, головной убор. Одно время были модны ондатровые шапки, их шили здесь. И все начальники носили такие шапки.

Если у отца было свободное время, особенно по утрам, он ездил верхом. Сам заражен был этим и маму заставлял. Рядом с его дачей в поселке Горки-10 находился (и сейчас находится) Первый московский конезавод. Как-то он вышел погулять, видит: тройки запряженные, наездники... Сходил, познакомился с директором завода. А тот ему говорит:

– Леонид Васильевич, а Вы попробуйте, мы Вам жокея приставим, он покажет и расскажет.

И отец потихоньку-потихоньку овладел этим делом, заразился, увлекся. И потом он помогал построить новый манеж этому конезаводу – помогал идеями, помогал материально. Манеж был из алюминия, а алюминий всегда в де-



Московский конный завод №1 в Горках-10

фиците. Манеж этот стоит и сейчас, и там есть статуя знаменитому Квадрату – коню-производителю.

По телевизору отец смотрел только новости – программу «Время». Любил исторические фильмы и исторические книги. Его интересовали и события, и личности. Детективы даже в руки не брал. В доме была огромная библиотека, которую собирала мама.

На даче был небольшой кинозал. По субботам-воскресеньям приезжал киномеханик,

крутил, показывал, а фильмы заказывали по телефону в Госфильмофонде. На автобусе развозили по госдачам фильмы – плёночные, на огромных катушках-«блинах». По каталогу Госфильмофонда я выбирал всегда что-то историческое, и мы с удовольствием смотрели.

Отец любил Новый год встречать в одной и той же компании, скажем так, сослуживцев, в «Соснах». Это санаторий, Дом отдыха совминовский, по Рублёво-Успенскому шоссе, рядом Николина гора. Кстати, мама с отцом ездили плавать в бассейн в «Сосны». Так вот, в ту компанию входили Зверев, Бутома (министр судостроительной промышленности), некоторые папины замы – Комиссаров, Строев. Были с жёнами, но без детей.

Мама ему звонит на работу:

– Лёня, послушай, Новый год через полчаса.

– Сейчас-сейчас, заканчиваю.

Влетали они в «Сосны» за пять минут до боя курантов.

Домашние праздники, дни рождения отмечали, как правило, на даче. Приглашали родственников, знакомых и друзей, с которыми дружили лет 30-35. А на официальные праздники – 7 Ноября, 1 Мая, День Победы – устраивались приёмы в Кремле. Сначала демонстрация или парад, потом – приём, после чего все разъезжались по домам.

Отец дарил подарки: фотоаппарат, магнитола ВЭФ с короткими волнами – можно было слушать радио «Бейрут», джаз. Когда я окончил МАИ, они с мамой подарили мне охотничье ружьё – с гравировкой «Олегу в день окончания института...». Когда кандидатскую диссертацию защитил в 1972 году, подарили кейс – хороший кожаный чемоданчик с кодовыми замками.



Смирновы с друзьями на отдыхе в Крыму

Отца в основном поздравляли на работе: приезжали с цветами, сувенирами, например, от военных – какой-нибудь мощный морской бинокль.

Отец мог выпить рюмочки три за ужином, в субботу-воскресенье, но я никогда его пьяным не видел. Любимый напиток – водка на рябине. «Рябиновку» делали сами. Грузинские вина я покупал.

Родители ездили отдыхать в Крым. Любимое место – «Нижняя Ореанда», недалеко от Ливадийского дворца. Это санаторий, несколько корпусов. Один из них «люкс» – старейший, в тени шикарных деревьев. Отец был достаточно консервативен, и если ему понравился, как сейчас помню, угловой 20-й номер, то они с мамой лет 10-15 только там и останавливались. Обычно приезжали по путёвке дней на двадцать.

В Крыму была так называемая Царская тропа, по которой царь любил ходить. Так вот отец часа по два-три ходил с палочкой этими царскими тропами. Это под Ялтой – там такие запахи! Довольно подолгу они с мамой плескались в море. Плаванье, пешие прогулки и лечебные процедуры, массаж, поскольку в Москве все некогда...

Когда умер Брежнев, отец, конечно, переживал, потому что понимал, куда всё катится. Он уважал Брежнева, с ним у него были нормальные отношения. Отец считал его вдумчивым, отзывчивым, не таким самодуром, как Хрущёв.

С Андроповым много пересекался, когда тот был ещё председателем КГБ. Комитет госбезопасности и оборонка были очень близки: часто КГБ работало на оборонку, чтобы добыть какие-то секреты, а оборонка работала на КГБ, для того чтобы всякие «подслушки-подсмотрки» делать. Потом Андропов стал се-

кретарём ЦК, но отношения по-прежнему остались нормальными.

Приход Горбачёва отец воспринял настороженно, потому что тот стал заявлять, что всё неправильно: это надо урезать, это надо порезать... «Ускорение, перестройка!» Оборонку начали крушить. В Подлипках (сегодняшний Королёв, где делают космические системы) научно-исследовательские институты, заводы, КБ заставили в те годы делать бытовые приборы. Передовая ракетно-космическая отрасль стала выпускать кухонные комбайны!

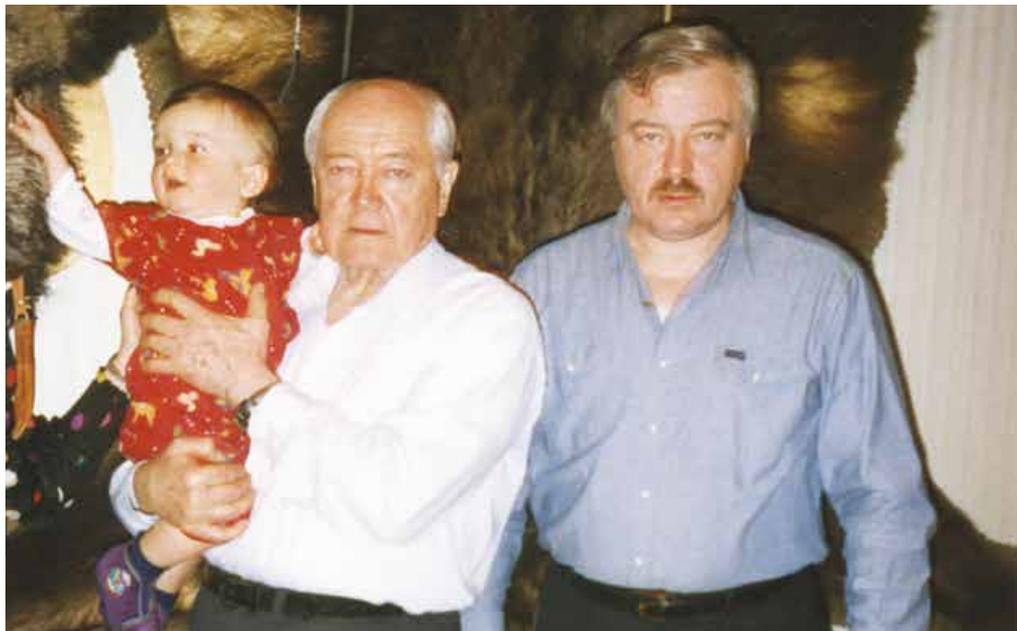
На пенсии

Осенью 1985 года Горбачёв пригласил отца на прием. Он чувствовал, для чего. Ему было уже 69 лет. К тому же многие, с кем работал отец, уже ушли: Зверев, Шокин, Плешаков. Появились молодые, «задорные», как он говорил, которые были без опыта, но первым делом стали обзаводиться «джипами». Я думаю, в этих условиях и с этой командой отец уже не хотел работать.

Рыжков – председатель Правительства, предложил отцу стать его советником. Предлагал и Байбакову, и Новикову, то есть менял команду. Отец пару месяцев побыл его советником, а потом сказал:

– Нет, больше я таким советником не буду: никто не хочет слушать.

И ушёл консультантом к директору Института автоматики и гидравлики. Директор этого института сам его пригласил. Отцу дали кабинет с «вертушкой» – аппаратом правительственной связи и с обычным телефоном. В те времена «вертушка» – это уровень престижа. Если у тебя стоит АТС-2, то, набирая



Л.В. Смирнов с внуком и сыном

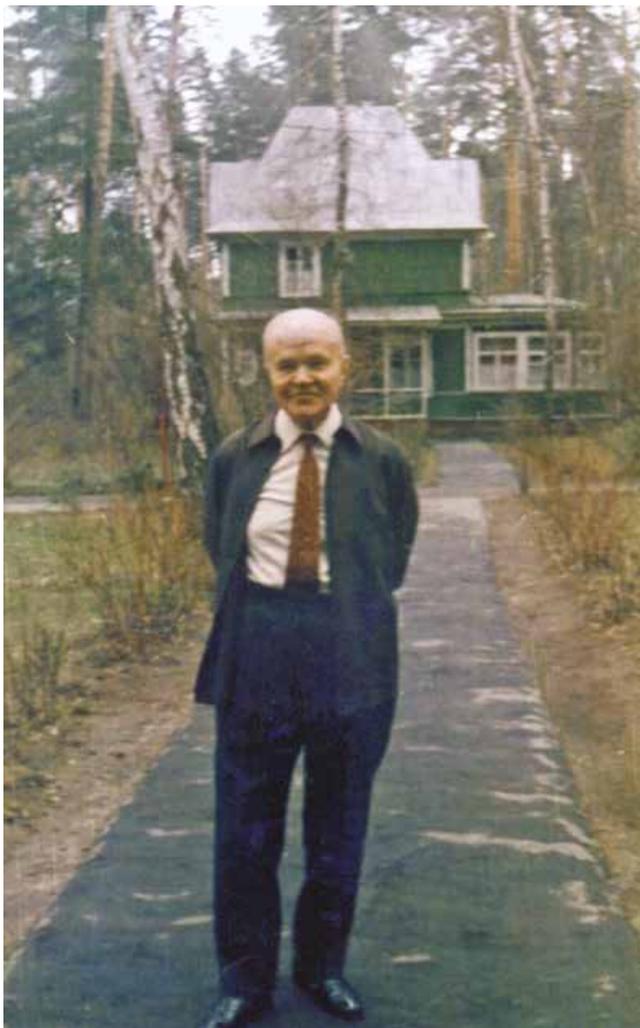
всего четыре цифры, ты без секретарей мог позвонить другому важному человеку: министру, начальнику главка, чуть ли не секретарю ЦК.

Последние 15 лет жизни отец был работающим пенсионером и исправно ездил на работу. Какое-то время я его подвозил, а потом он определил все маршруты, как удобнее добираться: шёл пешочком до Ленинского проспекта, дальше ехал в метро.

Когда он выходил на пенсию, то ему обещали дать персональную пенсию, оставить служебную машину «Волга» и дачу. В итоге – никакой служебной машины, а дачу, на которой мы прожили 20 лет, потребовали освободить. Переехали мы в дачный посёлок Успенское – в скромный щитовой двухэтажный домик. Отец, конечно, очень переживал. В Успенке оказались многие его партнёры и коллеги, с которыми так же поступили.

Отца часто приглашали в разные организации – он ездил, встречался, дискутировал. Хотел написать мемуары, но здоровье пошатнулось...

Умер отец от болезни сердца, так же, как до него мама, а после него вскоре – сестра Юлия. Похоронены они на Новодевичьем кладбище.



*Л.В. Смирнов на даче в поселке Успенское,
1990-е годы*

*Беседовал и записал интервью Михаил Лукичев.
Уточнения и правки Николая Митрахова.*

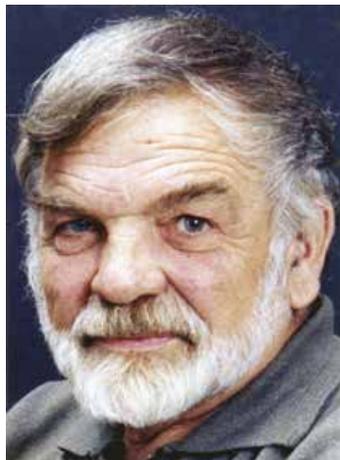
Часть II.

БЕСЕДЫ С ЛЕОНИДОМ ВАСИЛЬЕВИЧЕМ СМИРНОВЫМ



В.П. Платонов

Рождение ракетного гиганта на берегах Днепра



Владимир Петрович Платонов родился 19 августа 1938 года в Кировоградской области. Вхождение в ракетно-космическую технику начал с полигона Тюра-Там (с 1961 года – космодром Байконур). После службы в армии (1957-1960) почти сорок лет работал в КБ «Южное» и на Южмаше. Все эти годы активно собирал материалы по истории Днепровского ракетно-космического центра. В литературной деятельности особо плодотворным оказался период, когда он редактировал газету КБ «Южное» «Конструктор» (1974-1979), возглавлял пресс-центр Южмаша (1985-1995), работал в печатных изданиях и на телевидении.

Член Союза журналистов и Союза кинематографистов Украины, автор ряда документальных фильмов, около тысячи газетных и журнальных публикаций и более двадцати научно-популярных книг по истории ракетно-космической техники.

Сверхсекретная личность

В 1987 году после почти тридцатилетней изоляции Днепропетровск вновь открыли для иностранцев. Вскоре в печати появились и первые статьи о легендарном Южмаше, очерки о тех, кто ковал славу ракетно-космического гиганта. Хорошо помню



Днепропетровские спутники на ВДНХ СССР в Москве

первую статью из этой серии, которая так и называлась «Южмаш – как он есть», опубликованную в городской газете «Днепр вечерний». Правда, тогда мне разрешили рассказать только о космических аппаратах и космических носителях, создававшихся в городе на Днепре, но и это-



Во время съемок телеинтервью Генерального директора Южмаша Л.Д. Кучмы (слева)

го оказалось вполне достаточно, чтобы Южмаш «засветился» в открытой печати, как крупнейшая в мире космическая верфь на улице Рабочей!

Вдобавок к этой сенсации на телевидении появилось интервью с Генеральным директором Южмаша Леонидом Кучмой «Южмаш без грифа «секретно». Тогда впервые все узнали о Главном конструкторе Михаиле Янгеле, о патриархе отечественного раке-

тостроения Александре Макарове, о днепровских космических носителях, отличавшихся высочайшей надежностью, экономичностью и эффективностью. На экранах телевизоров впервые были показаны космические аппараты, положившие начало широкомасштабным космическим программам «Космос», «Интеркосмос», «Метеор», «Океан»...

Раньше все космические достижения связывали с именем Королева, а тут – сенсация: ракетную и космическую технику мирового уровня создают в городе на Днепре! Что тут началось! Многие средства массовой информации ринулись в Днепр, чтобы поведать миру о ранее засекреченном ракетном гиганте. Первыми в Днепр примчались американцы, их особо интересовал засекреченный Южмаш и все, что тут создавалось. За американцами потянулись европейцы, китайцы, индийцы, японцы...

Самым печальным было то, что мы и сами толком не знали своей истории. Все секретилось, все контролировалось режимом и особенно цензурой, которой в Советском Союзе якобы не было. В 1979 году мы с Владимиром Павловичем Горбулиным подготовили к печати первую книгу о Михаиле Янгеле. Так называемый консультативный отдел ТАСС, руководство ЦНИИмаша и военная цензура изъяли из нашей рукописи более сотни страниц, а подлинные фамилии конструкторов и заводчан заменили безликими псевдонимами типа «профессор К. Сергеев» (Сергей Королев), «профессор В. Петрович»



Книга В.П. Платонова и В.П. Горбулина о М.К. Янгеле, вышедшая в 1979 году в г. Киеве в издательстве «Наукова думка»

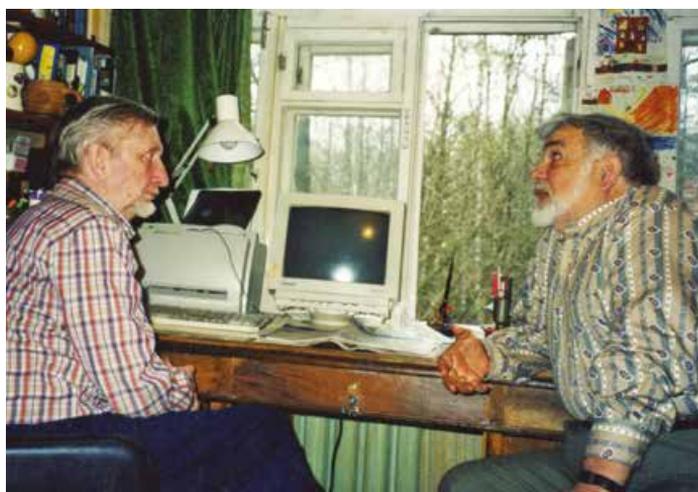
(Валентин Глушко), «профессор Андронов» (Андроник Иосифьян), «профессор В. Михайлов» (Вячеслав Ковтуненко), «профессор М. Михайлов» (Михаил Рязанский). Лишилось своего наименования и ОКБ-586, основателем и руководителем которого был академик Михаил Янгель. «Общипанная» до неузнаваемости книга «Янгель» вышла в 1979 году в украинском академическом издательстве «Наукова думка».

Собирая материалы об истории Южмаша, я обнаружил, что в отделе кадров завода не осталось документов о директоре Южмаша Леониде Васильевиче Смирнове. Когда ранней весной 1961 года он ушел на повышение в Москву, вместе с ним «улетело» и его «Личное дело». Один из руководителей первого серийного ракетного завода страны, как бы испарился, выпал из истории. Восстановить его биографию оказалось весьма проблематично, так как Смирнов занимал в то время один из ключевых постов оборонного комплекса СССР и был особо засекреченной личностью. Придя в оборонку еще при Сталине, Леонид Смирнов руководил ВПК при всех генсеках и лидерах СССР: Хрущеве, Брежнев, Косыгине, Андропове, Черненко и ушел с этого поста при Горбачеве.

Смирнову подчинялись министерства и ведомства, при нем рождались новые виды вооружения и самые мощные в мире стратегические комплексы. Под контролем ВПК создавались ракеты и спутники-разведчики, атомные лодки и морские лайнеры, ядерные бомбы и стрелковое вооружение, истребители, бомбардировщики и вертолеты, танки, космическое и лазерное оружие – он был носителем величайших тайн страны Советов, которые были и, очевидно, еще долго будут составлять главный секрет истории XX века.

Честно признаюсь, я даже не мечтал об интервью со Смирновым, так как хорошо знал, что даже Ярославу Голованову – известному журналисту и писателю – не удалось этого сделать. Как-то он мне признался, что дважды

встречался и разговаривал с Леонидом Васильевичем, но так ничего и не записал. Мне помог его величество Случай: Смирнов прочел несколько статей об истории Южмаша и, мягко говоря, взорвался – там было много неточностей, искаженных фактов и совсем выпали страницы о становлении завода, то есть о вре-



Владимир Платонов в гостях у Ярослава Голованова на его даче в Переделкино под Москвой

мени, когда он был директором. В первых публикациях имя Смирнова или упоминалось вскользь, или вовсе не упоминалось. И это несмотря на то, что **Леонид Васильевич Смирнов руководил заводом в самые тяжелые и напряженные годы, когда рождался первый в стране серийный ракетный завод и происходило становление отечественной ракетной техники. По сути – тогда все только начиналось.**

Не знаю, кто и по каким каналам порекомендовал Леониду Васильевичу меня – в то время руководителя пресс-группы Южмаша. Очень важная деталь: инициатором нашей встречи было не определенное издание: газета, журнал или издательство – а сам Смирнов.

Прилетев летом 1987 года в командировку в Москву, я позвонил Леониду Васильевичу. Он вежливо поинтересовался: сколько я буду находиться в Москве и где я сейчас? Бодро отвечаю, что зашел проведать дорогих мне Котиных. «А откуда Вы знаете Жозефа Яковлевича?» – спросил Смирнов. «Во-первых, он наш земляк, родился в Павлограде, а во-вторых, смежник, вместе мы создавали «железную деву» – ответил я. «Жена Котина – Наталья Петровна, также из Украины, первой в стране окончила бронетанковую академию. Одним словом, среди танкистов она – как Валентина Терешкова среди космонавтов».

«Да-да, я знаю», – подтвердил Смирнов и попросил к телефону Наталью Петровну. Слышу, как она рассказывает о наших встречах, о днепровских альпинистах, покоривших на Туркестанском хребте Тянь-Шаня безымянную вершину, назвав ее в честь нашего земляка пиком Котина.



Супруги Котины с сыном Феликсом и дочерью Надей



Л.В. Смирнов,
1980-е годы

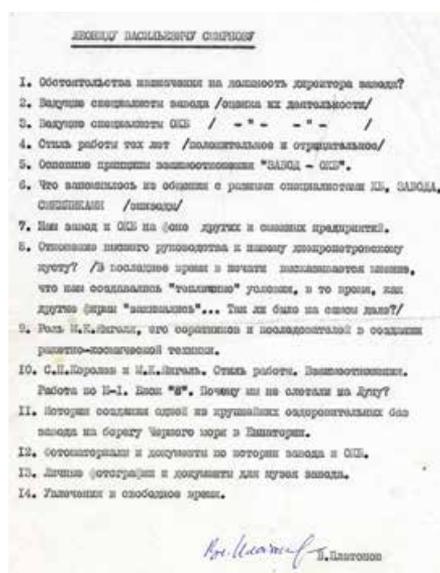
Видимо, Смирнов остался доволен разговором с легендарной женщиной, а затем поинтересовался, чем я буду занят в выходные дни. «Ожидаю встречи с Вами, Леонид Васильевич». «Тогда до встречи. Через полчаса у подъезда Котиных вас будет ждать машина», – сказал Смирнов и уточнил ее номер.

Я впервые ехал в «Волге» с кремлевскими номерами. По всей правительственной трассе нам козыряли гаишники. Природа Подмоскovie – одно загляденье, а дорога – лучшей в стране я не видел. Примерно, через час «Волга» оказалась в знаменитых Горках-10, и мы остановились у госдачи №2.

К машине вышел Леонид Васильевич, мы познакомились. Смирнов показал свою дачу, расположенную сразу же за домиком премьер-министра СССР Николая Рыжкова. Чуть подалее от нас стояла группа мужчин и что-то оживленно обсуждала. Среди них я узнал Бориса Ельцина – бывшего первого секретаря Московского городского комитета партии и кандидата в члены Политбюро. Опального Ельцина назначили заместителем

председателя Государственного Комитета по строительству. Леонид Васильевич сообщил: у них с Борисом Николаевичем дружеские отношения, они часто встречаются, и если я хочу, он может познакомить меня с ним прямо сейчас. «Все журналисты страны добиваются встречи с Ельциным и мечтают взять у него интервью», – подчеркнул Смирнов. Деликатно отказываюсь от столь любопытного предложения под предлогом, что у нас мало времени и меня больше интересует история Южмаша, чем Ельцина. (Когда я рассказал Ярославу Голованову эту историю, он заметил, что если бы я согласился на встречу с Ельциным, у меня бы не получилось интервью со Смирновым.)

Прежде чем приступить к нашей беседе, Леонид Васильевич предложил подкрепиться. Мы оказались в просторной столовой, здесь находился стол с обилием всяческих блюд и закусок, среди которых стояла знаменитая «Смирновская», изготовленная в Германии. Я, конечно, оробел



Перечень вопросов подготовленных
В.П. Платоновым для интервью с
Л.В. Смирновым, 1987 год

от обилия еды и столовых приборов, так как не имел понятия, чем что едят. Заметив мои проблемы, Леонид Васильевич деликатно произнес: «Я тоже в этом не разбираюсь и пользуюсь минимальным набором ложек и вилок». Думаю, он в этом хорошо разбирался, поскольку часто бывал на государственных приемах, просто выручил меня.

За обедом мы вспомнили многих специалистов завода и КБ, некоторых смежников и заказчиков, поговорили о последних изделиях днепровских ракетостроителей, и мне показалось, что Леонид Васильевич остался доволен тем, что к нему приехал «подкованный» журналист. Чувствовалось, Леонид Васильевич хотя и был уже на пенсии, оставался в курсе всех событий.

Но тогда еще никто не предполагал, чем завершится горбачевская перестройка, и какая участь ожидает Южмаш...

А как громко все начиналось! «Даешь автогигант на Днепре!» – этот лозунг несколько лет не сходил со страниц прессы послевоенной Украины. Летопись Днепропетровского автомобильного завода (ДАЗа) велась буквально по дням. Портреты стахановцев, громадные сборочные цеха, первые автокраны, автопогрузчики, самосвалы, грузовые автомобили ДАЗ-150 «Украинец»...

До выхода на полную мощность первой очереди ДАЗа оставались считанные недели. Вот-вот должен был грянуть гром оркестров, но неожиданно с мая 1951-го о заводе не появлялось ни строчки. Завод словно провалился сквозь землю и исчез из истории Украины, как Атлантида.



Статья «Каким будет ДАЗ» в газете Южавтострой «Советский автомобиль»



Автомобили ДАЗа на первомайской демонстрации в Днепропетровске, 1948 год

Официальный приговор ДАЗу вынесли в День Победы.

Из Постановления Совета Министров Союза ССР №1528–768 сс.

«Москва. Кремль. 9 мая 1951 г. Совершенно секретно. Особая папка.

Передать Министерству вооружения СССР Днепропетровский автомобильный завод и строящийся шинный завод...

Председатель Совета Министров Союза ССР Сталин»

10 мая 1951 года министр вооружения Д. Устинов подписал приказ о присвоении ДАЗу нового наименования «Днепропетровский машиностроительный завод №586» (с 1952 года преобразован в Государственный союзный завод №586. Открытое наименование – почтовый ящик №186). Вскоре министр подписал еще несколько приказов, поставивших последнюю точку в истории ДАЗа: *«О прекращении выпуска автомобильной техники на заводе №586 и об организации серийного производства ракет Р-1 (8А11) с 1951 года».*

Директором завода №586 поставили директора ДАЗа Георгия Григорьева, который вместе со своим предшественником Константином Власовым, прошедшим школу легендарного Генри Форда, сделал все, чтобы завершить строительство первой очереди завода и организовать выпуск серийной автомобильной техники. Именно при Григорьеве был создан плавающий автомобиль-амфибия ДАЗ-485, удостоенный в 1951 году Сталинской премии. В историю завода Георгий Григорьев вошел как последний директор ДАЗа и первый директор завода №586. Всего год он руководил строящимся ракетным заводом, подготовив почву под выпуск «автомобилей вертикального взлета».



Директор ДАЗа в 1947-1950 гг. К.В. Власов (справа) и директор ДАЗа/завода №586 в 1950-1952 гг. Г.М. Григорьев (слева)

18 июня 1952 года новым директором завода №586 стал Леонид Смирнов, до этого возглавлявший 7-е Главное управление Министерства вооружения СССР.

Мне довелось встречаться и беседовать со многими ветеранами, стоявшими у истоков становления ракетного гиганта на Днепре, среди которых были первопроходцы: А. Макаров, В. Будник, С. Афанасьев, М. Янгель, Н. Шнякин, Н. Хохлов, Г. Туманов, Л. Ганзбург, Л. Ягджиев, В. Сичевой, В. Шкуренко и многие

другие. Конечно, мечтал и о беседе со Смирновым, который руководил Южмашем девять лет, а в годы холодной войны входил в первую тройку руководителей оборонной промышленности страны: Устинов – Смирнов – Афанасьев.

Перед встречей я попытался прочесть все, что о Л.В. Смирнове было опубликовано в открытой печати. Долго искал, лишь в официальном справочнике «Депутаты Верховного Совета СССР» 1974 года нашел небольшую информацию:

«Смирнов Леонид Васильевич. Депутат Совета Союза от Краснолучского избирательного округа №439 Ворошиловградской области.

Родился в 1916 году в семье рабочего, русский, член КПСС с 1943 года, образование высшее – окончил Новочеркасский индустриальный институт, Герой Социалистического Труда. Лауреат Ленинской премии.

С 1930 г. электромонтер, инспектор по электронадзору. В 1939-1948 гг. инженер, заместитель начальника цеха, начальник цеха, заместитель главного энергетика, начальник теплоэлектроцентрали, главный энергетик завода. С 1950 г. директор научно-исследовательского института, директор завода, начальник Главка. С 1961 г. заместитель Председателя, Председатель Государственного Комитета Совета Министров СССР по оборонной технике – Министр СССР. С 1963 г. заместитель Председателя Совета Министров СССР.

Член ЦК КПСС. Избирался депутатом Верховного Совета СССР шестого, седьмого и восьмого созывов.»

Такая же информация была приведена и в последующих депутатских справочниках, еще более сокращенная – в советских энциклопедиях. Одним словом, невероятно мало для государственного деятеля, руководителя работ в области оборонной промышленности и ракетно-космической техники, дважды Героя Социалистического Труда.

Единственное о чем я знал точно, что Леонид Васильевич Смирнов был директором завода, на котором я сам начал работать в 1956 году. Через год меня призвали в армию, службу я проходил на ракетном полигоне в районе станции Тюра-Там (в/ч 11284, с 1961 г. – космодром Байконур). Служили мы тогда больше трех лет и когда я возвратился в родной цех №16 осенью 1960 года, Леонид Смирнов по-прежнему руководил заводом, но уже был Героем Социалистического Труда и лауреатом Ленинской премии. Правда, я ни разу не видел его в нашем цехе со звездой Героя, хотя он бывал у нас довольно часто – рулевые машинки причиняли конструкторам и заводчанам большую головную боль.

Весной 1961 года Леонида Васильевича Смирнова перевели в Москву. После этого я видел его лишь эпизодически, в основном, когда он приезжал на Южмаш и в КБ «Южное» в ранге министра или председателя Военно-промышленной комиссии. Одна наша встреча произошла в октябре 1971 года в Москве в траурной обстановке – на похоронах Михаила Кузьмича Янгеля. Леонид Васильевич исполнял тогда обязанности председателя правительственной комиссии по организации похорон.

С тех пор прошли многие годы (шло лето 1987 года), и мне было интересно услышать историю становления ракетного завода из уст главного участника событий. Если бы удалось изложить все, что знал Смирнов, получилось бы несколько томов сверхсекретной информации. Поэтому мы сознательно ограничили наши беседы годами становления и развития Южмаша (1952-1961), то есть тем временем, когда Смирнов был директором завода.

Становление завода

Листаю страницы наших бесед, записанные почти 30 лет назад в обыкновенной толстой тетради в клеточку:

«Вы знаете, Южмаш строился как автомобильный завод, – начал свой рассказ Леонид Васильевич. – Утверждают, Устинов отобрал у автомобилистов практически готовый завод. Все правильно, но только с некоторыми существенными поправками. Действительно, завод почти был готов под выпуск автомобильной, но не ракетной техники. А это не одно и то же. Ракета очень сложный механизм, одних контактов у нее тысячи, и каждый из них имеет свое значение. Следует испортиться одному, как ракета не будет нормально летать. Все это требует особенно тщательной подготовки к производству ракет. Здесь ничего не должно быть второстепенного, здесь все – важное и главное. Конструкторы могут разработать самую совершенную технику, рабочие будут совершать героические усилия, но из-за какой-то мелочи может остановиться все дело».

Д.Ф. Устинов это прекрасно понимал и продумывал всю систему в действии – это то, что сейчас мы называем комплексным подходом к делу. Потребовался завод – Устинов его «отвоевал» у автомобилистов. Благодаря Устинову рядом с заводом был создан проектный институт (ныне ДПИ), который занялся перепрофилированием ДАЗа. Специалисты тогдашнего ГСПИ (директор Б. Зипунов) работали без выходных, проектируя производственные корпуса и цехи, испытательные лаборатории и стенды.



Привокзальная площадь города Днепропетровска, 1950-е годы



Работники завода №586 перед началом первомайской демонстрации, 1950-е годы

Одновременно велось огромное по масштабам промышленное и жилищное строительство – тогда в день осваивалось порядка одного миллиона рублей капвложений! Все это «легло на плечи» специализированного треста №17, который пришлось значительно доукомплектовать высококвалифицированными специалистами. Выполнение плановых заданий стройтрестом ежедневно контролировалось лично министром строительства предприятий машиностроения!

Для освоения новейших технологий ракетостроения в Днепропетровске создали филиал Всесоюзного научно-исследовательского института технологии машиностроения (ныне УкрНИИТМ).

С 1 сентября 1951 года Днепропетровский механический техникум начал подготовку специалистов среднего звена по производству ракет и приборов.



Преподаватели Днепропетровского механического техникума В.И. Будник и Г.Н. Сильвестрова (жена Л.В. Смирнова)



Георгий Борисович Мельников – ректор ДГУ в 1951-1964 гг., на долю которого выпало создание физико-технического (ракетного) факультета

«Хочу здесь подчеркнуть важную деталь, – отметил Смирнов, – стипендия наших студентов и зарплата преподавателей приравнивалась к техникумам и вузам Министерства черной металлургии!»

При Днепропетровском госуниверситете организовали специальный физико-технический факультет, ставший впоследствии базовым для подготовки специалистов – ракетчиков завода и КБ, смежных предприятий. Дело было поставлено на высший уровень!

Необходимо было обеспечить медицинское обслуживание тысяч тружеников завода и КБ – для них строился современный больничный корпус и поликлиника. Недалеко от центральной проходной на улице Рабочей начал возводиться Дворец культуры машиностроителей.

«Масштабы устиновской деятельности впечатляли не только нас, министерских работников, но и всех, кто приезжал на завод в командировку из

разных министерств и городов страны. Важнейшей проблемой перед нами стояла задача переоснастить завод, его цеха и производства – по сути нужно было практически создавать новый завод, – подчеркнул Леонид Васильевич. – Это была чрезвычайно сложная и одна из первостепенных задач. Без этого нельзя было и мечтать об организации серийного производства. Кроме того, предстояло кардинально решать самые трудные по сложности и самые трудоемкие по объему вопросы подготовки производства и управления заводом».

Темпы серийного производства задавались фантастические. Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР (Совершенно секретно. Особая папка) завод №586 должен был выпустить до конца 1951 года 70 ракет Р-1, в 1952 году – 230, в 1953–м – 700, в 1954–м – 2500. То есть, почти семь ракет в сутки!

В Постановлении отмечалось: *«...считать дело организации серийного производства ракет Р-1 и комплектующих изделий к ним важнейшей государственной задачей».*

Освоение «единички» – ракеты Р-1 – шло чрезвычайно трудно, как и каждое новое и сложное дело. Срывались планы и сроки, ракеты продолжали «болеть» и «капризничать» и не желали, чтобы их штамповали, как штампуют ложки или кастрюли.

«Несмотря на все усилия, заводу так и не удалось собрать ни одной ракеты в 1951 году. Как всегда стал вопрос: почему тормозится дело, почему срываются задания? Может быть, на заводе окопались враги или вредители? Круглосуточно работали особо уполномоченные Комитета Госбезопасности, заводские режимщики Ширяева, технари Купчинского – все они контролировали технологические

процессы, сборочные участки, готовую продукцию к отправке заказчику. Нужно отдать им должное – никому не оторвали голову! – подчеркнул Смирнов. – Министр Устинов ежедневно докладывал Берии – своему патрону – о состоянии работ на заводе...»

Чтобы ускорить дело, помочь наладить серийный выпуск ракет Устинов привез в Днепропетровск руководящий состав Министерства и закрепил каждого специалиста за основными цехами завода. Вместе с начальниками цехов они несли полную ответственность за выполнение суточных заданий.

Заместитель министра Константин Руднев вместе с начальником цеха Лукой Ягджиевым отвечал за изготовление на заводе узлов автоматики. Начальник 1-го Главного управления Лев Гришин курировал поставки комплектующих. Начальник технического управления Сергей Афанасьев вел цех камер сгорания, а когда тот заработал ритмично, его назначили куратором самого сложного цеха – сборки двигателей. Начальник 7-го Главка Леонид Смирнов занимался организацией производства и управления. Восемь месяцев подряд (!) «устиновский десант» делал все, чтобы заработал первый в стране серийный завод.

Министр установил следующий режим работы: рабочий день завершался в 23-24 часа ночи оперативкой, которая зачастую длилась по несколько часов. Случалось, специалисты уезжали с завода в три-четыре часа ночи, а утром Устинов уже ходил по гостинице: «Орлы, поднимайтесь!»

Леонид Смирнов поражался: *«Мы были значительно моложе Дмитрия Федоровича, но с трудом выдерживали устиновские темпы. Таков был стиль руководства нашего министра. Он не соблюдал никакого режима ни в работе, ни в еде, не считался ни со временем, ни со здоровьем. У него было одно хобби – работа, он делал все, чтобы ракетная техника заняла ведущее место в новом зарождающемся виде войск».*

По сути, это было ожесточенное продолжение довоенной индустриализации, становление эвакуированной промышленности и возрождение народного хозяйства после войны с использованием тех же жестких методов руководства.

Еще не были собраны первые ракеты Р-1, как министр подписал приказ об организации с 1952 года серийного производства новых, еще более трудоемких ракет Р-2 (8Ж38). От невероятного перенапряжения главный инженер завода Сергей Курдин попытался покончить жизнь самоубийством.



*Министр вооружения СССР
Д.Ф. Устинов*

Директор завода Г. Григорьев «взорвался»: *«Это черт знает что, еще не заработал конвейер, а уже пошел жесткий план по выпуску ракет Р-2. Ничего не подготовлено, ничего не отработано, а уже гремит команда «давай-давай». Кто так работает?»* В ответ «взорвался» министр и подписал приказ об увольнении строптивного директора завода Георгия Григорьева.

Директор завода

18 июня 1952 года новым директором завода №586 министр назначил Леонида Васильевича Смирнова. Это был глубоко продуманный шаг, как и все, что делал Устинов. Среди его окружения было не так много руководителей, которым он мог доверить этот стратегически важный завод.

На днепровской орбите министра вращались многие перспективные руководители, среди них особо заметными были: К. Руднев, В. Рябиков, С. Ветошкин, И. Зубович, Л. Гришин, Г. Пашков, С. Афанасьев, – но все они уже давно выросли из «директорских штанишек». А подающие надежды молодые специалисты завода: А. Макаров, Л. Ганзбург, Г. Туманов, Н. Хохлов, Л. Берлин – пока уступали Л. Смирнову в способности быть на высоте положения.

Прибыв на завод в составе «устиновского десанта», Леонид Смирнов узнал, что начальник производства завода Александр Макаров фактически его земляк. Их детство прошло в Ростовской области. В юности Смирнов устанавливал линии электропередач в Нахичевани – пригороде Ростова-на-Дону, в том числе и на 35-линии, где жили Макаровы. Нашлись и общие знакомые.



А.М. Макаров, 1950-е годы

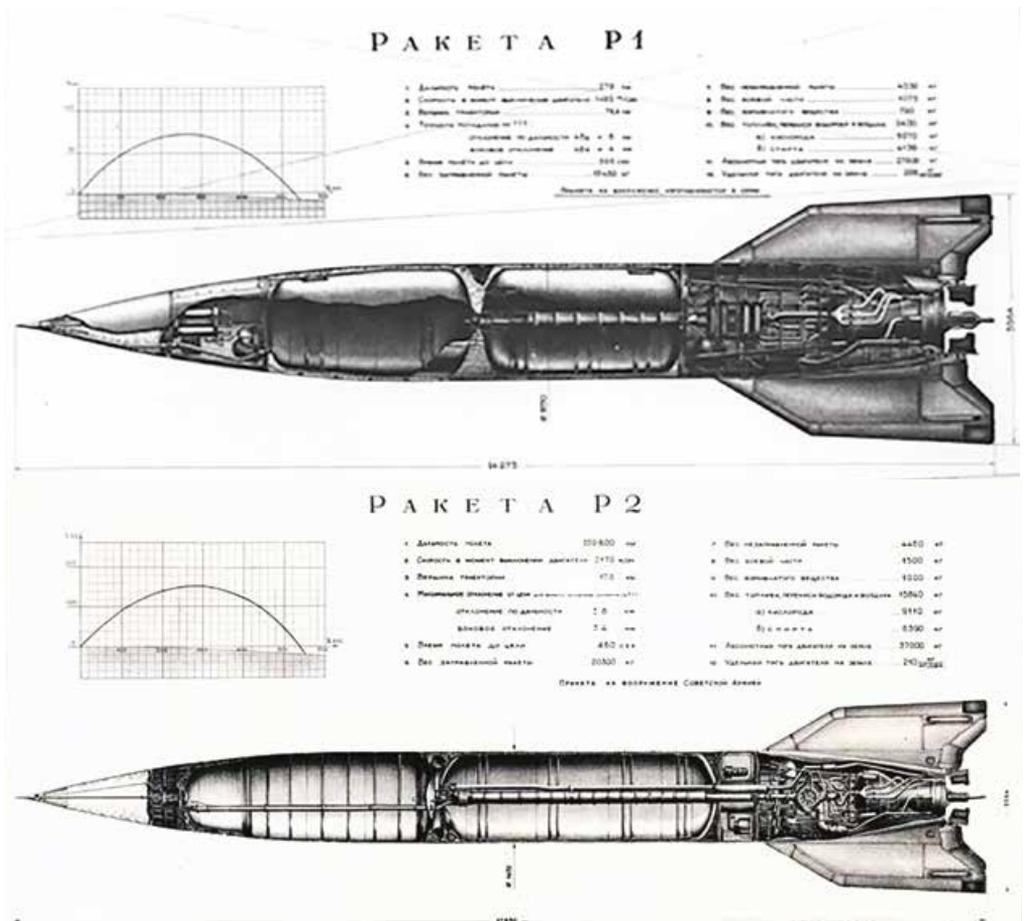
Обычно это сближает людей и перерастает в глубокую дружбу – у них этого не произошло. И так было не только с Макаровым – со всеми. Таким был человеком Смирнов и таков был стиль его жизни. У него был один Бог – Устинов.

Возглавив завод, Л. Смирнов начал создавать и свою команду. Главным инженером завода стал Н. Казаков, главным технологом – Н. Хохлов, главным металлургом – В. Медведев, начальником ОТК – Н. Матьянов. Заместителем директора по капитальному строительству стал В. Красников, по материально-техническому снабжению – С. Оборин. Начальником центрального производства по-прежнему оставался А. Макаров.

С каждым днем завод разрастался, появлялись новые производства, увеличивался

выпуск «единичек» – ракет Р-1, началось освоение ракет Р-2 и геофизических ракет Р-2А. Добавились новые заказы: производство жидкостных ракетных двигателей В. Глушко (8Д51) и двигателей А. Исаева (С09-29) для зенитных ракет В-303. Кроме колесных тракторов завод начал освоение еще и бытовых холодильников «Днепр».

В эти годы завод начал превращаться в крупнейший машиностроительный завод, на котором уже работали тысячи специалистов. Понятно, что такая «машина» требовала и новых форм управления, и новой организации труда. Ближе всех ракетное производство было к авиационному, но, как известно, авиационщики наотрез отказались от освоения нового вида оружия, они просто не верили в его эффективность и перспективу. Пришлось Устинову осваивать ракетные технологии на артиллерийских заводах. Со временем все стало на свои места и авиационные вузы стали готовить специалистов-ракетчиков, а на ракетных фирмах появились классные специалисты, уже имевшие опыт работы с авиационными технологиями.



Схемы ракет Р-1 и Р-2



Руководители ракетного завода на пикнике вместе с женами, май 1959 года

Рассказывает Леонид Смирнов:

«Как у нас на заводе родилась мощная группа оперативного планирования, чрезвычайно действенная система рапортов и главная диспетчерская служба? Дело было так. Собрал Устинов руководящий состав завода и приказал нам за 15-20 дней облететь ведущие авиационные фирмы страны и изучить там состояние дел по двум вопросам: как управляется завод и какая система подготовки производства?»

Каждый из участников облета должен был письменно отчитаться по каждому из заводов: что видел? что из этого хорошего? что приемлемо для нашего завода?»

Мы побывали на лучших авиационных заводах, посетили и ряд оборонных предприятий. Это заняло у нас примерно двадцать дней. Прилетели. Отчитались. Обсудили увиденное, и у нас родилась идея отменить оперативки и ввести в действие систему рапортов.

Отныне вся деятельность завода и его структур подчинялась основной задаче – выполнению плана выпуска продукции. Главную роль в координации всех подразделений начало осуществлять центральное производство завода. Это своего рода дирижерский пульт во главе с начальником центрального производства. Его правой рукой является главный диспетчер завода с квалифицированным составом ведущих диспетчеров.

Созданная диспетчерская служба начала контролировать все и вся. Рассматривались все вопросы производства, материально-технического снабжения, подготовки производства, состояние экспериментальных отработок, изготовление инструмента и нестандартного оборудования и т.д. Утром диспетчер, передавая смену, докладывал, как прошли сутки. Принявший пост

диспетчер начинал работать с отстающими цехами и производствами, уточнял всевозможные детали. К 11 часам у нас была уже полная ясность по состоянию дел во всех подразделениях завода».

Главная задача рапорта – решать все вопросы завода и ОКБ с максимальной оперативностью. Особое внимание уделялось экспериментальным работам, подготовке производства и нестандартного оборудования. Докладывали представители ОКБ (первоначально это был Лев Берлин, потом его сменил Владимир Уткин), главный технолог, главный металлург или главный инженер. В обязательном порядке рассматривали итоги работы тракторного производства.

«За час мы успевали все! – подчеркнул Смирнов. – Любому присутствующему на рапорте представлялось право поставить любой вопрос, и он будет записан в протоколе. Неписанный закон обязывал С. Оборина или других заместителей директора через два дня доложить на рапорте, что было сделано по данному вопросу. Так было со всеми, в том числе и со мной – я перед коллективом отвечал точно так же, как все! – подчеркнул Леонид Васильевич, и продолжал. – На небывалую высоту мы подняли престиж служб начальника ОТК завода, главных специалистов, отдела техники безопасности, которые, кроме исполнения прямых обязанностей, контролировали чистоту и порядок на заводе. Стоило цеху получить «двойку» за внешнее или внутреннее состояние территории – цех получал устное предупреждение директора, при повторной



Выступает директор ракетного завода №586 Л.В. Смирнов

неудовлетворительной оценке цех попадал в приказ по заводу со всеми вытекающими последствиями. Первое время было море обид и слез, выполняя программу, цех мог лишиться премиальных за грязь, окурки, неубранную стружку...

Мы приняли очень важное решение: при беспорядке в цехе ОТК не имело права принимать продукцию! Виновным отключали электроэнергию, пока не наведут порядок. Попробуйте на рапорте пожаловаться, что цех не выполнил программу, так как выключили свет... Я сам с 8 утра до 11 часов посещал цеха, следил за чистотой и порядком, случалось, ставил «двойки». Но, постепенно, завод стал преобразовываться в лучшую сторону».

Такими жесткими, можно сказать, драконовскими методами, поднималась культура производства в ракетостроении. Перед цехами появились газоны, цветники, кустарники, декоративные растения, а на заводе – настоящие парковые зоны. Завод Смирнова превращался в завод-сад и предприятие высокой культуры производства.

Выдающийся организатор оборонной промышленности Д.Ф. Устинов

Министр вооружения Устинов пристально наблюдал за новым директором, без его внимания не осталось ни одно мало-мальски значимое действие Смирнова: когда надо было – помогал, советовал, когда требовалось – отчитывал, «снял стружку», но в общем министр был доволен, что завод возглавил



*Д.Ф. Устинов – нарком вооружения СССР
в 1941-1946 гг.*

человек, способный обеспечить выпуск сложнейшей ракетной техники.

В свою очередь и Смирнов, вспоминая свои первые шаги в Днепре, говорил об Устинове только в превосходных степенях, и это было не просто славословие, а восхищение четкими, глубоко продуманными решениями министра. Работая под непосредственным руководством Устинова, Смирнов убедился, что его патрон не просто министр, руководитель важнейшего государственного ведомства, а и незаурядная личность, выдающийся организатор оборонной промышленности страны.

Наркомом вооружения Д. Устинова назначили в неполных тридцать три, буквально за несколько дней до начала войны. Ситуация в наркомате сложилась критической: предшественника Устинова Б.Л. Ванникова арестовали, огромная территория страны с множеством предприятий отрасли оказалась под угрозой оккупации, вскоре начались перебои с поставкой боеприпасов на фронт...

Новому наркому вооружения в срочном порядке пришлось заниматься масштабной эвакуацией оборонных заводов. За первые месяцы войны на восток было эвакуировано более 1300 предприятий. Вместе с техникой на Урал и в Сибирь направлялись специалисты КБ и заводов со своими семьями. Всех надо было разместить, накормить и организовать их работу. Это было невероятно трудное дело. Молодой нарком совместно с досрочно освобожденным из заключения экс-наркомом Б.Л. Ванниковым в тяжелейшие месяцы поражений и отступления наших войск в глубоком тылу организовывали выпуск оружия и боеприпасов.

Уже к декабрю 1941 года удалось остановить падение производства боеприпасов. А 1942 год увенчался невиданным ростом всех показателей по «оборонке» – во всю мощь заработали эвакуированные и вновь созданные заводы, конструкторские бюро, научно-исследовательские институты. В исключительно сжатые сроки разрабатывались и запускались в производство новейшие образцы оружия, оперативно проводилась модернизация техники. В войска стали поступать улучшенные и новые артиллерийские системы, усовершенствованные зенитные установки, противотанковые пушки, качественно новое стрелковое оружие. Особое развитие получили самоходные артиллерийские установки, разворачивалось массовое производство реактивных систем залпового огня.

За выдающиеся успехи в производстве вооружения и обеспечения ими Красной Армии нарком вооружения СССР Д.Ф. Устинов и его первый заместитель Б.Л. Ванников в 1942 году были удостоены золотых медалей Героев Соцтруда.



Б.Л. Ванников – заместитель наркома вооружения в 1941-1942 гг., нарком боеприпасов в 1942-1946 гг.



Д.Ф. Устинов – министр вооружения в 1946-1953 гг.

В 1945 году по решению правительства была создана специальная комиссия по изучению трофейной немецкой военной техники. В том же году большую группу советских специалистов направили в Германию с секретной миссией: изучить, оценить, определить возможности использования передовых немецких технологий. Особый интерес представляли материалы по реактивной авиации, атомной энергии, ракетному вооружению.



Двигатели ракет Фау-2, обнаруженные в Германии. 1945 год

В Германии выяснилось: деловые и расторопные американцы вывезли очень многое, что касалось разработки атомной бомбы и баллистических ракет. За океан уплыли и создатели «оружия возмездия» во главе с главным конструктором ракеты А-4 (Фау-2) Вернером фон Брауном.

Побывавший в Германии Устинов увидел, как далеко ушли немецкие конструкторы: отечественные ракетные двигатели развивали тягу 200-300 килограммов, а немецкие – 25 тонн! Разрыв – колоссальный!

Советским специалистам пришлось проявить невероятную находчивость и упорство, чтобы восстановить чертежи баллистических ракет, собрать сорок ракет А-4 (Фау-2) и отправить в СССР большую группу немецких ракетчиков во главе с ближайшим сподвижником Вернера фон Брауна – Гельмутом Гертрупом.



Ракеты Фау-2, подготовленные к отправке из Германии в Советский Союз. 1946 год

13 мая 1946 года Совет Министров СССР принял Постановление высшей степени секретности по вопросам реактивного вооружения, которое сыграло основополагающую роль в создании отечественного ракетостроения. Постановление подписал председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин.

Контроль за выполнением этого Постановления возлагался на Специальный комитет по реактивной технике во главе с Г.М. Маленковым. Заместителем председателя Комитета утвердили Д.Ф. Устинова – именно на него и легла вся тяжесть ответственности за развитие реактивной техники в стране.

Всего через три дня после выхода Постановления правительства, 16 марта 1946 года, Устинов подписал приказ о создании в Подлипках под Москвой Научно-исследовательского института №88 (НИИ-88), который стал центральной научной, конструкторской и опытной базой развития ракетостроения в стране.

Д.Ф. Устинов в составе Государственной комиссии принял непосредственное участие в первых пусках ракет дальнего действия Фау-2, Р-1 и Р-2 на полигоне Капустин Яр.

Именно Устинову принадлежит решение о создании в городе на Днепре первого в стране серийного ракетного завода №586, ныне известного как Южный машиностроительный завод.

Как вспоминал бессменный помощник Устинова в 1958-1984 гг. Игорь Илларионов, именно в Днепропетровске установились личные отношения Дмитрия Федоровича и Леонида Ильича Брежнева: «Сошлись они еще когда Брежнев был секретарем обкома в Днепропетровске. Там строился крупный оборонный завод. А после того, как Брежневу поручили курировать военную промышленность, они стали работать локоть к локтю. Отношения с Устиновым у него в то время были замечательными. Когда оба были в Москве, они встречались, по-моему, почти ежедневно. Сидели тет-а-тет иной раз по два, по три часа».



Г.М. Маленков – зам. председателя Совета министров СССР в 1946-1957 гг., председатель спецкомитета по развитию ракетной техники в 1946-1947 гг.



Л.И. Брежнев – первый секретарь Днепропетровского обкома партии в 1947-1950 годах



*На заводе №586 в 1950-е годы
было освоено производство двигателей
РД-100 и РД-101 для ракет Р-1 и Р-2*

Большую роль в становлении ракетного гиганта на Днепре сыграли верные «бойцы устиновской гвардии»: В.М. Рябиков, С.И. Ветошкин, Г.Н. Пашков, К.Н. Руднев, И.Г. Зубович, Л.В. Смирнов, С.А. Афанасьев, Л.А. Гришин и другие руководители оборонной промышленности, проектно-конструкторских и научно-исследовательских организаций. В неимоверно сложной и напряженной обстановке ведущие специалисты оборонных ведомств так же, как и министр Д.Ф. Устинов, месяцами не выходили с завода, занимались организацией выпуска серийных изделий, как тогда называли ракеты.

На заводе, пожалуй, не было ни одного цеха или производства, где бы в те времена не побывал министр. Устинов знал поименно всех руководителей проблемных цехов. Здесь он задерживался дольше всего, вместе со Смирновым, Макаровым, главными специалистами

завода выяснял причины сбоев и принимал меры, чтобы цех заработал ритмично. Проблемой проблем для завода были автоматика и рулевые машинки, камеры сгорания и двигатели. Над решением этих задач долгие годы бились и немецкие конструкторы.

Взяв за основу немецкие разработки, отечественные специалисты столкнулись с теми же проблемами и их надо было решить во что бы то ни стало. Это четко понимал и Устинов, а он был образованнейшим человеком, настоящим технократом, руководителем высшего ранга, который первым в стране по достоинству оценил возможности и перспективы ракетной техники.

Не умаляя заслуг корифеев ракетно-космической техники С.П. Королева, В.П. Глушко, М.К. Янгеля, других конструкторов и организаторов промышленности, бесспорным является тот факт, что именно Д.Ф. Устинов сыграл решающую роль в создании и становлении ракетной промышленности в стране.



*Д.Ф. Устинов – министр
оборонной промышленности
в 1953-1957 гг.*

Соратники Леонида Смирнова

Возглавив завод, директор Смирнов начал оттачивать и собственный стиль руководства, который во многом повторял устиновский, но был более сдержанным и менее эмоциональным – это выгодно отличало его от патрона. Выработанная годами привычка молча, с кажущимся безразличием выслушивать собеседника, многих угнетала, внушала неуверенность и тревогу.

Как и Устинов, Смирнов не терпел никаких возражений и круто расправлялся со всеми, кто попадал к нему в немилость. Возглавив завод, он заменил некоторых руководителей цехов и отделов. Освоившись в кресле директора завода союзного значения, Смирнов не забывал, что возглавлял министерский главк и продолжал отчитывать разработчиков – главных конструкторов за любые упущения. Те, в свою очередь, отвечали ему тем же, появлялись перед ним лишь в особо критических ситуациях. Смирнов со своим ближайшим окружением не допускал панибратства, но и никого не отдалял на бесконечно длинную дистанцию.

В иерархической лестнице ближе всех к директору находился главный инженер завода **Николай Никитович Казаков** – воспитанник легендарного Уралмаша. В свое время он был замечен Устиновым и переведен в Министерство вооружения СССР начальником планово-производственного отдела. После несчастного случая с Курдиным Устинов назначил Казакова главным инженером завода. Вскоре выяснилось: Казаков и Смирнов – люди разного плана, они не могут работать в одной упряжке. Разойтись им помог сам Устинов. В одном из ночных обходов завода министр устроил грандиозный «разнос» главному инженеру. Оправдываясь, Казаков обронил: «Работаем на пределе сил...» «На пределе? – переспросил Устинов. – В таком случае – иди отдыхай!»



Н.Н. Казаков – главный инженер завода №586 в 1952-1954 гг.

Министр тут же предложил начальнику центрального производства Макарову пост главного инженера завода. Вместо того, чтобы обрадоваться повышению, Макаров смутился:

– Не могу занять должность. Есть веские причины.

Устинов промолчал, но когда они остались вдвоем, спросил:

– Что у тебя?

– Вы же знаете, я отбывал срок. Осудили на восемь, отсидел два. Весной сорок второго досрочно освободили, но судимость осталась.

– Это не причина! Принимай дела, – приказал министр.



А.М. Макаров – главный инженер завода №586 в 1954-1961 гг.

10 февраля 1954 года министр оборонной промышленности Д.Устинов подписал приказ о назначении **Александра Максимовича Макарова** главным инженером – заместителем директора завода №586. Собственно, это было вполне закономерное решение: Макаров был признанным организатором производства, весьма одаренным инженером, такие люди, как он, обладали бесценным качеством: они знали, ЧТО и КАК делать.

Обрадовавшись назначению Макарова, Смирнов сразу же предупредил его: *«Строительство завода беру на себя. Тут я сам разберусь, ты в эти дела не лезь. Беру на себя и контроль выполнения суточных заданий завода, в том числе и тракторного производства. Занимайся своим инженерным хозяйством, обеспечивай подготовку и серийное производство изделий, внедряй прогрессивные технологии, держи крепкую связь с конструкторами».*

Начальником центрального (ракетного) производства завода назначили **Луку Лазаревича Ягджиева**.

«Дисциплинирован, требователен в работе к себе и подчиненным, трудолюбив, вынослив». (Из характеристики Л. Л. Ягджиева. январь 1954 г.)

Как точно сказано: требователен, трудолюбив, вынослив. В этом весь Ягджиев – уникальное дарование, самородок, талант.

Отметим: к тому, что начальника цеха Л.Л. Ягджиева сразу назначили на такую высокую должность, был причастен Макаров, блестяще разбиравшийся в людях, умевший находить и поддерживать таланты. Для него не существовало проблемы национальности, главное, что за человек, мера его способностей и ответственности. Все это мало совпадало с тогдашней политикой, декларировавшей одно, делавшей другое. Уже не секрет, что в те годы критерием оценки человека являлись не его личные качества, а совсем иные категории, в том числе и национальность. Многим прекрасным специалистам не по своей вине пришлось оставить завод и искать себе новую работу.



Л.Л. Ягджиев – начальник ракетного производства завода №586 в 1954-1965 гг.

Жизнь Ягджиева складывалась непросто. До революции семья Ягджиевых жила в Крыму – всех нужно было накормить, одеть, а пятерых детей – выучить. Отец Луки имел дом с лавкой и три гектара земли. За эти «грехи» главу семьи лишили

избирательных прав. В годы войны семья Ягджиевых оказалась в оккупации. После освобождения Крыма их депортировали в Молотовскую (ныне Пермскую область). После прохождения спецпроверки, длившейся многие месяцы, Ягджиевым разрешили переехать на жительство в любой район страны, за исключением Крыма, Москвы, и столиц союзных республик.

Лука Ягджиев случайно не попал под эти унижительные и оскорбительные процедуры. До войны он работал в Крыму, с 1938 года стал студентом Ленинградского политехнического института. С первых дней войны ушел добровольцем на фронт. В сентябре сорок первого был тяжело ранен, с 1942 года – снова на фронте. Прошел путь от рядового до капитана. Войну закончил командиром отдельного автобатальона. Уйдя в запас, долго не мог устроиться на работу. В июне сорок седьмого приняли на ДАЗ ведущим инженером-испытателем. Тут он проявил себя, как говорится, в полный рост. Заводу поручили выпуск автокранов и автопогрузчиков – до серии их доводил Ягджиев. Появились экспериментальные образцы грузовиков ДАЗ-150 «Украинец» – и здесь просматривался «почерк Луки». Создали автозаводцы шедевр – плавающий автомобиль-амфибию – и в нем Ягджиев оставил свой след. Пришла очередь «автомобилей вертикального взлета» – снова не обошлось без Ягджиева! Возглавив цех двигательной автоматики, лихорадивший всех от многочисленных проблем, Лука Лазаревич буквально поселился на заводе и сумел наладить бесперебойное производство клапанов, мембранных узлов и другой автоматики. О трудолюбии и выносливости Ягджиева ходили легенды. Когда после Макарова он возглавил ракетное производство, все восприняли это как залог будущих успехов.

Как известно, контроль за изготовлением деталей и узлов в цехах завода осуществлял ОТК – отдел технического контроля. Руководил этим подразделением **Николай Степанович Матьянов**, который ракеты знал до мельчайших деталей. Он начинал свой путь в ракетную технику в ОКБ-1 Королева начальником сектора корпуса и механизмов. Как считали заводчане, после него нечего было проверять даже военпредам. Однако и военпредам было что делать, и они проверяли все так, что заводчане буквально стонали от их проверок. Это была лишь часть многоэтажного контроля, во главе которого стояло ведомство Берии.

Например, было установлено, что в период освоения камер сгорания для двигателя ракеты Р-2 (8Ж38) сварка производилась с большим непроваром в местах соединения деталей и элементов камеры сгорания. С грубыми отступлениями от требований технических условий по качеству сварных швов было изготовлено и допущено в произ-



Н.С. Матьянов –
начальник ОТК завода
№586 в 1954-1965 гг.

водство 67 головок и более 50 камер сгорания. При проверке деятельности военной приемки в цехе изготовления камер сгорания, руководимой военпредом инженер-капитаном В.Данько, выяснилось, что при освоении заводом камер сгорания отсутствовал систематический контроль за качеством сварных швов, а контроль качества сварки камер и их узлов при разрезке производился с нарушением требований технических условий. Приказом первого заместителя министра обороны СССР Маршала Советского Союза Г. Жукова виновные были строго наказаны.



*Б.А. Комиссаров –
руководитель Военного
представительства при
заводе №586 в 1954-1962 гг.*

В июне 1954 года новым районным инженером военной приемки на заводе №586 назначили подполковника **Бориса Алексеевича Комиссарова**, имевшего огромный опыт работы в военной приемке на различных предприятиях оборонной промышленности. Особо ярко Б. Комиссаров проявил себя, руководя автономными испытаниями ракетной техники на Государственном центральном полигоне Капустин Яр в 1947-1954 гг. Возглавляя военную приемку завода №586, Б. Комиссаров участвовал в испытаниях всех баллистических ракет первого поколения, разработанных в конструкторском бюро М.К. Янгеля. Дальнейшая деятельность Бориса Алексеевича была тесно связана с Леонидом Васильевичем Смирновым. С 1962 года Б. Комиссаров – начальник 7-го Управления, с 1963 года – заместитель председателя Государственного комитета по оборонной технике СССР. В 1965 году он был назначен на должность заместителя министра оборонной промышленности СССР, с 1970 года – заместитель председателя Комиссии по военно-промышленным вопросам Президиума Совета Министров СССР (в 1970-1986 гг.). Генерал-полковник (1977). Герой Социалистического Труда (1982).

Трудно представить нагрузку, которая легла на плечи директора завода в начале освоения и становления производства ракетной техники. Л.В. Смирнов руководил этим сложнейшим процессом, нес персональную ответственность за выпуск первых отечественных ракет. Конечно, он был не один, у него были соратники, помощники, армия специалистов, но Смирнов дирижировал этим гигантским оркестром, в котором солировали такие виртуозы, как



*Г.Ф. Туманов – главный
технолог завода №586 в
1951-1952 гг.*

Геннадий Федорович Туманов и **Николай Дмитриевич Хохлов**. Они стали образцовыми главными технологами: были истинными первопроходцами в освоении принципиально новых, наиболее прогрессивных технологических процессов, подготовили не одно поколение высококлассных специалистов. Их достижения и опыт особо пригодились, когда их со временем пригласил работать в Министерство общего машиностроения СССР С.А. Афанасьев.

Среди виднейших специалистов завода особую роль играл **Лазарь Моисеевич Ганзбург**. Родился в Полтаве, окончил Харьковский машиностроительный институт, работал мастером авиационного завода в Запорожье, в годы войны – начальником опытного производства Омского авиазавода, секретарь Омского обкома ВКП(б) по авиационной промышленности. С 1948 года – начальник цеха шасси ДАЗа, главный диспетчер завода №586 (1952), начальник производства двигателей, руководитель экспериментального производства. Вместе со Смирновым Л.М. Ганзбург стоял у истоков создания тракторного производства завода, которым руководил четверть века, доведя выпуск тракторов до 60 тысяч в год. Уже при Макарове с конвейера тракторного производства сошел миллионный трактор, который первым из всех отечественных тракторов был удостоен Государственного Знака качества и экспортировался более чем в сорок стран мира! Это была очередная победа заместителя Генерального директора Южмаша Л.М. Ганзбурга и всего коллектива тракторостроителей!

Первые автомобили, ракеты, тракторы на заводе собирали из комплектующих головных предприятий-разработчиков. Параллельно на заводе шло освоение узлов и деталей собственного производства. Весь этот процесс был мучительно трудным и долгим. Завод постоянно лихорадило, срывались сроки выполнения плановых заданий, процветала штурмовщина. Поставками комплектующих занимались не только специальные службы завода и лично директор, но фактически и весь аппарат министерства во главе с министром. Со временем Д.Ф. Устинову удалось где-то на Дальнем Востоке найти



Н.Д. Хохлов – главный технолог завода №586 в 1952-1960 гг.



Л.М. Ганзбург – главный диспетчер завода №586, начальник двигательного производства, руководитель экспериментального производства, начальник тракторного производства



С.И. Оборин – зам. директора завода №586 по материально-техническому снабжению в 1951-1982 гг.

супер-снабженца **Самуила Ивановича Оборина**, которого он уговорил возглавить коммерческие службы первого в стране серийного ракетного завода. Оборин достаточно быстро наладил связь со всеми предприятиями-смежниками и не было таких вопросов, которые он не мог решить. Ему приходилось «мотаться» по всей стране, лет десять не был в отпуске – такое было время...

Начиная с августа 1954 года завод вышел на выполнение месячных планов по выпуску ракеты Р-2 (8Ж38), одновременно завершалась и подготовка к освоению серийного выпуска ракеты Р-5, которую модернизировали под атомный заряд. В серию она пошла уже под индексом Р-5М (8Ж51). Эти успехи не прошли незамеченными мимо Устинова, он высоко оценил достижения Смирнова и его команды, но никому не позволял расслабляться и постоянно требовал наращивать темпы выпуска ракет.

С начала года значительно увеличился выпуск сверхплановых тракторов, который превысил более 1200 штук – их немедленно направляли труженикам полей. Это был ощутимый вклад ракетного завода в развитие сельского хозяйства Украины и, как оказалось, в будущем его увеличивали многократно.

С огромным усилием на заводе удалось наладить серийное изготовление ЖРД – жидкостных ракетных двигателей Главного конструктора В. Глушко. Валентин Петрович лично доводил свои двигатели на стендах завода, вникал во все детали, выяснял причины их частых отказов. Все КБ Глушко билось над этой проблемой, но решить ее удалось заводскому изобретателю – **Павлу Антоновичу Плескановскому**. По этому поводу на заводе была учреждена «Книга почета завода №586». Первыми в книгу внесли имена новаторов: инженера-конструктора П. Плескановского, инженера М. Андриющенко, технолога А. Щегельского, токаря М. Хохлова и других. Директор завода Л. Смирнов вручил Павлу Плескановскому именное ружье, а Главный конструктор ЖРД В. Глушко предложил изобретателю перейти работать к нему в Химки. Предложение было весьма заманчивым, и в области двигателестроения П. Плескановский сделал еще несколько значительных изобретений, но круг его интересов был настолько разнообразным и касался всего, что можно было улучшить или усовершенствовать в области автомобилестроения, ракетной техни-



П.А. Плескановский – инженер-конструктор завода №586, изобретатель и рационализатор

ки, тракторостроения. Павел Плескановский первым на заводе был удостоен звания «Заслуженный изобретатель Украины». Прошел путь от инженера-конструктора до начальника отдела подготовки производства завода.



П.В. Головин – прирожденный инструментальщик, начальник инструментального цеха завода №586 в 1953-1978 гг.

Проблемой проблем на заводе был высокоточный и оособопрочный инструмент: его практически не выпускали в стране, а потребность в нем была огромной. Руководство завода попыталось решить эту проблему созданием собственного инструментального производства. К этому делу привлекли самых известных инструментальщиков, в их числе был и **Петр Васильевич Головин**. Он прошел всю войну, окончил ее в Берлине начальником разведки дивизиона. После войны несколько раз побывал в Германии – подбирал станки и оборудование для строящегося ДАЗа. Освоил все металлорежущие станки, стал специалистом-универсалом и одним из организаторов производства, где изготовлялся инструмент и приспособления для завода и всей отрасли. П.В. Головин – первый и единственный инструментальщик отрасли, удостоенный Золотой медали Героя Социалистического труда. Заводское инструментальное

производство как Всесоюзную выставку посещали министры, академики, весь цвет оборонной промышленности. Тут действительно было ЧТО посмотреть и ЧЕМУ поучиться: уникальный инструмент, созданный уникальными специалистами, был особой гордостью первого серийного ракетного завода страны.

Особое внимание руководство завода уделяло дальнейшему развитию сварочного производства. Началось плодотворное сотрудничество с Институтом электросварки имени Е.О. Патона Академии наук Украины. Одним из тех, кто организовывал сварочное производство на заводе, был **Виктор Владимирович Бородин**. Свой трудовой путь он начал сварщиком, затем окончил сварочный техникум, МВТУ, в конце войны его направили в ракетный центр Германии, где он изучал достижения немецких специалистов в сварочном производстве. Именно там его заметил С. Королев и пригласил на работу в ОКБ-1. Когда в городе на Днепре Устинов начал создавать первый серийный ракетный завод, В. Бородин направили сюда внедрять свое филигранное мастерство. Это во многом способ-



В.В. Бородин – главный сварщик завода №586 в 1960-1968 гг.

ствовало тому, что по уровню автоматизации и механизации процессов сварки Днепропетровский ракетный завод занял самое видное место среди предприятий отрасли.

В конце октября 1954 года в Центральный Комитет КПСС пришла докладная записка парторга **Сергея Петровича Метлова** о работе завода №586 Министерства оборонной промышленности за девять месяцев 1954 года. В ней сообщалось, что завод систематически срывает выполнение постановлений правительства по изготовлению баллистических ракет дальнего действия, в течение длительного времени завод работает неудовлетворительно, за девять месяцев 1954 года годовой план по выпуску ракет Р-2 выполнен только на 39%, а ракет Р-1 – на 61%. Очень плохо организовано производство и других видов продукции.



С.П. Метлов – парторг ЦК КПСС на заводе №586

Парторг ЦК КПСС на заводе №586 С.П. Метлов указал на ряд причин неудовлетворительной работы завода:

«Низкий уровень организационного руководства производством, который приводит к появлению целого ряда дефицитных деталей и узлов, влекущих за собой срыв графика работы и, как следствие, появлению на заводе штурмовщины.

Производственный отдел завода (начальник тов. Ягджиев Л.Л.) в этом направлении работает неудовлетворительно, в силу чего и директор завода тов. Смирнов Л.В. и главный инженер тов. Макаров А.М. большую часть времени тратят на решение мелких, текущих производственных вопросов, принося в жертву общее руководство заводом.

...Чрезмерное внимание со стороны директора завода к отдельным узлам и деталям приводит к тому, что у него не остается времени на то, чтобы лучше координировать работу служб завода, глубже заниматься экономикой производства, дальнейшим строительством завода и прочими вопросами.

...Завод испытывал и продолжает испытывать трудности из-за несвоевременного и непродуманного до конца планирования со стороны 7-го Главного управления МОП.

Ни 7-е Главное управление МОП, ни заместитель министра оборонной промышленности тов. Руднев, ни УЗКА (Управление Заказчика Красной Армии) длительное время эти вопросы не могут решить.

Парторг ЦК КПСС на заводе №586 МОП С. Метлов»

(Полный текст докладной записки С.П. Метлова приведен в Приложении №2, с. 476).

ЦК КПСС поручил министрам В. Малышеву и Д. Устинову рассмотреть докладную и сообщить о принятых мерах. Все, о чем там шла речь, Устинов знал гораздо лучше Метлова и предпринимал все меры, чтобы Днепропетровский ракетный завод заработал на полную мощность как можно быстрее. Для Устинова этот завод был его визитной карточкой, он заботился о нем, как о своем ребенке, для Метлова – очередной ступенькой партийной карьеры.

Начав путь в Ленинграде – колыбели октябрьского переворота, Метлов переехал в город на Днепре, где его назначили парторгом ЦК КПСС на металлургический завод имени Петровского. В 1953 году – новое назначение – парторг ЦК КПСС на первый серийный ракетный завод страны. Тут главное было уметь организовать дело так, чтобы тебя заметили и оценили. И Метлов старался. Вскоре должности парторгов ЦК КПСС упразднили, но остались горкомы и обкомы, где всегда была потребность в руководителях-универсалах, способных сегодня руководить металлургией, завтра – ракетной техникой, послезавтра – сельским хозяйством или культурой...

Вот в такой напряженной обстановке происходило становление первого в стране ракетного гиганта.

Вместе с заводом росло и мастерство ракетостроителей. Многие из них стали специалистами высшей квалификации, организаторами нового вида промышленности. Сейчас мы с гордостью называем имена первопроходцев: Г. Семенова, В. Кидалова, А. Коломина, В. Карташова, В. Кульчева, Г. Иванова, Г. Викторова, А. Лайко, А. Обуховского, Л. Стромцова, С. Каспиева и многих, многих других.

С каждым годом в недрах завода рождались новые технологии, формировались специализированные производства с максимально замкнутыми циклами: ракетное, двигательное, приборное, металлургическое, тракторное, испытаний ЖРД...

Много хлопот и проблем приносило наличие большого количества смежных организаций – все это требовало оперативных решений служб материально-технического снабжения, но не всегда это получалось...

По-прежнему остро стояли вопросы строительства завода, сдачи в эксплуатацию новых производственных и инженерных корпусов, исследовательских лабораторий и испытательных стендов. Высокими темпами продолжалось строительство жилья, объектов социально-культурного и спортивного назначения, пансионатов, профилакториев и детских здравниц.

Днепропетровск называют городом на трех холмах. Справедливости ради, нужно уточнить, что один из этих холмов занимает Южмаш, такое открытое наименование получил завод №586 в 1966 году. Жилой фонд ракетного гиганта – это несколько заводских поселков и огромные жилые массивы в разных районах областного центра – фактически это город в городе с полной инфраструктурой: магазинами, школами, детскими комбинатами, спор-

тивными площадками, кинотеатрами. Украшением Южмашграда стали Дворец культуры машиностроителей, стадион «Метеор», плавательный бассейн, универсальный зрелищно-спортивный комплекс – все эти оригинальные сооружения связаны с именем Заслуженного строителя Украины **Владимира Андреевича Красникова**. Прежде чем возглавить строительство завода, выпускнику Ленинградского строительного института пришлось с боями пройти путь от Сталинграда до Вены, и этот путь проходил через разрушенный Днепропетровск, за освобождение которого капитан В. Красников был удостоен ордена Красной Звезды. Сразу же после освобождения Украины в город на Днепре из эвакуации приехала жена Красникова с тремя детьми, сюда же после демобилизации в 1946 году прибыл и он сам. Красников оказался одним из тех редких специалистов, которые начали строительство завода и работали здесь до его полной сдачи в эксплуатацию. Он работал при нескольких директорах завода: А. Романове, К. Власове, Г. Григорьеве, Л. Смирнове, А. Макарове. Все они ценили его как большого труженика и крупного специалиста.

В. Красников был отмечен высшими наградами страны, но главной наградой для него стал крупнейший в мире ракетный завод, который раскинулся на площади 740 гектаров. В период директорства Леонида Смирнова здесь работало более 25 тысяч человек.

В начале 1960-х В. Красникову пришлось заняться и строительством жилья для тружеников Павлоградского механического завода, когда тот вошел в состав производственного объединения «Южный машиностроительный завод». На особом счету известного строителя – тысячи построенных квартир, заводские пансионаты в Евпатории и Дубраве, Мисхоре и Трускавце, детская здравница в Орловщине.

В своих воспоминаниях, к сожалению, незавершенных, Владимир Андреевич Красников написал: «...*После работы я прошелся заводом – это сплошной букет, и он очень ароматен. Сколько труда вложено в этот завод!*

...На работе все хорошо. В этом году уже заселили вновь построенные дома на Кирова и два дома на Уральской – всего около 400 квартир, а нуждающихся не уменьшается. Хорошо бы строить по две тысячи квартир в год, но пока это не выходит. Так же трудно с детскими учреждениями.

На промобъектах хотя и закончили полугодовой план за четыре месяца, но сделать надо еще много. Директор все ругается, все недоволен. Интересная наша система: все мало. И сам я такой...»



В.А. Красников – зам. директора завода №586 по капитальному строительству в 1952-1972 гг.

Любопытная деталь: Красниковы жили в одном доме и в одном подъезде с директором завода Леонидом Васильевичем Смирновым, но виделись крайне редко: Владимир Андреевич сутками «пропадал» на стройках, Смирнов – на заводе.

«Мышиная история»

С огромным усилием и нечеловеческим напряжением южмашевцам удалось наладить серийный выпуск ракет Р-1 и Р-2. Каждая ракета, каждая ее деталь проходили двойной контроль: ОТК и военной приемки. Затем из готовой партии брали любую ракету и отправляли на Государственный центральный полигон Капустин Яр, где проходили контрольные испытания. Ракеты считались окончательно принятыми только при положительном результате пуска контрольной ракеты. Ракета не полетела – браковали всю серию. Лишь после такого мощного контроля ракеты отправляли заказчику – Министерству обороны.

Ничто не предвещало беды, как на одном из арсеналов ракетного вооружения при очередном контроле обнаружилось, что часть ракет Р-1 и Р-2 непригодны для боевого применения – у них повреждены кабельные сети. Разразился скандал союзного масштаба – мощь Отечества в опасности!

Из докладной записки в ЦК КПСС о порче ракет на базах Министерства обороны СССР. 24 декабря 1954 года:

«... В ЦК КПСС поступили сигналы о преступно-халатном отношении к хранению дальних баллистических ракет на базах Министерства обороны.

На специально оборудованной базе №666 (воинская часть 51951) ... находятся на длительном хранении более 200 боевых баллистических дальних ракет Р-1 и Р-2.

В результате безответственного отношения работников базы к хранению важнейшего вооружения на большей части ракет обнаружено пребывание мышей, которые в ряде случаев вывели ракеты из строя.

В связи с тем, что на базе №666 (воинская часть 51951) обнаружено преступно-халатное отношение к хранению важнейшего вида вооружения, просим поручить специальной комиссии проверить состояние дела с хранением ракет на всех базах Министерства обороны СССР и о результатах доложить ЦК КПСС.

Зам. заведующего отделом оборонной промышленности И. Сербин»

Немедленно создается специальная комиссия, в которую вошли заместитель командующего артиллерией генерал-майор инженерно-технической службы А.И. Семенов и начальник 4-го Управления генерал-майор инженерно-технической службы А.Г. Мрыкин, видные ученые, конструкторы, производственники, военные, представители от НИИ-88 и завода-изготовителя №586.

В результате расследования, проведенного на базе №666, было установлено: кабели повреждены грызунами. Представители КГБ подтвердили: вредители – мыши, диверсий – нет. Экономисты подсчитали суммы причиненных убытков.

Специальными комиссиями было проверено состояние и условия хранения 575 ракет на трех других базах. Никаких повреждений ракет там обнаружено не было.

Ситуация прояснилась, но легче не стало. Факт налицо – часть ракет выведены из строя. Виновники должны понести наказание. Все понимали: мышей судить не будут. Тогда – КОГО?

На итоговом заседании Специальной комиссии разговор перевели в иную плоскость: чьи мыши (заводские или военных) повредили кабели ракет?

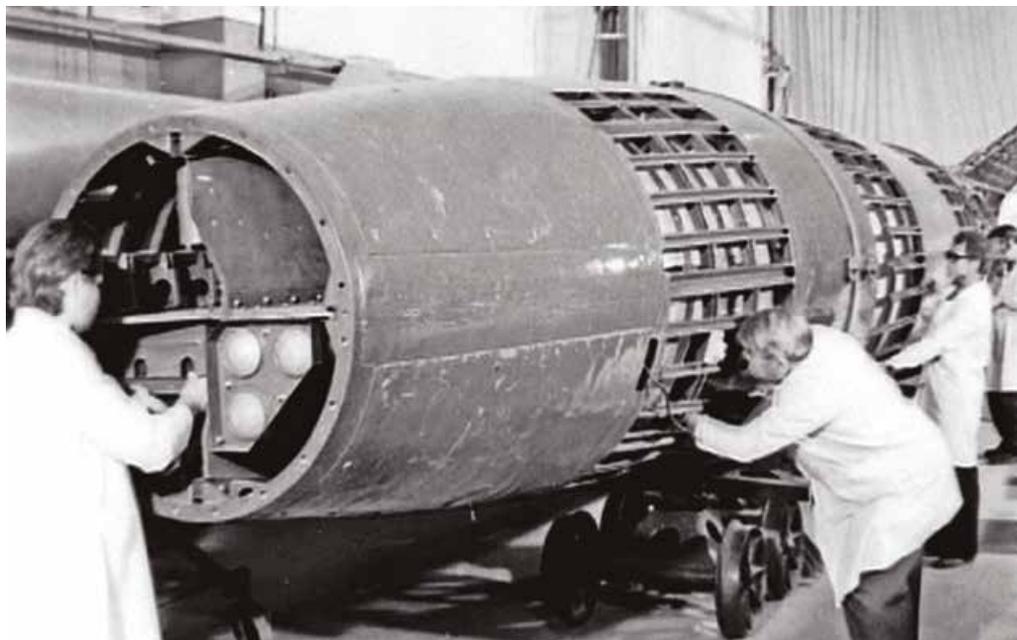
Начальник базы ракетного вооружения №666 инженер-полковник Е. Волкодав доказывал, что у него мышей нет и не было, мышей завезли с ракетами. Вывод: виноват Государственный Союзный завод №586 (директор завода Л. Смирнов).

Представитель промышленности, начальник 1-го Главка Министерства оборонной промышленности Лев Гришин, разряжая накалившуюся обстановку, обращаясь к члену комиссии, известному в стране ученому, спросил:

– Уважаемый профессор! У обследованных вами мышей, как торчат усы: вверх или вниз?

Профессор опешил:

– Какое это имеет значение?



В первых ракетах Р-1 и Р-2 было достаточно много отверстий, через которые могли проникнуть мыши

– *Весьма существенное!* – воскликнул Гришин. – *Если усы вверх – значит, мыши военных, если вниз и закручены, как у запорожцев, то они с берегов Днепра.*

В зале хохотали до слез, а невозмутимый Гришин продолжал:

– *Предлагаю «мышиную возню» прекратить и немедленно заняться защитой ракет от грызунов.*

«Мышиная история» завершилась принятием нестандартного решения. Пока биологи и химики разрабатывали свои способы защиты ракет от грызунов, по приказу директора завода Л. Смирнова во всех цехах выполняли мероприятия, главным пунктом которых был «прием на работу» кошек со взятием их на довольствие! Простое решение, но сработало безупречно – мышей на заводе не стало. С тех пор тактико-технические требования на разработку ракетных комплексов дополнились обязательным пунктом: «Предусмотреть защиту ракет от биологических вредителей». Эти требования действуют и по сей день!

После «мышиной истории», 3 марта 1955 г., вышел сов. секретный приказ министра обороны Союза ССР маршала Г. Жукова «*О порче специальной техники грызунами на военной базе №666 и наложении взысканий на виновных*». За неприятие мер к сохранению техники и допущенную при этом халатность министр обороны снял с занимаемой должности начальника базы №666 инженер-полковника Е.Н. Волкодава.

По этому поводу ракетчики шутили: «*Мыши съели Волкодава*».

А история о мышах и Волкодаве до сих пор продолжает веселить уже не одно поколение ракетчиков.



В 1953 году на заводе №586 «были приняты на работу» кошки

Рождение ОКБ-586

С первых дней работы у директора Леонида Смирнова сложились четкие, деловые отношения с главным конструктором завода Василием Будником. Они дружили семьями, несколько раз вместе ездили в отпуск, их жены преподавали в Днепропетровском механическом техникуме. Казалось, все это должно было их сплотить и объединить, но этого не произошло. Будник восхищался Королевым, с которым работал в Германии и в Подлипках. Смирнов возмущался неотработанной техникой, которую Королев поставлял на его серийный завод. Директор завода требовал от Будника, как от уполномоченного представителя Королева, устранять недостатки и улучшать технологию серийного произ-



Сергей Королев и Василий Будник во время изучения трофейной ракетной техники в Германии, 1945 год

водства ракет. Но что мог сделать Будник? Как мог он улучшить ракеты Р-1 и Р-2, которые по сути были копией немецких ракет Фау-2 и имели врожденные недостатки? Не к чести Королева было называться главным конструктором ракет Вернера фон Брауна. Он их не создавал, он делал копии немецких ракет, пытаясь как-то улучшить оригиналы. И это известно всем ракетчикам.

Позже у Королева появятся и свои разработки, и свои достижения, благодаря которым он и вошел в историю ракетостроения и космонавтики.

Но это произойдет позже, а в 1950-е годы серийный ракетный завод на Днепре «задышался» от поставок в войска несовершенных и неотработанных ракет.

За что Смирнову, как директору серийного ракетного завода, было любить Королева? Директору завода ничего не оставалось, как выполнять решения ЦК КПСС и Правительства, приказы министра Устинова и с каждым днем наращивать темпы выпуска серийных ракет Королева, которые в то время никаких стратегических задач не решали, а были нужны лишь для приобретения опыта их производства на заводах и эксплуатации в войсках.

В декабре 1950 года директор НИИ-88 Константин Руднев обязал Главного конструктора ОКБ-1 Королева начать разработку ракеты Р-11 на высококипящих (долгохраняемых) компонентах топлива. Королев и все его заместители всячески отбивались от этой работы – никому не хотелось разрабатывать ракету с такой же дальностью и таким же боевым зарядом, как и «единичка», к тому же еще и на агрессивных окислителях.

Михаил Янгель знал о неприязни военных к использованию жидкого кислорода и разделял их взгляды, именно поэтому он взялся за создание ракеты Р-11. Обрадованный Королев назначил его ответственным за разработку нового изделия, предоставив ему права главного конструктора этой ракеты. Соответствующий приказ подписал директор НИИ-88 К. Руднев.

Так в жизни М. Янгеля впервые началась реальная работа по ракетам на высококипящих компонен-



М.К. Янгель – заместитель Главного конструктора ОКБ-1 в 1951-1952 гг., директор НИИ-88 в 1952-1953 гг., главный инженер НИИ-88 в 1953-1954 гг.

тах топлива. Оперативно-тактическую ракету Р-11 Янгель создавал совместно с конструкторскими бюро А. Исаева (двигатель), Н. Пилюгина (автономная система управления) и В. Бармина (наземное оборудование).

В марте 1953 года Министерство вооружения было реорганизовано в Министерство оборонной промышленности, перед которым поставили грандиозную задачу – усилить роль ракетного оружия в обороне страны.

Занимаясь созданием ракетного завода на Днепре, министр оборонной промышленности Д. Устинов не упускал из виду новейшую разработку НИИ-88 – ракету Р-11 (8А61).

В отличие от Устинова, Королев смотрел на эту разработку, как на «детские шалости»: *«Все закончится так, – размышлял Королев, – как и летние испытания зенитной управляемой ракеты Р-101, создававшейся в НИИ-88»*. Ракету Р-101 на высококипящих компонентах топлива как неэффективную разработку передали авиационщикам в КБ Лавочкина.

В апреле 1953 года в Капустином Яру начались испытания ракеты Р-11, которые позволили сделать вывод о новой ракете, как о весьма перспективной разработке. Янгелевская Р-11 оказалась значительно легче королевской «единички», при этом летала на ту же дальность, что и Р-1, улучшилась точность ее стрельбы, повысилась боеспособность, в заправленном состоянии ракета могла находиться более месяца!

Уже один перечень этих достоинств говорил о неоспоримых преимуществах боевых ракет на высококипящих компонентах топлива.

Ознакомившись с итогами первого этапа испытаний ракеты Р-11, министр Устинов, как говорят, «потерял сон» и ждал продолжения натурных испытаний оперативно-тактической ракеты, которые должны были подтвердить или опровергнуть его надежды.

20 апреля 1954 года начался второй этап летно-конструкторских испытаний оперативно-тактической ракеты Р-11. К натурным испытаниям было подготовлено десять ракет. Существенные изменения в конструкцию двигателя внес его главный конструктор Алексей Исаев: в результате двигатель



*Установка ракеты Р-11 на пусковой стол.
Полигон Капустин Яр, 1953 год*

работал надежнее, был легче, обеспечивалась его полная герметизация. Хорошо зарекомендовала себя автономная инерциальная система управления, созданная под руководством Николая Пилюгина. Без замечаний завершились испытания грунтовой тележки для перевозки ракеты и пусковой установки конструкции Владимира Бармина.

Итоги натурных испытаний превзошли все ожидания: из десяти пусков только один (шестой) оказался аварийным из-за выхода из строя автомата стабилизации, остальные девять ракет достигли заданного района, существенно улучшив показатели по дальности и боковому отклонению.



Самоходные пусковые установки с ракетами Р-11 на параде на Красной площади в Москве

Главному конструктору ракеты Р-11 Михаилу Янгелю было чем гордиться: первая отечественная оперативно-тактическая ракета в заправленном состоянии могла находиться больше месяца, значительно улучшилась точность стрельбы, повысилась боеготовность, значительно упростилась технология изготовления ракеты, существенно снизилась стоимость ее производства.

Это был результат деятельности М.К. Янгеля в НИИ-88 по созданию нового вида оружия и его первая победа в ожесточенном споре о путях развития ракетной техники. В целом получилась эффективная и довольно универсальная ракета, выдержавшая проверку многолетней эксплуатацией в войсках.

(В публикуемых ныне сведениях о разработчиках этой ракеты следовало бы уточнить, что Главный конструктор Р-11 – Михаил Янгель, а Главный конструктор ее модификаций Р-11М – Сергей Королев).

Именно такую же ракету, как Р-11, но только более мощную, начал разрабатывать В.С. Будник на заводе №586 в Днепропетровске с конца 1952 года силами небольшой группы конструкторов.

Прибыв в Днепропетровск курировать серию, Будник мечтал о собственной разработке, лишенной недостатков немецких и королевских ракет. Занимаясь серией, молодые конструкторы разработали эскизный проект ракеты 8А63. Идею этой ракеты придумал не Будник, она появилась еще в НИИ-88 при разработке темы: «Исследование вариантов ракет дальнего действия с применением топлив на основе высококипящих окислителей».

13 февраля 1953 года вышло постановление Совета Министров СССР, обязывающее Министерство вооружения разработать, изготовить и предъявить на зачетные испытания в августе 1955 года партию ракет дальнего действия Р-12 (8А63) в количестве 10 штук. Главным исполнителем разработки ракеты Р-12 (8А63) был утвержден завод №586 (Главный конструктор В.С. Будник, директор Л.В. Смирнов).

Проектные работы В.С. Будник организовывал таким образом, чтобы не допускать срывов в выполнении главной задачи по серийному изготовлению боевых ракет. В июне 1953 года были сданы Заказчику первые ракеты Р-2, собранные на заводе. А в июле 1953 года была завершена разработка эскизного проекта ракеты Р-12 (8А63)!

Понимая, что серийному КБ завода невозможно справиться с огромным объемом проектно-конструкторских работ по принципиально новой ракете, Василий Сергеевич обратился в начале 1954 года с письмом к министру оборонной промышленности Д.Ф. Устинову, в котором написал:

«Для обеспечения выполнения работ по изделию Р-12 (8А63) на 1954 год необходимо незамедлительное решение следующих вопросов:

- 1. Создание на заводе №586 опытно-конструкторского бюро...*
- 2. Создание необходимого экспериментального производства...*
- 3. Возобновление работ по строительству лабораторно-конструкторского корпуса...*

Прошу Вашей помощи в решении указанных вопросов».

Это письмо Василия Сергеевича Будника стало толчком к принятию кардинальных мер по обеспечению разработки новой ракеты Р-12 и созданию нового конструкторского бюро.

Ответ пришел 9 марта 1954 года. Начальник 7-го Главного управления Министетства оборонной промышленности М.С. Рязанский сообщал директору завода Л.В. Смирнову и Главному конструктору В.С. Буднику, что Министерство обратилось в Совет Министров с ходатайством о реорганизации КБ завода в ОКБ.

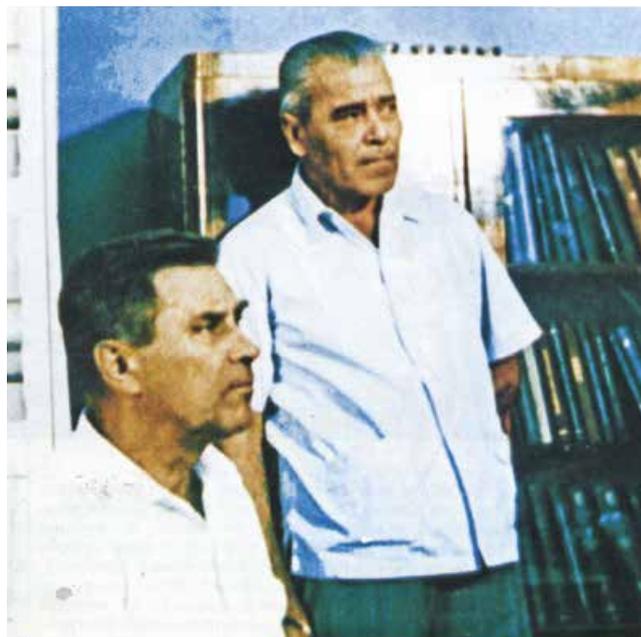
Специальным Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 10 апреля 1954 года отдел Главного конструктора завода №586 Министерства оборонной промышленности был преобразован в Особое конструкторское бюро №586 (ОКБ-586).



В.С. Будник – Главный конструктор завода №586 в 1951-1954 гг.

Вслед за постановлением партии и правительства вышел соответствующий приказ министра оборонной промышленности СССР Д.Ф. Устинова №285 от 17 апреля 1954 года. В ОКБ-586 и на заводе №586 создавались два самостоятельных направления – опытное и серийное. До назначения руководителя ОКБ-586 его обязанности поручалось временно исполнять директору завода №586 Л.В. Смирнову. Укомплектование штатов ОКБ предполагалось производить за счет лимитов завода. Инфраструктура ОКБ и завода предполагалась общей.

В ЦК и Министерстве долго решали, кого назначить начальником и Главным конструктором нового ОКБ: Василия Будника или Михаила Янгеля? Каждый из



Начальник и Главный конструктор ОКБ-586 М.К. Янгель и его первый заместитель В.С. Будник

них был достойным кандидатом, оба были энтузиастами нового дела, оба приложили немало усилий для становления нового направления. Но у Янгеля было значительное преимущество: он уже имел опыт создания ракеты на высококипящих компонентах топлива с автономной системой управления, у Будника новая ракета пока существовала только на бумаге...

Предпочтение отдали ОПЫТУ: 9 июля 1954 года приказом министра оборонной промышленности Д.Ф. Устинова начальником

и Главным конструктором ОКБ-586 был назначен опытный специалист и организатор Михаил Кузьмич Янгель, работавший до этого в НИИ-88 директором, затем главным инженером. Его первым заместителем назначили Василия Сергеевича Будника. Главным конструктором завода №586 – Николая Сергеевича Шнякина.

По-человечески можно понять, что творилось в душе Будника, мечтавшего о самостоятельной работе... Но что мог сделать Будник, если решение принималось на высшем уровне? Перечить Москве было не принято, спорить с Устиновым – проблематично. Утешало одно: Янгеля прислали на время – организовать разработку и производство новой ракеты. В Днепропетровск Янгель прибыл как в командировку, оставив семью в Москве.

Назначая Янгеля Главным конструктором, Устинов считал, что лучшего противовеса «ракетному монополисту» Королеву не найти. Именно этого и добивался министр. В создании боевой ракетной техники Королев получил сильнейшего конкурента. Янгелю предоставилась возможность создать более эффективное ракетное оружие, чем у Королева.

Во время наших бесед я несколько раз пытался выяснить у Леонида Васильевича Смирнова, почему он в ранге директора завода не отстоял кандидатуру Будника на пост Главного конструктора ОКБ? Для такого назначения, казалось, были и все основания, и веские причины. Леонид Васильевич деликатно обошел эту тему, лишь кратко прокомментировал: *«Министру дано такое право – назначать и снимать».*

Прибыв в Днепропетровск и ознакомившись с обстановкой на заводе и в КБ, Янгель пришел к неутешительным выводам. У завода был жесточайший план по серийным ракетам Королева, и никто не собирался его сокращать. Более того, в это время началась подготовка к освоению производства ракеты Р-5. В перспективе это означало, что завод будет загружен еще больше, так как ракета Р-5 была гораздо сложнее своих предшественниц. До обидного было мало и специалистов, их едва-едва хватало, чтобы обслуживать серийное производство.

Позже М.К. Янгель написал:

«В таких условиях, когда главной задачей малочисленного коллектива считалась организация серийного производства, когда многие специалисты и ученые открыто высказывали недоверие новым идеям, когда завод только-только набирал опыт, а его руководители мало верили в способность новорожденного ОКБ конкурировать с могучей фирмой Королева, создание принципиально новых ракет казалось фантастичным».

Атомная «пятерка»

В годы холодной войны – глобального противостояния между США и Советским Союзом, Америка стремительно увеличивала число военных баз вокруг Советов. Нарастивал военную мощь и Советский Союз.

Ведомства Малышева (атомная промышленность) и Устинова (ракетная техника) совместно с Министерством обороны искали выход. Решался главный вопрос – как на ракету установить атомный заряд, чтобы получить принципиально новое оружие. Выявились два полярных мнения. Ракетчики: *«У нас нет носителя, способного доставить такую махину (атомный заряд) в заданный район».* Атомщики: *«У нас нет возможностей создать заряд компактным и легким, как требуют ракетчики».* Возникла неразрешимая проблема: на разработку тяжелой ракеты – уйдут годы, сделать миниатюрный заряд – проблема проблем.



В.А. Малышев – министр среднего машиностроения СССР в 1953-1955 гг.

Выход нашли Дмитрий Устинов и Вячеслав Малышев – министры, известные «киты» оборонки, укротители «аппетитов» ученых и конструкторов. Был подписан совместный приказ: ракетчикам доработать серийную ракету Р-5 под атомный заряд, атомщикам – создать заряд под носитель Р-5. Установили сроки, назначили ответственных исполнителей. Дальше вступил в силу жесточайший контроль...

Новая ракета Р-5М (модернизированная под атомный заряд) повлекла за собой увеличение объемов подготовки производства на заводе №586 (директор Л. Смирнов). Значительно увеличилась нагрузка и на ОКБ-586 (с 1954 г. начальник и Главный конструктор М. Янгель). Сложилась чрезвычайно сложная

ситуация: заводчанам одновременно предстояло освоить выпуск королевской ракеты Р-5М и подготовить производство к освоению новой янгелевской ракеты Р-12 (8К63). Образно говоря, руководство завода попало между двух огней: с одной стороны – королевцы, с другой – свои конструкторы. Это была «артиллерия местного значения», которая приносила много неприятностей, но, по сути, лишь министр Устинов определял направление «главного удара». А Устинов – «хитрая лиса» – хотел иметь и синицу в руках, и журавля в небе, так как еще не знал, какой ракете отдать предпочтение. Особо не мудрствуя, министр жал на Смирнова: «*Давайте королевскую «пятерку»*» и жал на Янгеля: «*Где ваша ракета?*» Руководителям завода и ОКБ ничего не оставалось, как выполнять приказы министра.

Поддерживая создание ракеты Р-12, Устинов наставлял Л. Смирнова и М. Янгеля: «*Зада-*



В 1954 году на заводе №586 начался серийный выпуск ракет Р-5 Главного конструктора С.П. Королева. Ракета Р-5 на стартовой позиции

ча номер один – освоить выпуск «пятерки». Провалите серию – ответите по высшему счету. Сделаете свою, лучшую, чем у Королева, ракету – непременно отметим».

После многих неудач, в конце концов, на заводе освоили выпуск «пятерки» и начали их «печь, как блины». За лето 1955-го и начало 1956-го в Капустинском Яру провели двадцать восемь контрольных пусков Р-5М. Только одна ракета взорвалась в полете, но вины завода в этом не было – это четко зафиксировала аварийная комиссия.

Возникает вопрос: отчего было так много пусков? Оказывается, на это была чрезвычайно веская причина, о которой знали немногие. Правительство приняло беспрецедентное решение – провести пуск ракеты Р-5М с реальным атомным зарядом по внутренней трассе страны, приурочив его к очередному съезду КПСС.

*Из докладной записки
«О проведении испытаний ракеты Р-5М с атомным зарядом»*

*Совершенно секретно.
Особая папка.
В Президиум ЦК КПСС*

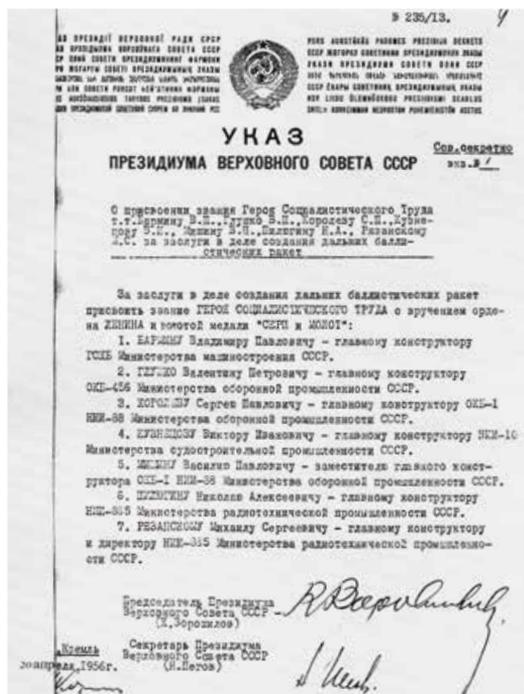
Сегодня 2 февраля 1956 года в 10 часов 30 минут московского времени на Государственном центральном полигоне Министерства обороны было произведено испытание ракеты Р-5М с атомным зарядом.

Пуск ракеты и ее полет протекали нормально. Ракета была пущена на дистанцию 1190 км. Через 10,5 минут она дошла до заданного квадрата цели, и был зарегистрирован атомный взрыв...

П. Зернов, Д. Устинов, М. Неделин, С. Владимиров, С. Ветошкин, С. Королев, Е. Негин

Начавшийся 14 февраля 1956 года XX съезд КПСС получил «грандиозный подарок», а жители Казахстанского Приаралья – очередную порцию радиации.

Создатели «атомной ракеты»: С. Королев, В. Глушко, М. Рязанский, В. Кузнецов, Н. Пилюгин, В. Мишин, А. Исаев, В. Бармин – секретным Указом Президиума Верховного Совета СССР от 20 апреля 1956 года были удостоены званий Героев Социалистического Труда. Второй золотой медалью Героя наградили самого молодого, 35-летнего академика Андрея Сахарова. Создатели атомного заряда – академики Юлий Харитон и Яков Зельдович стали трижды Героями.



Закрытый Указ Президиума Верховного Совета СССР о присвоении звания Героя Социалистического Труда создателям ракеты Р-5М с ядерным боезарядом

Среди награжденных высшим орденом страны был и Михаил Янгель – бывший директор и главный инженер НИИ-88, а с июля 1954 года – начальник и Главный конструктор ОКБ-586. Непосредственных изготовителей «атомной ракеты» Р-5М – специалистов завода №586 – отметили более скромно: директора завода Леонида Смирнова представили к ордену Ленина, а наградили орденом Трудового Красного Знамени. Вместе с ним такой же награды удостоились главный инженер Александр Макаров, главный технолог Николай Хохлов, начальник производства Лука Ягджиев, главный сварщик завода Виктор Бородин, заместители Главного конструктора Василий Будник, Лев Берлин и Иван Иванов (всего 27 человек).

Орденами «Знак Почета» наградили начальников цехов завода №586 Г. Викторова, П. Головина, А. Коломина, заместителя начальника производства А. Туманова, заместителя главного технолога В. Карташова, заместителей директора завода В. Красникова и С. Оборина, бывшего главного энергетика завода Л. Стромцова, ведущих специалистов ОКБ Л. Васильева, М. Двинина, Н. Жукова, В. Концевого, В. Лобанова и других (всего 34 человека).

Большая группа специалистов завода и ОКБ были награждены медалями «За трудовую доблесть» и «За трудовое отличие», среди них: С. Каспиев, В. Харченко, Н. Герасюта, П. Комаревский, В. Ковтуненко, А. Куншенко, М. Кормильцев и другие. Всего награжденных орденами медалями по заводу и ОКБ – 113 человек.

Создание ракеты Р-5М с атомным зарядом имело огромное значение для обороны страны. С позиций сегодняшнего дня – ракета Р-5М во многом несовершенна как боевое оружие. Отметим главное на то время: ***Р-5М – первая в мире ракета, имевшая головную часть с реальным атомным зарядом. Серийное производство этой ракеты осуществлялось на Государственном Союзном заводе №586 (директор Леонид Смирнов).***

Клуб ядерных держав расширился – в атомную гонку включились Англия



*Первая советская ракета с ядерным боезарядом Р-5М
на параде в Москве. 7 Ноября 1957 года*

(1952) и Франция (1960). Атомное и ракетное оружие Китая помог создать Советский Союз. Для работы в Китае была сформирована бригада, в которую входили специалисты из ОКБ С. Королева и В. Глушко, но, в основном, это были ракетостроители с берегов Днепра. В днепровскую группу входили: главный сварщик завода Виктор Бородин, конструктор Андрей Зарубин, двигателест Евгений Семенов, прочник Игорь Ларионов, баллистик Иван Лыска, сборщик Дмитрий Анваров, испытатель Иван Козлов, начальник группы подготовки технической документации Георгий Пчелкин...

Китаю были переданы опытные образцы ракеты Р-2, конструкторская и техническая документация, оказано содействие в освоении жидкостных ракетных двигателей и производства ракет. Со временем у Китая появились и собственные боевые ракеты, и атомные бомбы.



*Ракета Р-2 китайской сборки –
«Дунфэн-1» на стартовом столе*

Р-12 – шедевр ракетной техники

Рассказывая о своем детище – ракетном заводе №586, Леонид Васильевич вспоминал интересные эпизоды тридцатилетней давности, без запинки называл десятки фамилий и при этом ни разу не ошибся – память у него была феноменальная.

Именно это и требовалось от Смирнова и всех ведущих специалистов Министерства оборонной промышленности, когда они докладывали Устинову, который всегда требовал исключительной точности в цифрах, делах, фамилиях.

На завод Смирнова министр прилетал обычно вечером, часов в семь-восемь, и не заезжая в гостиницу, направлялся в тот или иной цех, где его уже ждали директор завода и главный конструктор. Устинов не любил и не терпел возле себя свиты, но приходил в ярость, если в нужный момент на каком-то участке не оказывалось руководства цеха.

Осматривая серийное производство ракет, Устинов «на закуску» оставлял проблемы новой ракеты Янгеля. Казалось, он уже знал все об этой ракете, но каждый раз, прилетая в Днепр, «копал» все глубже и глубже – он привык знать все досконально, знать не хуже подчиненных, чтобы никто его не дурачил и не вешал лапшу на уши.

Проект ракеты 8А63, который разработала группа Будника, ему понравился – в нем было заложено много оригинальных идей и технических решений, но все-таки чего-то в нем не хватало. Ответа на это Устинов пока не знал, но интуиция и инженерное чутье его никогда не подводили.

Появился новый Главный конструктор Михаил Янгель, рассмотрел проект и, не умаляя заслуг молодых проектантов, обратился к разработчикам: *«Есть ли смысл делать новую ракету на новых компонентах топлива, с новой системой управления, но практически дублирующую ракету Р-5?»*

Главный конструктор принял решение: проект ракеты основательно дорабо-

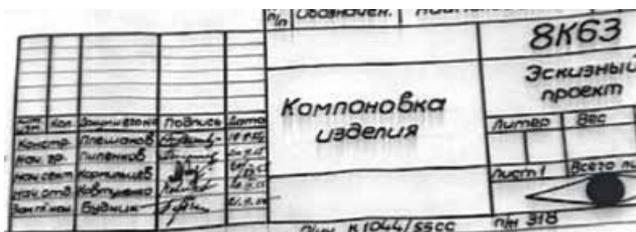
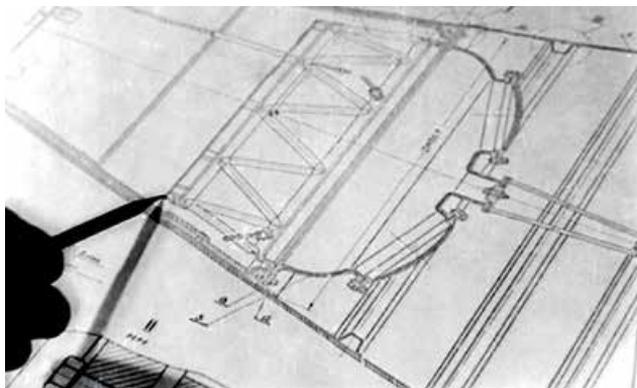


В конструкторском зале ОКБ-586

тать, увеличить дальность полета ракеты с 1000 до 2000 км, головную часть оснастить ядерным зарядом, то есть, получить действительно качественно новую ракету по боеготовности, дальности стрельбы и эффективности боевого оснащения.

Это было абсолютно верное, продуманное и перспективное решение,

рассчитанное на поддержку военных, Министерства оборонной промышленности и всех заинтересованных в повышении обороноспособности страны. Янгель проявил себя блестящим стратегом и тактиком, Главным конструктором, способным добиваться поставленной цели, решать первостепенные задачи государственной важности. Ракете с новыми улучшенными характеристиками присвоили новый индекс – 8К63.



Все предложения Янгеля были одобрены, утверждены основные характеристики ракеты Р-12, согласован состав смежных организаций.

13 августа 1955 года вышло новое Постановление Совета Министров СССР «О создании и изготовлении ракеты Р-12 (8К63)». Выход на летно-конструкторские испытания планировался на апрель 1957 года.



Фрагменты чертежей эскизного проекта ракеты Р-12 (8К63)

Начался следующий этап борьбы за новую ракету. Королевская «пятерка» – это алюминий, кислород и СПИРТ (для заводчан – настоящий праздник!). Ракета Р-12 (8К63) – это агрессивные компоненты топлива, требовавшие особо стойких материалов, новых, уникальных технологий. Одним словом, проблем добавилось в десятки раз больше. Стонали инструментальщики, металлурги, химики и материаловеды, стонали технологи и мастера, начальники цехов и производств, особо тяжело приходилось руководителям завода Леониду Смирнову, Александру Макарову, Николаю Хохлову, Луке Ягджиеву, Виктору Бородину, Николаю Матьянову и многим другим, которые практически дневали и ночевали на работе.

Кроме всех этих трудностей научного и производственного плана, нужно было преодолеть и психологический барьер заводчан, которые не верили в

способности днепровского ОКБ: у Королева – мощная фирма, там – опыт, а здесь – молодежь...

В этой драматической ситуации Янгель проявил незаурядные дипломатические способности, организаторский талант и государственную мудрость. В основу глубокопродуманной концепции взаимоотношений ОКБ и завода Главный конструктор М.К. Янгель заложил прочный идейный фундамент: *«ОКБ – расти и развиваться как головной проектной организации на производственной базе завода. Заводу – расти и крепнуть как головному предприятию на основе и в процессе материального воплощения проектов КБ».*

Подняв статус ОКБ и завода до головных организаций, Янгель заложил основы будущих успехов и достижений мирового уровня. По сути это было новаторское решение: в нашей стране еще никто, нигде и никогда не поднимал роль серийного завода до уровня головного КБ. Изменив укоренившуюся систему, Янгель сделал смелый и решительный шаг в создании ракетной техники: *«Имеющиеся разговоры, кто главнее – ОКБ или завод, право же не имеют практического смысла и, если хотите, являются вредными».*

Директор завода Леонид Смирнов проявил полное понимание и одобрил позиции Главного конструктора в создании ракетной техники. Отныне и на долгие годы совместной деятельности коллективы разработчиков и производственников были подчинены главному, совместно выработанному требованию – единство взглядов, единство целей, единство действий!

Шаг за шагом Янгель завоевывал сердца заводчан. Все специалисты ОКБ от Главного конструктора до рядовых сотрудников дневали и ночевали в цехах, участвуя во всех этапах создания первой собственной ракеты.

Когда в отделе раздавался тревожный звонок – конструкторы бросали все и мчались в цех «утрясать» рабочие чертежи. Вызов в цех считался делом первостепенной важности и одной из главных заповедей взаимоотношения ОКБ-завод. И Янгелю, и его заместителям, и всем специалистам ОКБ пришлось приложить все свои способности, чтобы довести разработку до логического завершения.



*Погрузка на установщик ракеты Р-12
без головной части*

Приближался 1957 год. Именно в этом году планировались летно-конструкторские испытания днепровского первенца – ракеты Р-12. В марте провели первое огневое стендовое испытание, за ним – еще три и все оказались успешными! Это и обрадовало, и обнадружило создателей новой ракеты: испытательный центр в Под-

москowie дал зеленый свет летным испытаниям ракеты Р-12.

5 мая 1957 года в сборочном цехе №33 завода №586 первую летную машину погрузили в вагон для транспортировки ракет Р-5М (специального вагона для ракеты Р-12 еще не создали) и под усиленной охраной офицеров КГБ и бойцов конвоя спецназа отправили в «хозяйство Вознюка» – так называли Центральный Государственный полигон Капустин Яр, расположенный на берегу реки Ахтубы, восточнее Волгограда.

Больше месяца специалисты ОКБ и завода готовили ракету к пуску. Неожиданно на полигоне появился Королев. Он прилетел из Тюра-Тама, где проходили испытания первой межконтинентальной ракеты Р-7. Испытания королевской ракеты начались неудачно. Королев нервничал и прилетел в Капустин Яр посмотреть, как обстоят дела у Янгеля. Была и официальная причина – готовился пуск королевской геофизической ракеты Р-2А, изготовленной на смирновском заводе в Днепропетровске.

Увидев на старте янгелевскую ракету, Королев походил вокруг нее и как бы между прочим заметил: *«Это что за карандаш? Он сломается, не успев взлететь!»*

Действительно, ракета Р-12 напоминала тонкий, остро заточенный карандаш – при длине 22 метра ее диаметр был немного более полутора метров. На замечание Королева никто серьезно не отреагировал, все знали его отношение к янгелевской разработке...

Пуск ракеты Р-12 (8К63) назначили на 22 июня 1957 года. После команды «Пуск» ракета, вырываясь из клубов дыма и огня, стремительно ушла в бездну южного неба. Особенно красиво она смотрелась на высоте в лучах заходящего солнца. Пролетев две тысячи километров, ракета попала в заданный район – это была гора Мунлу Центрального Казахстана.

Заместитель министра обороны СССР по специальному вооружению и ракетной технике маршал артиллерии Митрофан Неделин и председатель Госкомиссии генерал-лейтенант Андрей Соколов поздравили создателей первой



Стартует первенец ОКБ-586 – ракета Р12 (8К63). Полигон Капустин Яр, 22 июня 1957 года

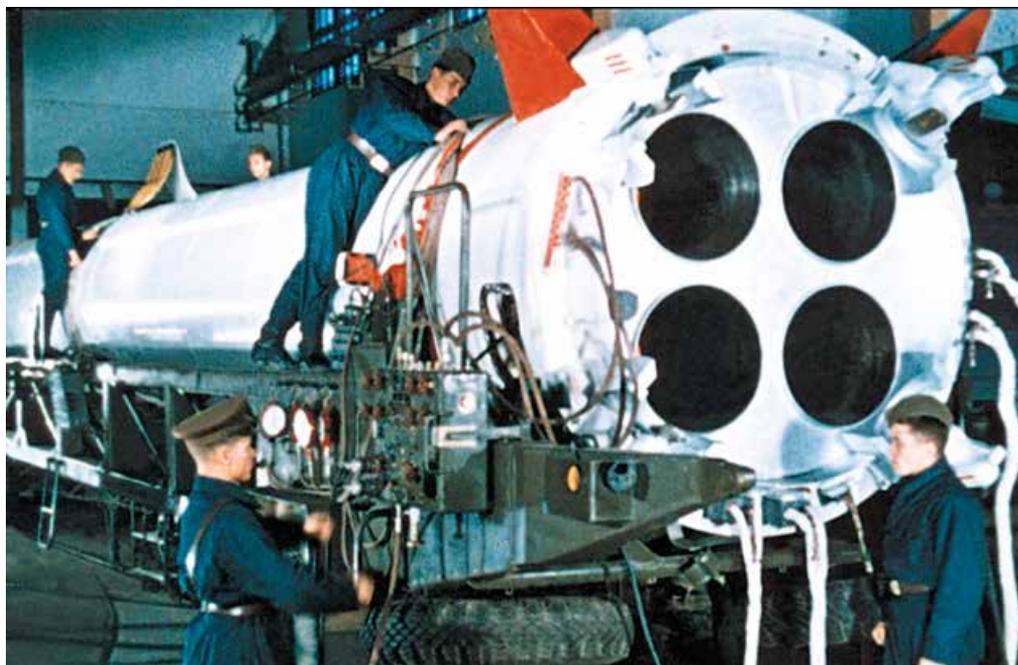


А.И. Соколов – председатель Госкомиссии по летным испытаниям ракеты Р-12

стратегической ракеты на высококипящих компонентах топлива с успешным пуском и большой победой. Главный конструктор ОКБ-586 Михаил Янгель поблагодарил всех конструкторов, испытателей, коллективы смежных организаций В. Глушко, Н. Пилюгина, В. Кузнецова, В. Бармина и особо – коллектив родного завода №586 за самоотверженный труд.

Успешный пуск первой ракеты Янгеля-Смирнова укрепил позиции сторонников создания ракет на высококипящих компонентах топлива с автономной системой управления. Но скептики не спешили с признанием: «Первый пуск – это еще не пуск. Посмотрим, что будет дальше». А дальше был второй, третий... Ракета летала почти без замечаний.

Летные испытания ракеты Р-12 (8К63) предполагалось проводить в три этапа, но второй прошел так успешно, что третий не понадобился – испытания завершили досрочно, сэкономив при этом девять ракет. Днепровцы сделали первый шаг в создании ракет самым коротким и дешевым способом.



Подготовка ракеты Р-12 на технической позиции

Днепроровский первенец оказался настоящим «вундеркиндом» – ракетный комплекс поставили на боевое дежурство еще до официального принятия его на вооружение (4 марта 1959 года). Ракета Р-12 простояла на вооружении рекордное время – свыше 30 лет!

Это была выдающаяся победа молодого ОКБ-586 во главе с Главным конструктором Михаилом Янгелем, создавшего настоящий шедевр ракетной техники. Первая днепровская ракета Р-12 (8К63) собственной разработки летала почти вдвое дальше ракеты Р-5М. Мощность ее боевого оснащения в 16 раз превышала мощность заряда королевской «пятерки».

Это была выдающаяся трудовая победа завода №586 и его директора Леонида Смирнова. Серийное производство днепровских ракет организовали одновременно еще на трех ракетных заводах страны: Омском, Пермском и Оренбургском. Р-12 стала самой массовой ракетой стратегического назначения. Всего было изготовлено 2300 ракет.

Успех был настолько значимым, что в июле 1959 года город на Днепре посетил Никита Хрущев, к тому времени сосредоточивший в своих руках все рычаги партийной и государственной власти в стране.

Н.С. Хрущев вручил ОКБ-586 и заводу №586 ордена Ленина. Главный конструктор Михаил Янгель, его первый заместитель Василий Будник и директор завода Леонид Смирнов стали Героями Социалистического Труда.

Высшей награды страны – ордена Ленина – были удостоены: главный инженер завода Александр Макаров, главный технолог Николай Хохлов, начальник производства Лука Ягджиев, начальники цехов Владимир Кидалов и Афанасий Коломин, токарь Виктор Хохлов.



Вручение Н.С. Хрущевым золотой медали Героя Социалистического Труда и ордена Ленина директору завода №586 Л.В. Смирнову. Южмаш, июль 1959 года

Среди награжденных другими орденами и медалями были: О. Белоярцев, В. Бородин, П. Головин, В. Карташов, Г. Команов, В. Красников, Н. Матьянов, С. Оборин, Г. Семенов, Г. Туманов, В. Бердический, И. Данельский, В. Кошик, В. Кульчев, П. Светлов, В. Сичевой, В. Евграфова, В. Крючков, В. Шкуренко и многие другие работники. Всего государственных наград по ОКБ и заводу были удостоены более 500 конструкторов и производственников!

Директор завода Леонид Смирнов постарался показать главе партии и государства свое предприятие и ракеты во всем блеске. Хрущев вряд ли запомнил номер завода, но то, что ЗАВОД СМИРНОВА выпускает ракеты, как сосиски, узнал весь мир. В стране Советов с восхищением, а за рубежом с ужасом восприняли сенсационное заявление Н.С. Хрущева: **«В нашей стране производство ракет поставлено на конвейер. Недавно я был на одном заводе и видел, как там ракеты выходят, точно сосиски из автомата».**

Днепровские «сосиски» пришлось по вкусу и военным – ракеты Р-12 составили основу созданного в декабре 1959 года нового вида войск – Ракетных войск стратегического назначения.

Создание ракеты Р-12 повлекло за собой и крупные организационные решения – на заводе №586 прекратили выпуск королевских ракет: Р-1, Р-2, Р-5М.

Бывшая «вотчина» Королева на берегах Днепра превратилась в новый центр боевого ракетостроения, который возглавляли Янгель и Смирнов.

Ракета Р-12, как памятник конструкторскому мастерству и инженерному искусству, установлена на закрытой территории КБ «Южное» и завода «Южмаш» в Днепропетровске, а также в Киеве, Житомире, Москве, Калуге и даже на Кубе.



Ракеты Р-12 на военном параде в Москве

Ракеты и трактора

Рассказывая о становлении ракетного гиганта на Днепре, Леонид Васильевич добавил:

«Учтите, одновременно с ракетами нам пришлось осваивать и выпуск тракторов! Многие утверждают, трактора в какой-то мере были маскировкой ракетного производства. Какая могла быть маскировка, когда на стендах «сотки» испытывали ракетные двигатели – гремело и ревело на весь город, а в окнах домов дрожали стекла!»

Постановлением правительства №2456 от 21 сентября 1953 года было решено организовать производство тракторов на предприятиях Министерства вооружения. Приказом министра завод №586 был определен основным серийным предприятием. В соответствии с этим постановлением 12 октября 1953 года вышел приказ №722 директора завода Л.В. Смирнова о создании тракторного производства.

«Дело в том, что на селе в то время катастрофически не хватало техники, – продолжил свой рассказ Л.В. Смирнов. – В селах еще пахали волами и коровами, да и тех не хватало. Именно это и определило направление нашего завода в создании сельскохозяйственной техники.

Мы командировали на Минский тракторный завод Льва Берлина – он был у нас самым опытным специалистом по тракторам и автомобилям: прошел войну с автобатальоном, был ведущим конструктором автомобиля-амфибии, отлично разбирался в тракторной технике. Из Минска Берлин доставил рабочие чертежи колесных тракторов МТЗ-2. Мы начали создавать первые цеха тракторного производства.

Все было поставлено на государственный уровень, – комментировал ситуацию Леонид Васильевич. – В октябре пятьдесят третьего был подписан приказ министра вооружения об организации производства тракторов на базе завода №586. Через месяц уже вышло Постановление Совета Министров СССР о подготовке производства и освоении деталей трактора МТЗ-2 на нашем заводе. Фактически одновременно мы начали осваивать выпуск ракет и тракторов. Это было невероятно трудно!

Каждый месяц мы ездили на Минский тракторный завод примерно в таком составе: директор завода, главный технолог и главный механик. Еще чаще в Минск ездили Лев Берлин или Лазарь Ганзбург, группа ведущих специалистов нашего завода.



Л.А. Берлин – зам. Главного конструктора завода №586 в 1951-1954 гг.



Начальник цеха завода №586
Л.Л. Ягджиев, 1950-е годы

До конца 1953 года мы организовали первые три цеха тракторного производства: термообработки (начальник цеха О. Белоярцев), механический (начальник цеха Л. Ганзбург), сборочный (начальник цеха Г. Казанский).

Ежемесячно на коллегии Министерства мы докладывали по организации тракторного производства на заводе. Я получил несколько строгачей за то, что медленно его создавал. Но планы все-таки выполнили – в последний день декабря 1953 года собрали первые пять тракторов МТЗ-2 из узлов и деталей Минского тракторного завода. Как и положено, эти трактора мы испытывали на заводской площадке, а затем передали потребителям. Они были маломощными, их ресурс составлял всего 500 моточасов, но на селе и этим тракторам были рады.

В 1954 году началось освоение целинных и залежных земель. Остро стояла проблема обеспечения целинников сельхозтехникой. В тот год с конвейера завода сошли первые 6 500 серийных МТЗ-2. Устинов поставил вопрос о выпуске в следующем году уже 10 000 тракторов.



Трактор МТЗ-2 на полевых работах

В общем, за выпуск тракторов спрашивали так же строго, как и за выпуск ракет. Только когда говорили о ракетах – речь шла о десятках единиц, когда о тракторах – тут уже дело шло о тысячах!».

Свидетельствуют документы из архива ПО ЮМЗ:

*Министерство оборонной промышленности СССР
Директору завода №586 тов. Смирнову Л.В.*

На Ваше письмо от 7 февраля 1956 г.

Должность начальника тракторного производства в номенклатуру министерства не входит. Решите вопрос самостоятельно.

Начальник 7-го Главного управления МОП В.Кольчев

Пришлось заводу и эту проблему решать своими силами. Директор завода Леонид Смирнов организовал дело так, что выпуск тракторов рос стремительно. Спустя пять лет (в 1958 г.) с конвейера Южмаша сошел 100-тысячный трактор! Насколько весома была эта победа свидетельствует такой факт: детище первой пятилетки Челябинский тракторный завод достиг этого рубежа более чем за 30 лет, а южмашевцы – за 5 лет!



В 1958 году с конвейера Южмаша сошел 100-тысячный трактор модели МТЗ-5

Юбилейный трактор был уже новой модели – МТЗ-5. Производство этих тракторов осуществлялось до 1961 года.

Южмашевцы понимали, что и эта модель – далека от совершенства. Несколько раз заводчане ездили на Минский тракторный завод с вопросом: «Нельзя ли ускорить разработку новых моделей трактора?» Но каждый раз они возвращались ни с чем – на разработку новой модели нужно не менее пяти лет. Тогда в недрах завода возникла идея: создать свою модель трактора! К работе привлекли лучшие силы янгелевского КБ, заводских специалистов, известных изобретателей и рационализаторов, ветеранов-тракторостроителей – для

того, чтобы увеличить мощности трактора, повысить его экономичность, комфортабельность, долговечность.

Уезжая в Москву, Леонид Васильевич Смирнов уверенно передал капитанский штурвал своему преемнику Александру Максимовичу Макарову, которому удалось осуществить задуманное – создать прогрессивные модели шестидесятисильного трактора: ЮМЗ-6АЛ и ЮМЗ-6АМ – отвечающие всем требованиям мирового уровня. Их с успехом поставлял Южмаш в более чем сорок стран мира!

В создании сельскохозяйственной техники заводчане добились колоссальных успехов: довели уровень качества южмашевских тракторов до уровня днепровских ракет.

Днепровский эксперимент

Во время визита Никиты Хрущева к днепровским ракетостроителям в 1959 году Леонид Смирнов хотел показать главе государства и тракторное производство, но «коммуниста номер один» прежде всего интересовали ракеты. После осмотра сборочных цехов, проведения многотысячного митинга и вручения наград Н.С. Хрущев и сопровождавшие его лица направились в конструкторское бюро, где Янгель готовился доложить о разработке новой межконтинентальной ракеты.

У несведущего человека может возникнуть вопрос: зачем Хрущеву понадобилась новая межконтинентальная ракета, если уже была ракета Королева Р-7? В космической гонке Советскому Союзу удалось выиграть битву за первенство в космосе: первый спутник, полет Лайки, вымпел на Луне, фотографирование обратной стороны Луны...

В мире сложилось впечатление о значительном превосходстве советской военной мощи: если Советы способны запустить в космос спутники массой в несколько сот килограммов, значит, могут доставить и атомные бомбы в любую точку земли. На самом деле ситуация была угрожающей: вопреки сообщениям ТАСС ракетно-ядерные силы СССР были практически неспособны дать отпор потенциальному противнику, окружившему Советский Союз многочисленными военными базами, имеющему мощную стратегическую авиацию, океанские флоты и около сорока наземных стартов межконтинентальных баллистических ракет (МБР).

Ракета Р-7 Королева не была эффективным боевым оружием: ее дальность полета была 8000 км вместо необходимых 12 000 км, стартовый комплекс был чрезвычайно громоздким и трудномаскируемым, ракета имела сложнейшую систему заправки, подготовка к пуску занимала почти сутки. В случае военного конфликта ракету Р-7 можно использовать только для первого удара, но никак не ответного...



М.К. Янгель выступает на митинге трудящихся завода и КБ во время визита Н.С. Хрущева в Днепропетровск, июль 1959 года

Размышляя об этой критической ситуации, Хрущев пришел к выводу, что для надежной защиты страны надо иметь современную армию, оснащенную мощной ракетной техникой.

«Ни авианосцы, ни бомбардировщики нам не нужны! – горячился Хрущев, выступая перед ракетчиками, учеными и конструкторами. – Бомбардировщики до Америки не долетят – их собьют, корабли – потопят... У нас единственный выход – развивать ракетно-ядерную мощь! Ракеты – это наш ЩИТ и МЕЧ!»

На закрытом совещании Н. Хрущев попросил днепровских ракетостроителей увеличить мощь и темпы создания стратегического оружия.

Просьба «дорогого Никиты Сергеевича» оказалась очень сложной. Впервые КБ Янгеля и заводу Смирнова пришлось одновременно создавать две новые ракеты: Р-14 (8К65) на 4500 км и Р-16 (8К64) на межконтинентальную дальность 13 000 км. Обращаясь к Янгелю, Хрущев подчеркнул: *«Если эти ракеты будут на вооружении нашей армии, я гарантирую, что третьей мировой войны не будет»* и добавил: *«Чтобы вам не мешали работать, мы закроем город»...*

Новое задание – разработать одновременно две стратегические ракеты на среднюю и межконтинентальную дальность и в кратчайшие сроки сдать их на вооружение – повлекло за собой массу проблем. Стало ясно: обычным, традиционным способом такую сложную задачу в кратчайшие сроки не решить. Пришлось искать новые, более эффективные пути. Появилась идея передать экспериментальное производство ОКБ заводу и тем самым увеличить мощность завода и сократить сроки создания новых ракетных комплексов. Первый

заместитель Главного конструктора Василий Будник – инициатор создания экспериментального производства ОКБ был категорически против. Будника поддержали начальник головного проектного отдела Вячеслав Ковтуненко и главный баллистик ОКБ Николай Герасюта – все они активно участвовали в создании первой ракеты ОКБ-586.

Рассказывает Леонид Смирнов:

«Что такое экспериментальное (опытное) производство? Сначала КБ в своих опытных цехах отработывает, доводит до кондиции узлы и агрегаты, затем передает их серийному заводу. К примеру, конструкторы отработали двигатели, рулевые машинки, баки и передали их заводу, у которого должны быть свои цеха двигателей, рулевых машинок, баков, где осуществляется их серийный выпуск.»

Мы предложили сократить этот путь: опытную и серийную продукцию делать в одних и тех же цехах. Будник возражал: «Все авиационные КБ имеют экспериментальные производства. Это классическая схема. Вот у Сергея Павловича и Валентина Петровича тоже есть опытные производства. Свои сомнения высказал и Янгель: «Тут может быть больше вреда, чем пользы, но можем получить и большой «плюс». Надо все продумать». Когда мы доложили министру, Дмитрий Федорович отреагировал мгновенно: «Что это даст? Надо все просчитать. Подготовьте технические и экономические обоснования.»

Идея оказалась настолько оригинальной и дерзкой, что сразу ее оценить было трудно. Все как бы замерло в ожидании финала. Тем временем ведущие специалисты завода и ОКБ готовили министру всестороннее обоснование на передачу экспериментального производства от ОКБ заводу.

В те дни Смирнов часто встречался с Янгелем. К их продолжительным дискуссиям подключался и Макаров. Он возглавил инженерные службы завода в 1954 году – в самый напряженный период, когда на завод «свалился» одновременно выпуск ракет Королева и Янгеля, когда заводу «подкинули» еще и выпуск тракторов, а сам завод был лишь в стадии становления. Трудно представить себе, какие немыслимые нагрузки легли на плечи Макарова. Руководя службами главного технолога, главного металлурга, главного химика, главного сварщика, начальника центрального производства и другими, обеспечивающими подготовку и серийное производство ракет, Макаров все чаще начал встречаться с Янгелем, четко понимая, что именно его разработки – это будущее завода.

Решая проблему экспериментального производства, Макаров высказал весьма приятную для Янгеля мысль: *«Михаил Кузьмич, мы с директором гарантируем, что все опытные разработки ОКБ берем под свой личный контроль и заверяем Вас, что никаких срывов тут не будет.»*

Услышав такие категорические заверения Макарова, Янгель улыбнулся, но не стал дискутировать с главным инженером завода.



А.М. Макаров и М.К. Янгель, 1962 год

Со своей стороны и директор завода убеждал Янгеля: «Михаил Кузьмич, Вы же сами говорили, что у конструкторского проекта главный редактор-технолог. Его задача дать жизнь новой идее, воплотить ее в металл, – напомнил Смирнов слова главного конструктора и уточнил. – Если опытные узлы и агрегаты мы будем делать непосредственно в цехах завода при участии заводских технологов, то непременно повысим качество наших изделий, уменьшим и сроки их изготовления».

В этот сложный период, когда решалась судьба экспериментального производства, а по сути судьба разработок новых изделий Янгеля, во всю мощь заработала диспетчерская служба завода. На заводе был введен жесточайший контроль за изготовлением экспериментальных деталей, узлов и агрегатов. Контроль за выполнением суточных заданий был возложен на диспетчерскую службу, которая со временем превратилась в одну из важнейших служб завода. В заводской иерархии главный диспетчер, он же – заместитель начальника центрального производства, стал одной из ключевых фигур. Диспетчер южмашевского завода держал в своих руках все: производство ракет, выпуск тракторов и товаров народного потребления, связь с разработчиками, смежниками, поставщиками, эксплуатационщиками. Это прямая и непрерывная связь с директором завода, главным инженером, главными специалистами, начальниками производств и цехов. И ко всему этому – полная информация обо всем и непререкаемый авторитет. Диспетчерская служба завода – это по сути заводской штаб, работающий без промахов и ошибок, как диспетчерская служба международных аэропортов, где даже самая маленькая ошибка влечет за собой большие последствия и потери.

За все годы совместной деятельности Смирнов и Макаров безукоризненно выполняли все договоренности с Янгелем и лично контролировали работы по экспериментальным разработкам ОКБ.

Подводя итоги первого десятилетия ОКБ-586 в 1964 году, Главный конструктор Михаил Янгель отмечал: «Не могу не отметить, что изготовление изделий 8К64 (Р-16) и 8К65 (Р-14) велось у нас на заводе оригинальным, самым дешевым и коротким способом. Дело в том, что в то время любое опытно-кон-

структурское бюро считало обязательным иметь в своем составе экспериментальное производство. Так развиваться намечали и мы... Стремительные темпы развития ракетно-космической техники подсказали нам лучшее решение: по инициативе Макарова и Смирнова мы передали экспериментальное производство заводу, в чем потом, да иногда и сейчас, мы терпим ущерб, но, в общем-то, с государственных позиций, безусловно выиграли».

Александр Максимович Макаров был более краток в оценке этого оригинального решения, но не менее убедителен: *«Жизнь подтвердила мудрость этого решения: каждые два-три года мы выпускали новые ракеты, которые по многим параметрам не имели аналогов в мировой практике».*

Министерство общего машиностроения СССР несколько раз предпринимало попытки распространить опыт днепровских машиностроителей в отрасли. Министр Афанасьев удивлялся: *«Как же так, на Днепре опытные ракеты стоят дешевле, чем у других серийные?»*

С целью передачи опыта Макаров неоднократно ездил на смежные предприятия: разъяснял, обучал, демонстрировал на конкретных примерах, как нужно организовать дело... Но нигде и никому так и не удалось повторить опыт днепровских ракетостроителей.

Смирновские строительные десанты

Наши беседы с Л.В. Смирновым продолжались три дня и завершились примерно в десять-одиннадцать вечера каждого дня с перерывами на обед, ужин и «последние известия». Это были не просто беседы в обычном смысле, а скорее размышления бывшего директора Южмаша о важнейших вехах в истории завода. Иногда приходилось что-то уточнять, задавать дополнительные вопросы, но все-таки я больше слушал и записывал.

Леонид Васильевич оказался интересным собеседником, у него была прекрасная память на людей и события, но вместе с тем, он не хотел или не мог в силу своего бывшего положения раскрываться полностью и давать собственные оценки некоторым политикам и государственным деятелям, ученым и конструкторам, с которыми ему довелось работать. Я так понял, что не все ему нравилось в действиях Н. Хрущева, А. Гречко, С. Афанасьева, С. Королева, В. Будника, В. Челомея, но он мастерски уходил от ответов на прямые вопросы.

В субботу мы совершили небольшую экскурсию по Горкам-10. Мне, конечно, было интересно посмотреть, как живут сильные мира сего.

«Сейчас мы находимся на территории госдач Совета Министров СССР – уточнил Леонид Васильевич. – В центре поселка красивое озеро, за которым начинаются госдачи ЦК КПСС. Обратите внимание: при строительстве дач были сохранены эти великолепные сосны и березы, благодаря им здесь чудесный воздух».

«Должен вас предупредить, – обратился ко мне Леонид Васильевич, – завтра утром у меня конный выезд – когда есть возможность, никогда не пропускаю верховой езды, но уже через час-полтора мы продолжим нашу работу».

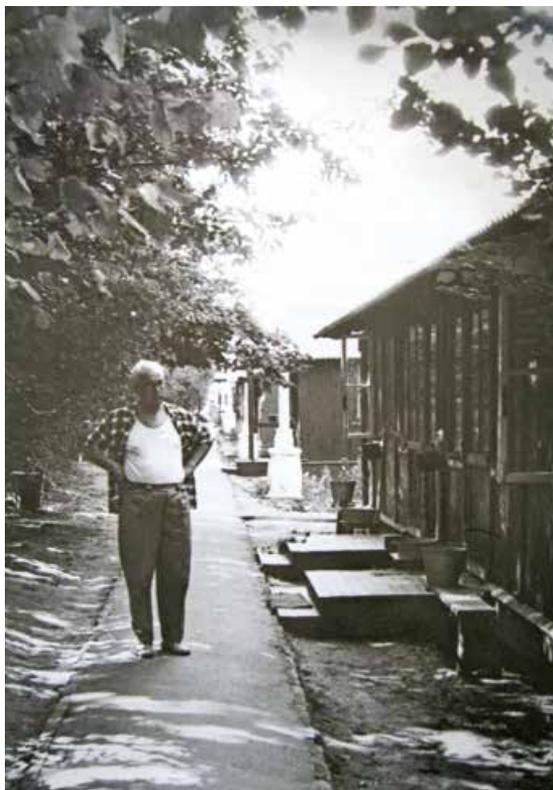
«Вы когда-нибудь отдыхали в Евпатории? – неожиданно спросил Смирнов. «Нет, ни разу, – ответил я. – Но в заводском пансионате «Днепр» бывал несколько раз, писал об отдыхе трудящихся в заводскую газету и снял несколько киносюжетов».

«А историю этого пансионата знаете? – предложил новую тему Леонид Васильевич. – Если нет, готов рассказать, как все начиналось».

«Это было примерно в середине пятидесятых, – начал свой рассказ Смирнов. – Группа наших заводчан отправилась в Крым к морю. Остановились на пустынном берегу в районе Евпатории. Там не осталось ни одного целого санатория, все было разрушено в годы войны, торчали одни фундаменты. Выбрали песчаный берег, поросший кустарником, и там поставили 10-15 палаток. Организовал поездки Борис Ефимович Зипунов – директор института, который занимался проектированием и реконструкцией нашего завода. С ним были и несколько заводчан, в их числе и наш великий строитель Владимир Андреевич Красников.

Через пару дней раздался звонок из Евпатории: «Пляжи отличные, море замечательное, много свободного места. Живем в палатках. Все довольны. Приезжайте». Я тоже взял семью и прикатил в Евпаторию – решил лично обследовать евпаторийские пляжи. Места понравились. Встретился с секретарем горкома Юрием Ивановичем Сытниковым. В годы войны он был комиссаром крымских партизан, участвовал в Евпаторийском десанте.

Я представился, тогда я был членом ЦК Компартии Украины, рассказал о нашем заводе, но попросил о нас громко не говорить. Ознакомил с целью нашего приезда. «А вы состоятельные? Можете потянуть строительство базы отдыха? – спросил Сытников. – Дело в том, что мы вам ни-



В.А. Красников у первых домиков пансионата «Днепр» в Евпатории, 1958 год

чем помочь не можем – у нас нет стройматериалов. Выделим вам участок, и он будет пустовать – никакой пользы ни вам, ни горожанам».

Мы обсудили все как следует, прикинули наши возможности, договорились об участке. Оформили все документально. Года полтора заводчане осваивали евпаторийские пляжи в палатках и фанерных домиках, а тем временем наши службы доставляли в Евпаторию стройматериалы.

В первых числах августа 1958 года строители сдали в эксплуатацию первые три домика на берегу моря. Они были без отопления, но уже тогда работал пищеблок и было организовано медицинское обслуживание. Помню, сколько было радости, когда первая заводская база отдыха на берегу моря приняла первых 24-х отдыхающих. Мы предусмотрели, чтобы в Евпатории – Всесоюзной детской здравнице – заводчане могли отдыхать с детьми.

Со временем здесь построили и сдали в эксплуатацию лечебно-оздоровительный комплекс «Днепр», где ежегодно отдыхали и укрепляли здоровье 14 000 человек. При пансионате открыли и детскую здравницу «Дружба» на 320 мест, детский сад «Заинька». Вот такие масштабы! А начиналось все с палаток», – завершил рассказ о евпаторийской базе отдыха Леонид Васильевич Смирнов.

Завод в те годы работал в три смены и без выходных. Леонид Васильевич уточнил: «Когда рабочие, отработав две смены подряд, уходили домой, мы им завидовали». Ракетное дело требовало полной отдачи сил и способностей. В то время Главный конструктор и директор завода выкладывались по полной программе.



Детский санаторий «Дружба» на территории пансионата «Днепр» в Евпатории, 1980-е годы

Поздно ночью 13 февраля 1958 года колоссальное перенапряжение дало себя знать: Янгеля свалил инфаркт миокарда. Состояние Главного было настолько тяжелым, что врачи не решились перевезти его в больницу. День и ночь у постели больного дежурили врачи и медсестры, приезжали консультировать медицинские светила и ежедневно, несколько раз в день, больного обследовала заведующая терапевтическим отделением Виктория Александровна Ермолаева.

Прошли четырнадцать самых трудных, критических дней... Больше месяца к больному никого не подпускали, кроме директора завода Леонида Смирнова, верного друга – Александра Макарова, первого зама Главного Василия Будника – и то не больше чем на пять-десять минут. Янгель только позже узнал, что у него был обширный инфаркт миокарда и попутная пневмония, а врачи, пытаясь облегчить участь больного, все его утешали: ничего страшного не произошло, был очень «тяжелый спазм»... Лишь со временем он начал сознавать тяжесть своей болезни, к которой прибавился еще и сахарный диабет. Два месяца интенсивного лечения дали обнадеживающие результаты: Янгель начал ходить, а по утрам под сенью цветущих абрикос и вишен дышал свежим воздухом.

Тут надо было бы написать целую поэму о подвиге врачей заводской медсанчасти МСЧ-56 и о директоре завода Леониде Смирнове, который сделал все, чтобы заводская поликлиника стала лучшим лечебным заведением областного центра.

Через два месяца Янгеля перевезли в Орловщину и поселили в сосновом лесу на берегу живописной Самары. Там он окреп, посвежел, частично вос-



М.К. Янгель с женой Ириной Викторовной и сыном Александром в заводской гостинице (ныне – заводской профилакторий)

становил силы, но до полного выздоровления было еще далеко. Окончательно поставили Янгеля на ноги в кардиологическом санатории, а в августе Главный конструктор уже был на полигоне.

Посещая Янгеля в Орловщине, Смирнов обратил внимание на целительный воздух самарских лесов, сказочную красоту реки, невероятно богатую рыбой, и замечательные поляны на берегах Самары, созданные самой природой для отдыха и восстановления сил. Вскоре в Орловщину высадился смирновский десант в составе заместителя директора по капитальному строительству Владимира Красникова, главного архитектора завода Юрия Короля, главного энергетика Ивана Корниенко и руководителей профсоюзного комитета. Директор завода поставил задачу – выбрать место и приступить к строительству заводской базы отдыха «Дубрава».

Осмотрев окрестности, остановились на предложении главного архитектора построить «Дубраву» на берегу Самары, недалеко от села Хашцево Новомосковского района. Не откладывая в долгий ящик, Смирнов тут же, на берегу Самары, поручил архитекторам разработать проекты домиков и всей базы. Красникова назначили ответственным за строительство базы, подъездной дороги и укрепления берегов реки. Энергетик получил задание на электрификацию всех объектов и территории базы.

За каждым производством завода закрепили участки строительства «Дубравы», назначили ответственных и сроки исполнения. Вскоре вышел приказ директора о создании заводской базы отдыха, и в действие вступил жесточайший контроль за его исполнением. Все понимали – «Дубрава», в первую очередь, нужна не директору завода Смирнову, а заводчанам, которые «пахали» по две смены и часто без выходных, выполняя важнейшие государственные задания.



Л.В. Смирнов (2-й слева) на закладке пансионата «Дубрава», 1960 год



Л.В. Смирнов (4-й слева) на открытии детского лагеря «Орленок»

Точно так же в Орловщине появился и детский лагерь «Орленок», его «крестным отцом», как и «Дубравы», снова стал Леонид Смирнов.

Особой гордостью Смирнова стал Дворец культуры машиностроителей, открытый в начале октября 1957 года. Дворец увенчала композиция известного скульптора Ивана Знобы – основателя целой династии украинских скульпторов.

4 октября 1957 года был запущен первый в мире искусственный спутник Земли. В этот день вышел и первый номер заводской многотиражки, которая ныне называется «Старт». Поинтересовался у Леонида Васильевича, как уговорили спецкора столичных газет возглавить периферийную газету? «*Это целая история*», – улыбнулся Смирнов.

Речь идет о специальном корреспонденте центральных газет «Гудок» и «Строительная газета» Владимире Григорьевиче Копытове. Ему приходилось ездить по всей стране, а дело шло к пенсии, вот и уговорили его возглавить заводскую газету. Работая в центральной печати, он брал интервью у легендарных полярников И. Папанина, М. Водопьянова, Г. Байдукова, Н. Каманина; известных писателей М. Шолохова, А. Толстого, И. Андронникова; у знаменитых артистов В. Качалова, В. Яхонтова, Л. Утесова... В



Скульптурная группа над фасадом Дворца машиностроителей, 1957 год



*В.Г. Копытов – редактор заводской газеты
и наставник будущих журналистов и
писателей*

годы войны журналист работал фронтовым корреспондентом, участвовал в боях за освобождение Кавказа, был награжден именованным оружием.

В начале 1959 года В. Копытов возглавил заводскую многотиражку, которая в первое время выходила на украинском языке, а это был родной язык журналиста. В своих анкетах он всегда отмечал: родился на Байкале (станция Мысовая) в семье украинцев. Опытный журналист очень быстро «сколотил» крепкий редакци-

онный коллектив. Он мастерски находил кадры рабкоров, открывал молодые таланты. Дружеская поддержка, остроумные шутки создавали особый, творческий климат в редакции. Газета пользовалась огромной популярностью у заводчан, ее тираж превысил десять тысяч экземпляров.

Владимир Копытов открыл дорогу в профессиональную журналистику не только мне, но и многим моим коллегам по перу: В. Тараненко, В. Ефремову, Н. Шелиховой, Т. Мишиной, В. Копейко, Ю. Панарину и другим.

За тридцать пять лет в журналистике В. Копытов оставил большое наследие: четыре тома избранных статей, очерков, интервью и сотни номеров заводской газеты – ставших бесценными свидетельствами истории легендарного Южмаша.

Горячие дни холодной войны

К началу 1960-х в мире накопились горы оружия. Но противоборствующие стороны продолжали наращивать ракетно-ядерные мускулы. Первая ракета с ядерным зарядом «Редстоун» появилась на вооружении армии США в 1956 году. В том же году и Советский Союз принял на вооружение ракету Р-5М с атомным зарядом.

В 1958 году у американцев появились две новые ракетные системы «Юпитер» и «Тор», оснащенные ядерными зарядами. Их разместили в Италии, Турции и Великобритании. В 1959 году американцы создали первую межконтинентальную ракету «Атлас» с дальностью 11 000 км, а через год – «Титан-1».

К концу 1950-х годов Советский Союз уже обладал термоядерным оружием, но адекватных носителей для него еще не было. Потенциальному противнику мы могли противопоставить только ракеты Р-7 с дальностью 8 000 км (всего четыре боевых старта), Р-12 на 2 000 км и Р-5М на 1200 км. Превосходство США было колоссальным.



*Динамика ракетного противостояния США-СССР в 1960-1970-х годах
(по зарубежным материалам)*

Одно за другим выходили постановления ЦК КПСС и Совета Министров о разработке новых ракет Р-16 (8К64) и Р-14 (8К65), их создании, сокращении сроков изготовления, организации серийного производства. Главными исполнителями этих ракет были утверждены ОКБ-586 (Главный конструктор М. Янгель) и завод №586 (директор завода Л. Смирнов).

Ракетостроители выкладывались по полной программе, но «наверху» считали, что этого мало. Вскоре в КБ и на завод прибыли посланцы Кремля Леонид Брежнев и Дмитрий Устинов. Их визит преследовал одну цель: выйти на испытания новых ракет в рекордно-короткие сроки. Ракетчики сами готовились развить свой успех, но не полагали, что им предложат поистине кавалерийские темпы. Хрущевские посланники пустили в ход «тяжелую идеологическую артиллерию»: *«Если мы сейчас не обуздаем агрессора – быть новой войне»*. Кто мог устоять против такого аргумента?

Завод работал в три смены без выходных. Янгель и все ведущие специалисты КБ сутками не выходили из цехов завода. Смирнов уговаривал Главного конструктора: *«Михаил Кузьмич, недавно Вы перенесли инфаркт, нельзя так выкладываться. Поберегите себя»*.

Неожиданно и у Смирнова что-то стало покалывать в груди. Врачи выслу-



Л.В. Смирнов с женой на отдыхе

шали, сделали кардиограмму: *«Немедленно ложитесь в больницу – у вас предынфарктное состояние...»*

Дело было в апреле 1960 года. Решалась судьба предмайских обязательств, и Смирнов остался на заводе. 1 мая, пройдя праздничными колоннами по главному проспекту города, заводчане отрапортовали о выполнении обязательств, и в тот же день директора завода положили в больницу. Совсем недавно Смирнов навещал больного Янгеля, теперь уже Янгель – Смирнова. Только Леонид Васильевич не задержался надолго в больнице: прошло всего несколько дней, и он снова появился на заводе. Тут уже вмешался Устинов: *«Так*

дело не пойдет – езжай в отпуск. Я уже договорился о путевке в Кудепсту, а мы поработаем с Макаровым – у него все хорошо получается».

Заводские врачи предостерегали: *«С таким диагнозом Вам, Леонид Васильевич, нужно лежать, лежать, лежать... Даже в море купаться нельзя».*

Но Смирнов поехал на известный кавказский курорт, где молодой врач предложил: *«Пролежите вы здесь 24 дня, а дальше что? Те же самые перегрузки, и чем это кончается – все хорошо знают... Попробуйте то, что я Вам предложу: ежедневная зарядка, ходьба в день не менее пяти километров, плавание в море...»*

Благодаря физическим нагрузкам Смирнов в Кудепсте окреп, загорел и великолепно отдохнул. Перед отъездом зашел поблагодарить врача за прекрасный совет, а тот спрашивает:

– У Вас машина есть?

– А как же, я – директор союзного завода!

– Далеко живете от завода?

– Примерно километров пять-семь от завода!

– Вот и хорошо, – сказал врач. – За три-четыре километра выходите из машины и дальше до кабинета идите пешком, когда возвращаетесь домой, – все повторите.

– Да Вы что? – возмутился Смирнов. – Я и так недосыпаю, домой приезжаю в час-два ночи, а утром в семь уже на работе.

– Воля Ваша, выбирайте одно из двух – здоровье или болезнь, – констатировал врач.

«Так я стал каждый день ходить пешком, – признался во время нашей беседы Леонид Васильевич. – Более того, со временем усилил нагрузки».

После отпуска директор появился на заводе в самый разгар событий – первую ракету Р-14 уже отправили на полигон. К летним испытаниям готовилась ракета под номером два, а в специальном отсеке сборочного цеха (подальше от любопытных глаз) лучшие сборщики завода вместе с конструкторами и технологами «колдовали» над первой межконтинентальной Р-16. Вход в сборочный цех контролировала военизированная охрана. У Смирнова тоже потребовали пропуск, он вспылал, но предъявил свое директорское удостоверение.

В июне 1960 года на полигоне Капустин Яр состоялся очередной показ ракетной техники членам правительства. На этот раз «хозяйство Вознюка» сверкало чистотой, порядком и новой техникой, а сам генерал Вознюк, в первый правительственный показ отмеченный инфарктом, как орденом, был воплощением деловитости и организованности. Сколько раз ему предлагали высокие должности в Москве, но от них он отмахивался, как от назойливых мух. Неделин с Королевым уговаривали Василия Ивановича возглавить рождавшийся Байконур, мечтая, что и новый космодром он превратит в цветущий оазис, каким стал Капустин Яр. Вознюк категорически отказался и от этого предложения: «Силы уже не те, чтобы начинать новое дело». Генерал, конечно, лукавил – он просто прикипел к своему детищу и гордился Капустиным Яром, так же, как своими сыновьями.

На очередное ракетное шоу прибыло много вооружения нового типа с увеличенными дальностью и точностью стрельбы. В отличие от первого показа все пусковые установки обслуживали не разработчики, а военные – это сразу бросалось в глаза. Армия перевооружалась, появились первые ракетные дивизионы и полки, оснащенные днепровскими ракетами Р-12.

Исключение составила новинка показа – ракета Р-14, ее готовили к пуску сами янгелевцы. Это была самая мощная в мире одноступенчатая ракета, она летала вдвое дальше Р-12 и дальше американских ракет «Тор» (2800 км) и «Юпитер» (3200 км), могла поражать любые цели в Европе, Азии, частично в Северной Америке и Африке. Несмотря на «эффект присутствия высших чинов», пуск прошел блестяще.



Баллистическая ракета средней дальности Р-14 на параде



Межконтинентальная ракета Р-16 (8К64)

До поры до времени Янгель находился в тени Королева: Королев – это оборона и наука, Королев – это первая «атомная ракета», Королев – это первый спутник. «Урожай» Янгеля, делавшего свои первые шаги в новом направлении ракетостроения, был гораздо скромнее: Р-11, Р-12 и вот теперь Р-14, а на подходе – межконтинентальная Р-16. Если раньше Королев сомневался в способностях Янгеля, то теперь ясно понял: Янгель сделает все, что задумал.

После столь блестящего пуска новой ракеты Р-14, Н. Хрущев поблагодарил всех ее создателей, особо выделил «янгелевское КБ» и «смирновский завод» – головных разработчиков и изготовителей ракеты Р-14, но вместе с похвалой глава государства сделал укор Янгелю и Смирнову: *«Почему затягиваете создание межконтинентальной ракеты?»*

Вокруг ракеты Р-16 образовалась как бы «цепная реакция» суеты: Главного конструктора и директора завода торопили Брежнев, Устинов, Неделин; их подгонял Хрущев, а Хрущева подгоняла международная обстановка.

1 мая 1960 года под Свердловском ракетой «Земля-воздух» был сбит американский самолет-шпион, пилотируемый летчиком Пауэрсом, сфотографировавший ракетный полигон Тюра-Там и ядерный центр под Челябинском... Хрущев потребовал от Президента США запретить полеты самолетов-шпионов над территорией СССР – Эйзенхауэр не принял ультиматума Хрущева. Парижское совещание на высшем уровне было сорвано. Запланированный ранее ответный визит Президента США в СССР был отменен.

8 октября 1960 года Соединенные Штаты запустили ракету «Атлас» на дальность 14 500 км – это сообщение вызвало шок у советских политиков и военных...

Советский Союз значительно уступал Америке по средствам доставки ядерных боезарядов и особенно – по их количеству. В 1960 году в СССР на стратегических носителях было около 300 термоядерных боеголовок, у американцев – шесть тысяч. Двадцатикратный перевес! Хрущев требовал как можно быстрее ликвидировать разрыв.

Первый пуск межконтинентальной ракеты Р-16 назначили на октябрь 1960 года. Тогда на ракетном полигоне Тюра-Там собрались ведущие специалисты янгелевского КБ, многочисленные смежники, огромное количество военных. Были там директор завода №586 Леонид Смирнов и руководитель

военной приемки полковник Борис Комиссаров. Все понимали: предстоит очень важное событие – пуск первой боевой межконтинентальной ракеты. Не зря каждый день маршал М. Неделин докладывал о ходе работ лично первому секретарю ЦК, председателю Совета Министров СССР Н. Хрущеву. Никита Сергеевич интересовался. Никита Сергеевич давал ценные указания. Никита Сергеевич требовал...

И случилось непоправимое: 24 октября 1960 года при проведении предстартовых работ с ракетой Р-16 произошла ракетная катастрофа. Погибли: главком РВСН маршал М. Неделин, большая группа ведущих специалистов и военных испытателей: Л. Гришин, Б. Коноплев, Л. Берлин, В. Концевой, Г. Фирсов, А. Носов, Е. Осташев, Р. Григорьянц... Из рассекреченных документов стало известно – на стартовой площадке погибло 59 военнослужащих и 17 ведущих специалистов промышленности. В списках раненых – 49 человек, 16 их них не выжили... Всего погибло 92 человека.

Когда я попросил Леонида Васильевича Смирнова прокомментировать эту трагедию как очевидца он ответил:

«А что комментировать? Есть техническое заключение комиссии. Есть решение правительственной комиссии. Там все сказано и скреплено подписями членов комиссии. Добавить что-то еще – считаю некорректным. Новое дело всегда сопряжено с опасностью, авариями, катастрофами... Были они и у Королева, и у Решетнева, и у американцев».



Ракеты Р-16 на военном параде в Москве, 1960-е годы

Янгель глубоко переживал трагедию октября 1960 года, долго находился в больнице. Макаров как мог его успокаивал: *«Миша, что ты себя казнишь? Никто не застрахован от трагедий... Надо думать, как дальше работать».*

После возвращения с полигона Л.В. Смирнов установил на заводе жесточайший контроль за изготовлением узлов и агрегатов. Провели полный цикл заводских испытаний уже собранных ракет. В КБ откорректировали документацию, разработали тщательный план летно-конструкторских испытаний. В Харькове состоялось расширенное техническое совещание специалистов по системам управления, направленное на доработку бортовых приборов и наземного испытательного оборудования. На этом совещании был представлен новый Главный конструктор ОКБ-692 Владимир Григорьевич Сергеев, заменивший погибшего Б.М. Коноплева.

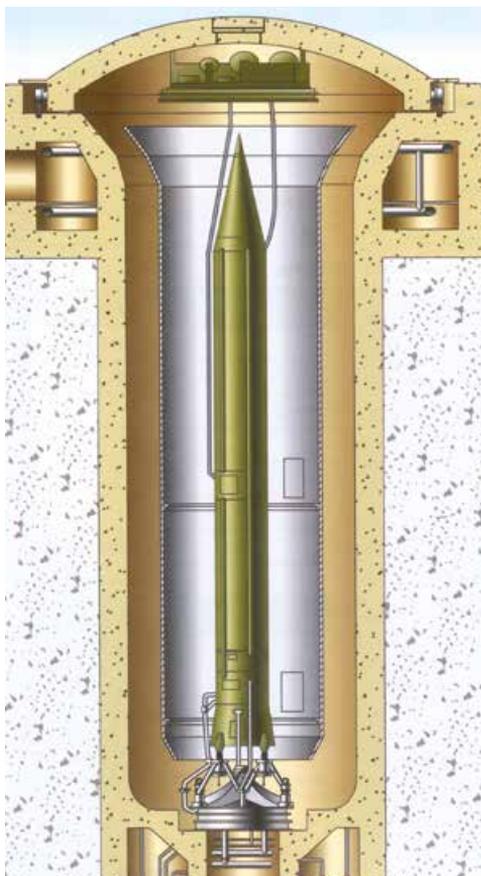
Вторую доработанную ракету отправили на полигон 28 декабря 1960 года. 2 февраля 1961 года состоялся первый пуск ракеты Р-16. Потом был второй, третий... В том же году межконтинентальную ракету Р-16 приняли на вооружение. Холодная война вступила в новую фазу.

Из шахты – в космос

Базирование первого поколения ракет было наземным – сказалась необходимость создания в кратчайшие сроки ракетно-ядерного щита. Этот щит стал главным аргументом советских политиков, точно так же, как кукуруза – символом нашего будущего процветания.

В какой-то момент и «наверху» поняли: кукуруза на севере расти не хочет, а щит, о котором вещали с высоких трибун, не более чем миф. Щита как не было, так и нет. Сама ракета, даже стратегическая – еще не щит, она уязвима, как ребенок.

В узком кругу Хрущев любил рассказывать, как у него, бывшего шахтера, возникла «шахтная идея»: *«Надо поставить ракету в шахту. Она находилась бы в закрытом состоянии, с крышей. Уже одно это улучшает, сохраняет ракету при любой погоде».*



Ракета Р-12 в шахтной пусковой установке

На смотре ракетной техники осенью 1958 года маршал М. Неделин поставил задачу ученым и конструкторам проверить возможность пуска ракеты Р-12 из шахтной пусковой установки (ШПУ). С этой целью на полигоне Капустин Яр по проекту Владимира Бармина соорудили две экспериментальные шахты. В сентябре 1959 года состоялся первый пуск ракеты Р-12 из шахты №1. Пуск оказался неудовлетворительным – пришлось дорабатывать и ракету, и шахту. Последующие пуски прошли без замечаний.

Пусками ракет Р-12 из экспериментальных шахт впервые была доказана возможность пуска ракет из шахтных пусковых установок, по сути открылся зеленый свет шахтному способу размещения стратегических ракетных комплексов, который стал основным для многих разработок будущего.

14 июня 1960 года вышло Постановление Государственного комитета Совета Министров по оборонной технике «О создании шахтных пусковых установок ракет Р-12, Р-14, Р-16 (Главный конструктор М. Янгель) и Р-9А (Главный конструктор С. Королев) «Двина», «Чусовая», «Шексна»... Название рек выбиралось с тайным смыслом, чтобы первые буквы указывали номера ракет: «Двина» – двенадцатая, «Чусовая» – четырнадцатая, «Шексна» – шестнадцатая... За заводом №586 (директор Л. Смирнов) закреплялось изготовление пускового и испытательного оборудования.

В том же месяце вышло еще одно Постановление правительства о разработке унифицированных ракет для наземных стартов и шахтных пусковых установок. «Шахтная идея» получила невиданный размах – от Прибалтики до



Ракета Р-14 в шахтной пусковой установке

Тихого океана военные строители сооружали сотни шахтных пусковых установок. Первыми «новоселами» ШПУ стали ракеты, созданные на берегах Днепра: Р-12У, Р-14У и Р-16У.

Смирнов всегда ценил Янгеля за его ум, нестандартные решения, умение изящно излагать мысли, за идеи, которые были выше повседневности, за проекты, опережавшие время. За годы совместной деятельности Янгель и Смирнов заложили основы ОКБ и завода на принципах взаимопонимания и поддержки, что в итоге привело к выдающимся достижениям в ракетной технике – с 1957 года начала летать Р-12, с 1959 года – Р-14, с 1961 года – Р-16. Эти ракеты составили основу Ракетных войск стратегического назначения (РВСН).

После колоссального напряжения и сдачи на вооружение первого поколения ракет, конструкторы и заводчане надеялись на передышку, но мир продолжал вооружаться, и работы становилось все больше и больше. В портфеле Янгеля появлялись новые проекты, а в цехах и производствах смирновского завода наращивался выпуск все более мощных днепровских «сосисок». Параллельно началась подготовка производства под выпуск новых ракетных комплексов и казалось, что этому конвейеру не будет конца.

Создавая стратегическое оружие, Янгель постоянно размышлял – каждой боевой ракете, как и любой машине, на смену приходят новые, более современные «изделия», каждая ракета имеет свой гарантийный срок эксплуатации. Что делать с ракетами, отслужившими свой срок на боевом дежурстве и ушедшими «в запас»: уничтожить или переплавлять?

В КБ Янгеля родилась идея – на базе боевых ракет создавать космические носители для запуска спутников научного и народнохозяйственного назначения. Сказать, что эту идею в КБ и на заводе восприняли с огромным энтузиазмом, значит, сказать полуправду. Действительно, были и энтузиасты космических исследований, но были и грандиозные проблемы, ставящие под сомнение реализацию этой идеи.

Особо четко это понимали директор завода Леонид Смирнов и главный инженер Александр Макаров, многие ведущие специалисты завода: у Южмаша есть главная, государственная задача – оборона страны. Космос – дело интересное, но не получится так, как у Королева – увлекшись космическими исследованиями, королевцы по всем статьям проиграли «оборонку» Янгелю?

Прорыв в Космос королевской «семерки» определил основные направления развития космонавтики, дал первые, весьма важные научные результаты, но вместе с тем и показал – исследования космоса требуют и «космических» затрат. Ракетостроители на берегах Днепра задалась целью удешевить космические программы, сделать их более разнообразными и более эффективными.

Стратегия Янгеля заключалась в том, чтобы каждую боевую ракету дорабатывать до космического носителя. В апреле 1960 года был разработан эскиз-



Первая ракета-носитель «Космос» (11К63), созданная на базе боевой ракеты Р-12

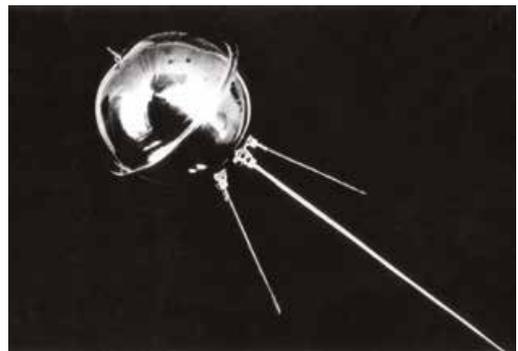
ный проект первой днепровской ракеты-носителя 63С1 на базе боевой ракеты Р-12 (8К63). Относительная простота, дешевизна в сравнении с королевской Р-7 позволяли осуществлять массовый запуск космических аппаратов, проводить широкомасштабные исследования космического пространства и изучать влияние космоса на Землю.

8 августа 1960 года вышло Постановление правительства «О создании ракеты-носителя 63С1 на базе боевой ракеты Р-12 (8К63), разработке и запуске 10 малых ИСЗ». Академия наук СССР разработала и утвердила программу предстоящих космических исследований.

Проект второго в СССР космического носителя вызвал огромный интерес ученых, отраслевых специалистов, военных. Первый днепровский космический носитель «Космос» создали на базе боевой ракеты Р-12, на которую установили вторую ступень с двигателем В. Глушко РД-119. Общая длина нового носителя увеличилась на 11 метров и составила примерно 30 метров. Когда космический первенец установили в шахтную пусковую установку стартового комплекса «Маяк» на полигоне Капустин Яр, вторая ступень выступала над шахтой. Пришлось создавать специальную башню, прикрывающую носитель от атмосферного воздействия. Перед стартом эту башню отводили в сторону.

Параллельно с разработкой собственного космического носителя на космической верфи Днепра началось создание космических аппаратов, которые предполагалось выводить на орбиты.

Первый спутник серии «ДС» (в открытой печати – «Космос-1») собирали в полуподвальном помещении цеха №26 Южмаша – поначалу завод не был приспособлен для изготовления космических аппаратов. Это потом появились специализированные участки, цехи и даже серийное космическое производство.



Первый спутник «Космос-1» (ДС-2) разработки КБ «Южное», запущенный на околоземную орбиту 16 марта 1962 года ракетой-носителем «Космос»

Ныне как шутку вспоминают историю о том, как появилось название наших спутников. Королевцы – пионеры космических исследований – своим спутникам присвоили индекс «МС», наши конструкторы это расшифровали как «Московский спутник». По образу и подобию первые собственные спутники днепровцы нарекли «ДС» – «Днепровский спутник». Со временем выяснилось, «МС» означает не «Московский», а «Малый спутник», но никто не стал менять ставшую уже привычной аббревиатуру «ДС» – тем более, что наши спутники действительно создавались на берегах Днепра.

Любопытная деталь: космические носители и космические аппараты, создавались в Днепре, но все заказчики, в том числе и зарубежные ученые не имели понятия о существовании космического производства на берегах Днепра, а сам город почти тридцать лет был закрыт для иностранцев. Все контакты с зарубежными учеными и специалистами проходили «под крышей» Академии наук СССР.

Днепровский трамплин

Ранней весной 1961 года Л.В. Смирнова назначили на должность заместителя председателя Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (ГКОТ).

В Москву Леонид Васильевич вернулся состоявшимся руководителем госу-



После вручения государственных наград за выдающиеся заслуги в создании образцов ракетной техники и обеспечении успешного полета человека в космическое пространство. Л.В. Смирнов (3-й справа во 2-м ряду) был награжден орденом Ленина. Москва, Кремль, 20 июня 1961 года

дарственного масштаба: при его непосредственном участии был создан первый в стране серийный ракетный завод, ракетные комплексы первого поколения заложили основу стратегического могущества страны, а сам город на Днепре стал столицей советского боевого ракетостроения.

В 1961-1963 гг. Леонид Смирнов возглавлял Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике.

В 1963 году его назначили заместителем председателя Совета Министров СССР – председателем Военно-промышленной комиссии, более известной у оборонщиков, как ВПК.

Традиционно эта комиссия контролировала деятельность девяти союзных министерств:

- Министерства авиационной промышленности;
- Министерства машиностроения (боеприпасов);
- Министерства оборонной промышленности;
- Министерства общего машиностроения (ракетно-космической промышленности);
- Министерства промышленности средств связи;
- Министерства радиотехнической промышленности;
- Министерства среднего машиностроения (атомной промышленности);
- Министерства судостроительной промышленности;
- Министерства электронной промышленности.

К концу 1970-х годов на 1770 предприятиях этих девяти министерств была сосредоточена вся военная промышленность СССР. В число этих предприятий входили 450 научно-исследовательских и 250 опытно-конструкторских организаций. Всего в интересах военно-промышленного комплекса работало около 10% научно-технического и производственного потенциала страны – в общей сложности около 12 миллионов человек. Военная промышленность давала более 20% объема всей валовой продукции страны.

В течение 22 лет (до ноября 1985 года) Леонид Васильевич Смирнов руководил Военно-промышленной комиссией: координировал деятельность девяти министерств, занимался вопросами разработки и создания вооружения и военной техники, ракетной и космической техники и был одним из самых засекреченных руководителей страны.



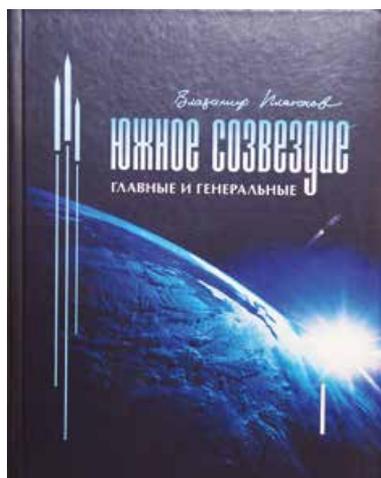
*Председатель ВПК Л.В. Смирнов,
1980-е годы*

* * *

Наша следующая встреча с Л.В. Смирновым состоялась в июле 1994 года в Днепропетровске во время празднования 50-летия Южного машиностроительного завода. К 40-летию КБЮ и 50-летию ЮМЗ коллектив авторов: В.Н. Паппо-Корыстин, В.П. Платонов, В.А. Пащенко – подготовил книгу «Днепропетровский ракетно-космический центр. Краткий очерк становления и развития», в которой была впервые освещена деятельность Л.В. Смирнова на посту директора завода №586 в 1952-1961 гг.



Книга «Днепропетровский ракетно-космический центр» с автографами почетных гостей на праздновании 50-летия ЮМЗ: Л.В. Смирнова, С.А. Афанасьева, В.Ф. Уткина, Л.Д. Кучмы, Б.И. Губанова и др.



Первая книга «Главные и генеральные» двухтомника В.П. Платонова «Южное созвездие» с очерком о Л.В. Смирнове

Наши беседы 1987 года с Леонидом Васильевичем легли в основу большого очерка «Директор завода №586», который сначала был опубликован в популярной украинской газете «Зеркало недели» в 1990-х годах, а затем вошел в мой двухтомник «Южное созвездие», изданный при поддержке Президентского фонда Леонида Кучмы «Украина» в 2008 году.

Я благодарен издателям книги «СМИРНОВ. У истоков ракетостроения» за предоставленную возможность снова окунуться в годы молодости и опубликовать в 2016 году доработанную версию моего очерка о выдающемся директоре днепропетровского ракетного завода Л.В. Смирнове.

Л.В. Смирнов

О создании ракетно-ядерного щита, активном освоении космоса и советской лунной программе



Это интервью Л.В. Смирнова было дано корреспондентам газеты «Известия», когда Леонид Васильевич был уже на пенсии. Ответы на вопросы были им собственноручно подготовлены и подписаны 24 мая 1990 года, но редакция газеты их так и не опубликовала.

Интервью было впервые опубликовано в четырехтомнике Б.И. Губанова «Триумф и трагедия «Энергии». Размышления Главного конструктора», изданном в 2000-х годах тиражом 500 экземпляров.

– Какое место занимает лунная программа в Вашей собственной жизни? Возвращаетесь ли Вы в своих воспоминаниях к этому времени? Какие эпизоды кажутся наиболее значительными, характерными для нашей технической политики в целом?

– Этот вопрос чрезвычайно емкий. Конечно, я постоянно возвращаюсь к воспоминаниям событий из своей жизни. Ведь я проработал 48 лет в оборонной промышленности. Многие воспоминания связаны с разработкой и созданием оборонной техники и, особенно, с ее очень важной

частью – ракетной и космической техникой.

В мой жизни многие годы связаны с деятельностью таких крупных ученых и конструкторов, как С.П. Королев, В.П. Глушко, М.В. Келдыш, М.К. Янгель, В.Н. Челомей и многими другими учеными.

Будучи директором Московского центрального НИИ автоматики и гидравлики, я впервые в 1950 г. встретился с С.П. Королевым по вопросам разработки ракетной техники. В 1953 г. на первом в нашей

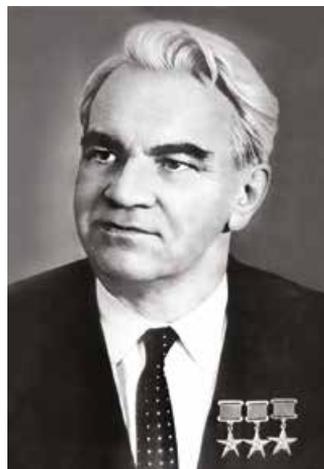


В.П. Глушко



С.П. Королев

стране серийном заводе по ракетной и космической технике, директором которого я был в то время, С.П. Королев принимал активное участие в освоении технологии серийного производства ракет, разрабатываемых в его ОКБ. Он умело и заботливо руководил работой не только своего КБ, но и уделял внимание работе и развитию смежных организаций, участвующих в разработке ракетных и космических комплексов. Наши постоянные контакты в работе на всех этапах развития ракетной и космической техники продолжались до безвременной кончины Сергея Павловича в январе 1966 г. Это был удивительный человек – гениальный ученый, талантливый конструктор и крупный организатор.



М.В. Келдыш



М.К. Янгель

В тот период ракетная техника развивалась высокими темпами. Нужно было за короткие сроки от первых ракет, летавших сотни километров, достичь межконтинентальной дальности в 8-10 тыс. км. Для ускорения решения этой проблемы КБ на серийном заводе было преобразовано в ОКБ и были приняты меры по его развитию. Был назначен Главный конструктор этого ОКБ – Янгель Михаил Кузьмич, который прошел большую школу по разработке боевой авиационной техники, работавший заместителем Главного конструктора С.П. Королева, а затем директором НИИ по ракетной технике.

После изготовления необходимого количества ракет по проектам ОКБ С.П. Королева завод освоил технологию и начал выпускать ракеты и космические аппараты, разрабатываемые в ОКБ М.К. Янгеля.

Следует отметить большую взаимоувязку в работе подразделений ОКБ с цехами и службами завода, что способствовало существенному сокращению сроков разработки и освоения серийного производства ракет и космических аппаратов.

Первые в мире спутники, первые пилотируемые полеты в космос являются крупнейшими вехами в развитии ракетно-космической техники.



В.Н. Челомей



На встрече в беседке на берегу Сыр-Дарьи. Слева направо: Герман Титов, К.Н. Руднев, С.П. Королёв, Юрий Гагарин. Байконур, 10 апреля 1961 года

В настоящее время управление космическими полетами осуществляется из Центра управления полетами, размещенного вблизи Москвы, а в начальный период космических полетов таких средств управления и линии связи не было. Управление полетами первых космонавтов осуществлялось с места старта – космодрома Байконур. Председателем Государственной комиссии по осуществлению полетов, как правило, был министр – председатель Госкомитета по оборонной технике. При полете Ю.А. Гагарина председателем Госкомиссии был К.Н. Руднев.



Герман Титов докладывает председателю Госкомиссии Л.В. Смирнову о готовности к космическому полету. Байконур, 6 августа 1961 года

После назначения в июне 1961 г. К.Н. Руднева заместителем председателя Совмина СССР меня назначили на должность министра СССР, председателем Госкомитета по оборонной технике, а по существу в то время положению и председателем Государственной комиссии по космическим полетам.



Члены Совета Главных конструкторов: М.С. Рязанский, Н.А. Пилюгин, С.П. Королев, В.П. Глушко, В.П. Бармин, В.И. Кузнецов

В Государственной комиссии по космическим полетам техническим руководителем был С.П. Королев и постоянным членом комиссии – академик М.В.Келдыш как главный теоретик, много сделавший для развития различных направлений в космической технике, а также главные конструкторы – разработчики систем:

- по ракетным двигателям – В.П. Глушко;
- по системам управления – Н.А. Пилюгин;
- по старту и наземному оборудованию – В.П. Бармин;
- по системам дальней связи – М.С. Рязанский;
- по гироскопическим системам – В.И. Кузнецов.

Госкомиссия в таком составе осуществила в августе 1961 г. полет Г.С. Титова и летом 1962 г. одновременные полеты А.Г. Николаева и П.Р. Поповича.

Будучи заместителем председателя Совета Министров СССР – председателем Комиссии Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам в течение 22 лет, я занимался вопросами разработки и создания вооружения и военной техники, а также разработкой и изготовлением гражданской, как правило, сложной машиностроительной техники и товаров народного потребления. Объем гражданской продукции составлял 40% общего объема продукции министерств оборонной промышленности. Поэтому круг моих интересов и обязанностей не замыкался на лунной программе, она составляла только небольшую часть моей деятельности.

Не скрою, однако, что мне очень хотелось, чтобы она была реализована, и, как все участники, испытывал чувство глубокого разочарования и огорчения после ее неудачного завершения.

Космическая техника развивалась на базе ракетной техники, и они неразделимы.



Летчики-космонавты (справа-налево): Г.С. Титов, П.Р. Попович и А.Г. Николаев – совершившие космические полеты в 1961 и 1962 гг. под руководством председателя Госкомиссии Л.В. Смирнова. Слева – Ю.А. Гагарин

Общеизвестны угрозы ядерного удара по Советскому Союзу, неоднократно высказываемые вскоре после окончания Великой Отечественной войны, в том числе в выступлении Уинстона Черчилля в Фулгоне. В последующие годы угроза ядерной войны нарастала быстрыми темпами. В начале 1960-х годов американцы в течение трех лет поставили на вооружение тысячу межконтинентальных ракет «Минитмен».

Нашей стране, особенно оборонным отраслям промышленности и многим НИИ и предприятиям других отраслей промышленности, многим научным коллективам союзной и республиканских академий наук и военным специалистам пришлось принимать энергичные меры по созданию ракетно-ядерного щита нашей Родины.

К 1969 г. в Советском Союзе было поставлено на вооружение межконтинентальных ракет сухопутных (главным образом шахты) и морских (на подводных лодках) не меньше и, главное, по тактико-техническим характеристикам не уступающих, а по ряду основных характеристик превосходящих американские ракеты. Это позволило в 1972 г. при приезде в Москву Президента США Никсона и госсекретаря Киссинджера завершить проводившиеся между СССР и США переговоры и заключить Соглашение об ограничении стратегических вооружений (ОСВ-1) и Договор о противоракетной обороне (ПРО) с установлением эффективной системы контроля за выполнением сторонами принятых решений совместной комиссией.

Эти соглашения являются началом тех процессов и инициатив в области разоружения, которые идут в настоящее время.

Таким образом, 1960-е и 1970-е годы в нашей стране были чрезвычайно наполнены работой:

– по созданию ракетно-ядерного щита страны (тем самым была суще-



*Подписание Договоров ОСВ-1 и ПРО между СССР и США. Москва.
2-й справа – Л.В. Смирнов, 1972 год*

ственно снижена, а точнее, в значительной мере устранена угроза ракетно-ядерного удара);

– по активному освоению космоса – пилотируемые полеты, создание околоземных орбитальных космических станций, создание и реализация успешных полетов автоматических космических аппаратов, в том числе по исследованию Луны, а также лунная программа Н1-Л3.

Пожалуй, эти направления были наиболее яркими и значительными для нашей технической политики в целом.

– *Как можно определить место лунного проекта в советской космической программе? Насколько необходимым видится Вам разработка этого проекта? Логичный ли этот шаг в поступательном развитии отечественной космонавтики или волевой «прыжок», не подкрепленный реальными возможностями?*

– Ракетно-космическая техника является одним из направлений, реализующих задачи, казавшиеся ранее фантастическими. В 1950-1960-х гг. космическая техника была той областью, прорыв в которой всерьез заставил относиться к достижениям нашей страны, возможностям наших специалистов.

Логично ли было развитие достижений? Безусловно. И таким же логичным шагом являлась программа освоения Луны с помощью ракетно-космического комплекса Н1-Л3.

К работам по лунному проекту были привлечены решениями правительства сотни предприятий и организаций. Для координации работ был создан Совет по проблемам освоения Луны, в обязанности которого входило также общее научно-техническое руководство работами и оперативное решение



С.А. Зверев – министр оборонной промышленности СССР в 1965-1978 гг.

принципиальных технических и организационных вопросов. Представителями Совета были министры Зверев, Афанасьев, президент Академии Наук СССР Келдыш, одним из заместителей председателя Совета был Королев.

Предложения предприятий по необходимым техническим и организационным мероприятиям тщательно рассматривались и, в зависимости от компетенции соответствующего органа, принимались на научно-технических советах предприятий, Совете главных конструкторов, Совете по проблемам освоения Луны, в Комиссии Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам. При необходимости подготавливались и выпускались соответствующие постановления правительства. Надо отметить, что предложения разработчиков, одобренные Советом главных конструкторов, Советом по проблемам освоения Луны, принимались к выполнению. Выполнение мероприятий находилось на контроле Комиссии Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам.

Для реализации программы Н1-Л3 были проведены значительные работы по выделению необходимых ресурсов, планированию и координации исследований и разработок, созданию промышленной, стендовой и полигонной базы.

– Много ли значили для судьбы лунной программы личные взаимоотношения ее руководителей, в частности С.П. Королева и В.П. Глушко? Предпринимались ли шаги для их примирения?



Ракета-носитель «Союз», созданная на базе знаменитой Р-7



С.А. Афанасьев – министр общего машиностроения СССР в 1965-1983 гг.

– С.П. Королев и В.П. Глушко были людьми выдающимися, крупнейшими специалистами в своем деле. Апофеозом их совместной деятельности явилось создание знаменитой ракеты «семерки» (Р-7), на базе которой был разработан ряд модификаций. Ракеты-носители на базе «семерки» продемонстрировали высокую надежность полетов – 0,98, начиная с 1970 г.



*С.П. Королев поздравляет В.П. Глушко с 50-летием.
Химки, 2 сентября 1958 года*

С.П. Королев и В.П. Глушко как руководители больших творческих коллективов олицетворяли собой самостоятельные направления в ракетной и космической технике и отстаивали свои принципы и взгляды на пути ее развития. Трудно дать однозначную оценку всем событиям того времени. Прав был С.П. Королев, настаивая на использовании в ракете Н-1 более высокоэнергетической, чем азотный тетра-

ксид и диметилгидразин, и нетоксичной криогенной пары кислород-керосин. Но были, видимо, на этот счет свои взгляды и у В.П. Глушко. Имея за плечами опыт создания кислородно-керосиновых двигателей для ракеты Р-7, В.П. Глушко представлял всю сложность создания более мощных высоконадежных двигателей на топливной паре кислород-керосин для ракеты Н-1 в планируемые сроки.

КБ В.П. Глушко в то время было занято интенсивными работами по созданию двигателей на азотном тетраоксиде и диметилгидразине для боевых ракет. В.П. Глушко считал, что такие двигатели более эффективны и для боевых ракет, и для ракеты-носителя Н-1. В.П. Глушко оказался прав только в части боевых ракет. Впоследствии, когда В.П. Глушко возглавил работы по проекту «Энергия-Буран», он сам пришел к выводу о необходимости использования на тяжелых ракетах-носителях высокоэнергетических и нетоксичных криогенных компонентов топлива (кислород-керосин и кислород-водород). Поэтому не личные взаимоотношения этих людей определяли судьбу лунной программы.

– Чем вызвано решение о закрытии дальнейших работ по лунной программе? Насколько обосновано было это решение?

– Вопреки многочисленным рассуждениям, появившимся в печати, о логике развития науки под диктовку политических руководителей программа освоения Луны была разработана коллективом под руководством Королева как дальнейшее развитие программы освоения космического пространства человеком. Предложения по освоению Луны были также и от В.Н. Челомея. Предложения Королева, поддержанные Советом главных конструкторов, были приняты Советом Министров после обстоятельного рассмотрения. Программа освоения Луны, как уже отмечалось, постоянно находилась под контролем специального Совета по проблемам освоения Луны, куда входили крупнейшие ученые, технические специалисты и руководители производства.

Обратимся к хронике событий.

В 1960 г. по предложению С.П. Королева (в соответствии с проработками, проведенными коллективом КБ) было принято постановление правительства о создании многоцелевой ракеты-носителя Н-1 с уровнем полезного груза на низкой околоземной орбите 40-50 т и началом летных испытаний в 1963 г. В 1961 г. сроки создания Н-1 были перенесены на 1965 г.

В 1962 г. по результатам проектных проработок было принято постановление правительства по комплексу Н-1 с уровнем полезного груза ракеты-носителя в 75 т, была уточнена и кооперация предприятий разработчиков и изготовителей, определены сроки начала летных испытаний – 1965 г.

В июне 1964 г. постановлением правительства был образован Совет по комплексу Н-1. Он предназначался для научно-технического руководства, координации работ КБ и НИИ, оперативного решения принципиальных и технических вопросов и контроля за выполнением основных этапов работ по созданию комплекса Н-1 и работ по решению проблем освоения Луны.

В августе 1964 г. было принято предложение С.П. Королева о создании комплекса Н1-ЛЗ, предназначенного для осуществления экспедиции на Луну на базе многоцелевой ракеты-носителя Н-1.

Через год в октябре 1965 г. постановлением правительства Совет по комплексу Н-1 был преобразован в Совет по проблемам освоения Луны.



В.П. Мишин

После кончины С.П. Королева в январе 1966 г. Главным конструктором ОКБ был назначен В.П. Мишин, работавший первым заместителем у С.П. Королева.

В 1967 г. по предложению разработчиков космической техники постановлением правительства была уточнена кооперация по лунному комплексу (Л-3), определены сроки начала летных испытаний Н1-ЛЗ (сентябрь 1967 г.) и осуществления экспедиции (1968 г.).

В 1968 г. по предложению головного КБ постановлением правительства сроки начала летных испытаний были перенесены на конец 1968 г. В декабре 1968 г. ракета-носитель Н-1 была вывезена на стартовый



Ракетный комплекс Н1-ЛЗ на стартовой позиции

комплекс, начались предпусковые работы. Пуск Н-1 состоялся в феврале 1969 г. и закончился неудачно. Также аварийно завершился второй пуск Н-1 в июле 1969 г. Обе аварии произошли из-за отказа двигательной установки первой ступени.

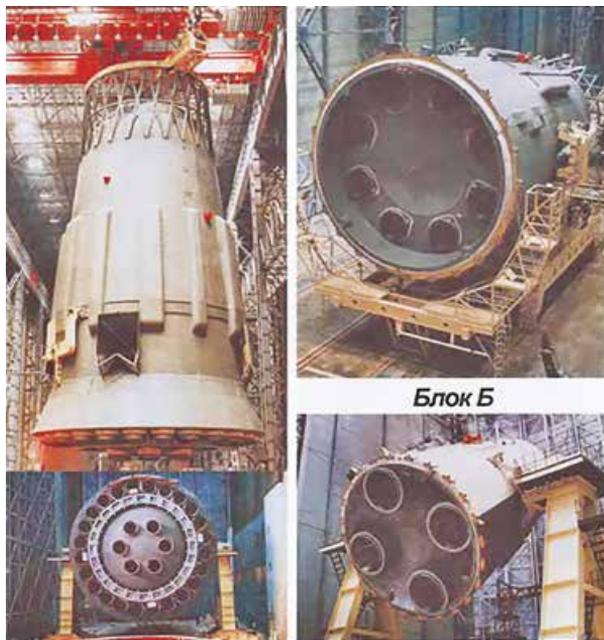
В связи с неудачным началом летних испытаний решением комиссии Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам в июле 1969 г. была образована экспертная комиссия по рассмотрению коренных проблем создания Н-1, необходимого объема и методологии наземной отработки и обеспечению надежности комплекса.

С целью использования имеющегося опыта по созданию сложных технических систем в состав комиссии были направлены, кроме разработчиков – «ракетчиков», ученые, специалисты Академии наук СССР, министерств оборонной и смежных отраслей.

Экспертная комиссия провела большую работу с привлечением широкого круга специалистов. Она отметила крупные недостатки организационного и методологического характера, выработала конкретные рекомендации по развитию экспериментальной базы, по совершенствованию конструкции двигателей ракеты-носителя и процесса их отработки.



Первый (аварийный) старт ракеты-носителя Н-1. Байконур, 21 февраля 1969 года



Блок А

Блок Б

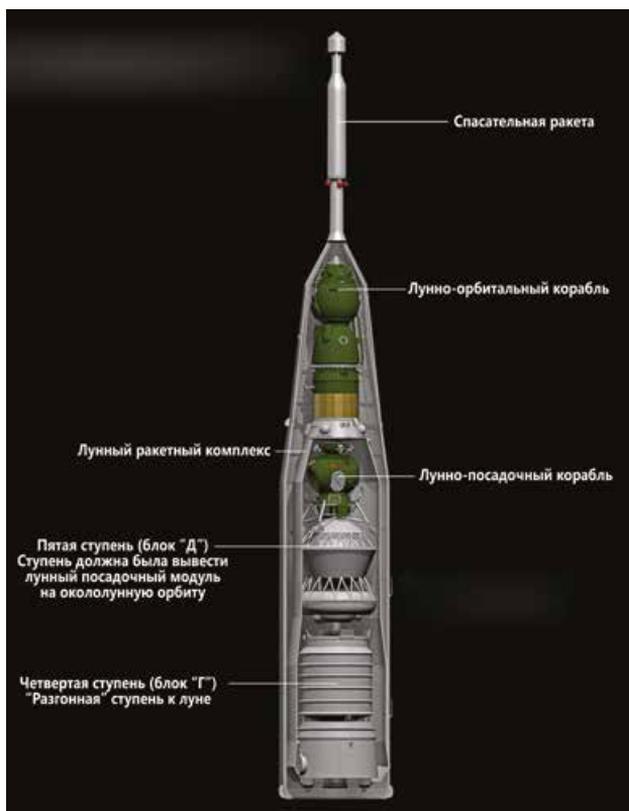
Блок В

Нижние ступени (блоки) ракеты-носителя Н-1

Комиссия Совета Министров по военно-промышленным вопросам на основе заключения указанной экспертной комиссии приняла решения о расширении и модернизации экспериментальной базы, утвердила мероприятия по усовершенствованию отработываемых двигателей, а также по созданию более совершенных двигателей много-разового запуска для этого комплекса.

В феврале 1971 г. распоряжением Совета Министров СССР была образована Государственная экспертная комиссия под председательством президента Академии наук СССР М.В. Келдыша по проблемам создания и перспективам использования комплекса Н1-Л3. Предложения, разработанные ею с участием ученых, специалистов, представителей министерств и ведомств и головных разработчиков (включая В.П. Мишина, Н.А. Пилюгина, В.П. Бармина, В.И. Кузнецова), о дальнейших разработках по комплексу Н1-Л3, в сентябре 1971 г. были представлены в правительство. Государственная комиссия считала нецелесообразным продолжение работ по комплексу Н1-Л3 по принятой схеме, а также высадку только одного космонавта на Луну, учитывая низкую надежность комплекса. Неудачные третий пуск Н1-Л3 в июне 1971 г. и четвертый в конце 1972 г. подтвердили это опасение.

Из сказанного выше видно, что работам по комплексу Н1-Л3 уделялось особое внимание. Решение о закрытии Н-1, как видно из материалов указанных экспертных комиссий, было вызвано крупными недостатками технического характера, в первую очередь, применением принципов и методов проектирования и отработки, не пригодных для крупных и сложных комплексов (малые запасы по работоспособности узлов, агрегатов и конструкций, отсутствие необходимого резервирования, перенесение основного объема отработки на этап летных испытаний и прочее). Исправление допущенных ошибок, отмечалось в заключениях экспертных комиссий, требовало дополнительно немалых затрат и значительного времени. В условиях динамичного развития космической техники принятые решения по ракете-носителю Н-1 не обеспечивали выполнения перспективных задач. В течение двух лет головное КБ – разработчик пыталось найти пути решения указанных задач с помощью элементов комплекса Н1-Л3.



Верхние ступени (блоки) ракетного комплекса Н1-Л3

С приходом в КБ в 1974 г. академика В.П. Глушко начался более широкий поиск по уточнению задач перспективной космической программы и необходимых средств для ее реализации. В результате в 1976 г. постановлением правительства было принято решение о создании многоразовой космической системы «Энергия-Буран» и о прекращении работ по комплексу Н1-Л3.

– Как могла бы развиваться космонавтика, если бы разработка лунной программы продолжалась и далее? Были ли реальные возможности для успешного ее завершения?



*Лунный посадочный модуль
Главного конструктора
С.П. Королева*

– В соответствии с выводами Государственной экспертной комиссии под председательством М.В. Келдыша дальнейшая отработка Н-1 была возможна только в случае коренной переделки ракеты с соответствующими затратами времени и средств. Об этом подробно изложено в ответе на предыдущий вопрос.

Если же рассматривать этот вопрос с позиции «до победы – полшага», которая использована Вами как основа для прогнозирования успешного исхода дальнейшей отработки Н-1, то писать так о трехступенчатой ракете после четырех аварий по вине первой ступени, мягко говоря, необоснованно.

Реальной возможности для успешного завершения программы Н1-Л3 по принятым техническим решениям, как видно из изложенного, не было.

– Насколько обоснованным видится Вам предложение некоторых участников этой программы, что неудача проекта во многом связана с преждевременной кончиной С.П. Королева? Как могла бы сложиться судьба программы, если бы Сергей Павлович прожил бы больше?

– Основные технические решения по ракете-носителю Н-1 и комплексу Л-3, методологии их создания и функционирования были приняты при С.П. Королеве. История не знает сослагательного наклонения. Но если представить себе такую возможность, то, по моему глубокому убеждению, С.П. Королев со своей прозорливостью мог бы значительно раньше понять несостоятельность ряда принятых технических решений по комплексу Н1-Л3 и внести необходимые изменения.

– Какими критериями руководствовались наши высшие политики, принимая решение о судьбе лунной программы? Что преобладало в этих решениях – соображения политического характера, научная и техническая целесообразность разработок, личные пристрастия? Кто из ведущих конструкторов космической отрасли в наибольшей степени пользовался расположением наших руководителей?

– Подробный ответ на первую часть вопроса был уже дан. Только хочу подчеркнуть, что в подобных делах личные пристрастия не играли никакой роли. Отношение к ведущим конструкторам было объективно. Они все: Королев, Глушко, Янгель, Челомей и другие – делали важное дело, каждый на своем месте. Все они высоко оценивались за свои заслуги перед государством и удостоены званий Героев Социалистического Труда, лауреатов Ленинских и Государственных премий СССР. За научные достижения избраны членами Академии наук СССР.



Ракета-носитель «Энергия» с кораблем «Скиф-19ДМ». Космодром Байконур, май 1987 года

– *Лунная программа не завершена, но какое воздействие оказала она на развитие советской космонавтики? Каков положительный и отрицательный опыт, накопленный при работе по этим крупным проектам?*

– Материальное воплощение концентрированного опыта, накопленного при работе над проектом Н1-Л3, реализовано в системе «Энергия-Буран», созданной коллективом «королевской» фирмы. Реализация этого проекта по сложности, естественно с учетом накопленного опыта и прошедшего времени, не уступает, а превосходит программу Н1-Л3. Не последнее место в разработке системы «Энергия-Буран» занимает преодоление тех недостатков в принципах и методах проектирования и отработки, которые были присущи Н1-Л3. Логичным образом в систему «Энергия-Буран» вписались сооружение и элементы, созданные для Н1-Л3: производство, техническая и стартовые позиции и так далее.

– *Проявляли ли заинтересованность в лунной программе Л.И. Брежнев и другие члены высшего руководства? В чем выражалась эта заинтересованность?*

– Контроль за выполнением работ, подключение смежных предприятий и отраслей, рассмотрение вопросов организации работ проводилось комис-



Старт МТКС «Энергия-Буран» с космодрома Байконур, 15 ноября 1988 года

На примере программы «Энергия-Буран», принципы руководства которой были такими же, как у программы Н1-Л3, видно, что неудача с комплексом Н1-Л3 не связана с «политическими» методами руководства.

сией Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам. При необходимости вопросы выносились в Совет Министров, примером этому служит большое количество постановлений правительства, принятых по комплексу Н1-Л3. Л.И. Брежнев и другие руководители проявляли большое внимание к лунной программе. Их заинтересованность выражалась в помощи КБ и заводам материальными ресурсами, подключением необходимых коллективов специалистов. Ход работ неоднократно рассматривался на заседаниях Политбюро ЦК КПСС и постоянно находился под контролем секретаря ЦК по оборонным вопросам.

– Какую связь Вы видите между судьбой лунной программы и общим экономическим состоянием страны, принятыми в то время политическими методами руководства?

– Такие крупные и сложные программы, как Н1-Л3 и «Энергия-Буран», могут быть реализованы только при концентрации значительных усилий большого числа коллективов, специалистов, институтов и КБ и заводов. Естественно, что общее экономическое положение страны влияло на подходы к работе комплекса, так как руководители проекта базировались на имеющихся возможностях строительных, производственных мощностей.

Д. СМЕРНОВ



Часть III.

ОЧЕРКИ И ВОСПОМИНАНИЯ О Л.В. СМИРНОВЕ И ЕГО ВРЕМЕНИ



С.А. Афанасьев

Так создавалась ракетная техника



Афанасьев Сергей
Александрович
(30.08.1918-13.05.2001)

Родился в Клину. Окончил МВТУ им. Баумана (1941). В годы войны работал на артиллерийском заводе в г. Перми. В 1946-1964 гг. – в Министерстве вооружения СССР, лауреат Сталинской премии (1952).

В 1965-1983 годах возглавлял Министерство общего машиностроения СССР, в сферу управления которого входил и Южмаш. Дважды Герой Социалистического Труда (1975, 1978), лауреат Ленинской (1973) и Государственной (1977) премий СССР, награжден 12 орденами, из них – 7 орденов Ленина.

В данной статье приведены фрагменты воспоминаний С.А. Афанасьева, впервые опубликованные в книге «Дороги в космос: Воспоминания ветеранов ракетно-космической техники» (Москва: МАИ, 1992 г.) и дополненные автором для книги В.Н. Паппо-Корыстина, В.П. Платонова, В.А. Пашенко «Днепропетровский ракетно-космический центр» (Днепропетровск: ПО ЮМЗ, КБЮ, 1994 г.).

В 1946 году приказом министра вооружения я был переведен в техническое управление Министерства вооружения, в котором работал старшим инженером, начальником отдела, заместителем начальника управления, а с 1955 года возглавлял его. Это была ответственная работа, от нее зависел технический уровень основных изделий оборонной промышленности.

Мне, как начальнику технического управления Министерства, часто доставалось при разборах за уровень выпускаемых изделий, технологию и организацию производства. Я тогда понял и, будучи уже сам министром, всегда ценил и уважал начальника цеха, поскольку лично прошел эту школу. Начальник цеха – одна из важнейших фигур в производственном процессе. На нем лежит огромное, многообразное цеховое хозяйство, а главное – он отвечает за выполнение плана выпуска продукции и за ее качество, за технологию и организацию производства, за экономику. Цех – это не только станки и механизмы, оборудование, сырье и материалы, это люди: рабочие, мастера, бригадиры, инженеры, технологи, конструкторы, экономисты и другие специалисты. И если начальник цеха единомышленник, умело организует и направляет общую работу, то достигаются высокие производственные показатели, в коллективе утверждается здоровый моральный климат.



Л.П. Берия (в центре) на трибуне Мавзолея

На всю жизнь запомнился один случай. Это было в 1952 году. Завод в Днепропетровске еще строился, и одновременно шло освоение «единичек» и «двоек». На заводе находилась большая бригада специалистов из институтов, КБ, с заводов отрасли. Возглавлял бригаду министр вооружения Дмитрий Федорович Устинов. Я, будучи заместителем начальника

технического управления Министерства, в составе бригады на заводе был назначен начальником цеха камер сгорания. Затем, после того как цех заработал, был назначен начальником самого сложного цеха двигателей. Было много трудностей. Ракетный двигатель по документации Валентина Петровича Глушко осваивали впервые. Курировал в то время Министерство, ракетную технику и днепропетровский завод Берия. Он почти ежедневно разговаривал по правительственной связи с Устиновым и отчитывал его. Причем Устинов, находясь за тысячу километров, разговаривал на вытяжку, а нас просил выйти из кабинета. Однажды Устинов вызвал меня из цеха утром и сообщил, чтобы я был готов через час вылететь в Москву. Зачем, по какому вопросу – ничего не сказал. Прилетели в Москву, затем поехали в Кремль на совещание к Берии. Рассматривался вопрос о неудовлетворительном освоении двигателей на днепропетровском заводе. Берия сказал, чтобы доложил Устинов. Но Устинов ответил, что двигатели ведет начальник технического управления Министерства, он же – начальник цеха двигателей, пусть он и доложит, и все переложил на меня.

Я стал докладывать, рассказал о трудностях освоения новых материалов, испытательных стендах, которые отставали со строительством, о ходе освоения деталей, сборки, изготовления оснастки, необходимых мерах и сроках. Все это я отлично знал и докладывал по памяти, без всяких бумажек. «Когда будет работающий двигатель и пойдет серия?» – спросил Берия. Я ответил, что по утвержденному плану подготовки производства двигатель будет через восемь месяцев. Это вызвало гнев Берии. Он стал кричать и материться, а потом заявил: «Чтобы двигатель был через два месяца».

Я ответил по молодости (тогда мне было 34 года), что это невозможно.

– Что необходимо, чтобы двигатель был через два месяца? – спросил Берия.

– *Время.*

– *Мы вас уберем. Поняли?* – сказал Берия.

Я оказался в тяжелом положении. Советание закончилось, все стали выходить, и я вышел из кабинета в приемную. Секретарь Берии попросил, чтобы я остался. Я сел. Все проходили мимо меня, в том числе и Устинов. Последним вышел заместитель министра Иван Герасимович Зубович, который непосредственно вел ракетную технику. Он подошел ко мне и сказал: «*Пойдем*». Но секретарь запретил мне уходить, сославшись на указание Берии.

Иван Герасимович, возбужденный, вернулся в кабинет. Дверь была немного приоткрыта, и я слышал разговор. Он сказал Берии, что Афанасьева нельзя убирать, у него все нити двигательного производства, и это приведет к провалу двигателей еще на два года минимум. Берия кричал: «*Я тебя и твоего Афанасьева вместе обоих посажу*». Иван Герасимович держался стойко. Мне не все было слышно в этой матерщине. Иван Герасимович вышел из кабинета, схватил меня за руку и потащил на выход, сказав секретарю, что он договорился с Берией. В таком состоянии я вместе с Иваном Герасимовичем выбежал через Спасские ворота из



Двигатель РД-100 Главного конструктора В.П. Глушко для ракеты Р-1. Серийно производился на заводе №586 в Днепропетровске в 1950-х годах



И.Г. Зубович – заместитель министра вооружения СССР в 1949-1953 годах

Кремля. И.Г. Зубович предупредил меня, чтобы я не заходил ни домой (находясь на заводе, я не был дома почти год), ни в Министерство, а ждал у храма Василия Блаженного машину и на этой машине, никуда не заезжая, отправился в Днепропетровск на завод. Что я и сделал.

На заводе был установлен жесточайший режим. Все специалисты жили в бытовках инструментального цеха. С территории выходить не имели права. За мной были закреплены два полковника КГБ. Они работали круглосуточно, посменно, и записывали каждое мое устное и письменное указание. Ночью спали по три-четыре часа... Со мной рядом стояла кровать главного инженера Ленинградского метал-

лургического института Леонида Генриховича Шершеня. У него были сильные головные боли, и он спал на полу, стоя на коленях, а голову клал на кровать. Мне это запомнилось. Полковник сидел рядом.

Спустя годы я часто проходил в Кремле мимо дверей кабинета Берии, и в памяти всплывали подробности пережитого. Только позже понял, что я и сам был на волоске. Вот так создавалась ракетная техника...

В 1957 году я работал заместителем председателя Ленинградского Совета народного хозяйства, а затем с 1958 года – председателем этого Совнархоза. В июне 1961 года был утвержден заместителем председателя Совета народного хозяйства.

В 1965 году было создано Министерство общего машиностроения. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 2 марта 1965 года я был назначен министром общего машиностроения СССР и проработал в этой должности 18 лет. С 1983 по 1987 год я возглавлял Министерство тяжелого и транспортного машиностроения, с 1988 года работал консультантом в Министерстве обороны СССР.

Что бы ни говорили о гонке вооружений, как бы ни порицали холодную войну, но коль она стала неизбежной, то в ее процессе человечество сделало невиданный скачок по пути цивилизации. Был включен на всю катушку интеллектуальный и материальный ресурс с той и другой стороны. Плоды этой планетарной работы – известны. Достигнуто понимание того, что дальнейшее наращивание ядерных мышц – это путь в никуда. А кроме того, сделан такой технический и научный задел для грядущих поколений, который в эволюционные периоды развития общественных формаций создавался бы сотни лет.



С.А. Афанасьев (в центре) с коллегами у памятника ракете Р-1 на полигоне Капустин Яр

А.М. Макаров

О соратниках и становлении Южмаша



Александр
Максимович Макаров
(12.09.1906 – 09.10.1999)

Родился в ст. Цимлянкой нынешней Ростовской области. Окончил Ростовский институт инженеров путей сообщения (1933). Заместитель и директор НИИ (1933-1935). Директор ряда автомобильных предприятий (1935-1940), заключенный сталинских лагерей (1940-1942), руководитель ряда машиностроительных предприятий (1942-1950).

Начальник производства Днепропетровского автозавода (1950-1951), начальник центрального производства (1951), главный инженер (1954-1961), директор (1961-1966) Государственного союзного завода №586, директор Южного машиностроительного завода (1966-1978), Генеральный директор ПО «Южный машиностроительный завод» (1978-1986).

Дважды Герой Социалистического Труда (1961, 1976), лауреат Ленинской (1960) и Государственной (1980) премий СССР, кавалер десяти орденов. Почетный гражданин г. Днепропетровска (1978).

О первых годах ракетного завода и М.К. Янгеле

В начале 1950-х годов на заводе сложилась чрезвычайная обстановка: вместо выпуска автомобилей началось освоение первых ракет С.П. Королева. Многое не получалось. Опыта у нас не было. Я, например, всю жизнь занимался автомобилями, и основной состав заводчан также были автомобилестроителями. А тут принципиально новая техника, иная технология, сверхсжатые сроки освоения. И, имейте в виду, постоянный, жесточайший контроль со стороны Министерства и специального ведомства. Это не шуточки. Мы это хорошо понимали...

Как я уже сказал, завод лихорадило. Машины, которые Королев сюда давал, отработаны были очень плохо. На заводе месяцами доводил свои двигатели Глушко. Он сам вникал во все детали, не то что Королев, который бывал наездами, устраивал здесь скандалы... Первые двигатели были неотработанными, как и у немцев, они часто взрывались на стендах. Всё КБ Глушко билось над этой проблемой. И тут наш заводской Кулибин — Павел Плескановский придумал, что сделать, чтобы трубка дополнительного охлаждения при испытаниях не разрушалась. Никто в мире этого не делал, Плескановскому – удалось!



П.А. Плескановский – инженер-конструктор завода №586

Мы премировали изобретателя, подарили именное ружье, а Глушко даже предлагал ему перейти работать к нему в Химки...

Душой наших двигателистов был Иван Иванович Иванов — воспитанник Глушко. Он называл его «Иваном в кубе». У меня с Иваном Ивановичем сложились самые теплые отношения – светлая голова, трудолюбивый, обаятельный, добрый, отзывчивый. Мы работали душа в душу. Высочайшего класса двигателем был и Николай Сергеевич Шнякин, также из «школы Глушко».



И.И. Иванов – главный конструктор жидкостных ракетных двигателей ОКБ-586 в 1958-1987 гг.

Особенно не клеились дела с рулевыми машинками. Несколько раз приезжал Главный конструктор С.П. Королев. Его полномочный представитель Василий Сергеевич Будник – Главный конструктор заводского КБ – оказывал большую помощь заводчанам, но отдельные вопросы требовали решения либо Главного конструктора изделий, либо вмешательства руководства головного института, в состав которого входило КБ Королева.

И вот приехал Михаил Кузьмич Янгель. Он был в ранге директора НИИ-88 – головного института по ракетной технике в нашей стране. Честно скажу, мы ждали очередного разноса, но Михаил Кузьмич на встрече с руководством завода вежливо попросил познакомить со всем циклом производства рулевых машинок.

Осмотрев цеха, Янгель глубоко занялся проблемами негерметичности рулевых агрегатов, заклиниванием шестеренчатых насосов, особо обратил внимание на чистоту обработки деталей – в общем, основательно вник во всю технологию производства рулевых машинок. Нас, прежде всего, удивили его компетентность в этом деле, глубокое понимание технологии производства и то, как он спокойно, доброжелательно решал все вопросы. Нельзя сказать, чтобы после его приезда вмиг все изменилось, и рулевые машинки заработали, как часики, но он помог нам найти ключи к решению многих проблем.

В тот первый приезд на завод Янгель досконально познакомился с производством двигателей, помог нам со штамповкой проставок для камер, оказал содействие в получении нового оборудования. В общем, Михаил Кузьмич нам запомнился с самой лучшей стороны.

В первые ракеты Королева заливалось море спирта.... Как-то приехали военные учиться ракетам и мне их генерал говорит: «Александр Максимович, Вы дайте нам этот спирт, мы напоим солдат, они и бетонные стены пробыют...»



Макеты ракет (справа-налево):
P-1, P-2, P-5 – в заводском
музее Южмаша

В то время у нас в стране ракетной техникой занималась, по сути, одна организация, Главным конструктором которой был С.П. Королев. Фактически, он занимался и боевой тематикой и вел подготовку к штурму космоса. Чтобы как-то его разгрузить, дать возможность сосредоточиться на космических исследованиях, высшим руководством было принято решение о создании в Днепропетровске конструкторского бюро по боевой тематике.

Мы искренне обрадовались, когда Главным конструктором Особого конструкторского бюро назначили Михаила Кузьмича Янгеля. Когда он прибыл на завод, мы всецело были поглощены серийным выпуском ракет P-1 и P-2 конструкции Королева. В то же время велась интенсивная подготовка к освоению и ракеты P-5.

Нужно отметить, что ракета P-5 – очень сложное изделие, и мы основательно были заняты этой работой. Неделями не уходили с завода, спали урывками по три-четыре часа в сутки. Очень тяжело она шла в производстве.

Освоение P-5М совпало с организацией ОКБ. Было принято решение: основной состав ОКБ занимается собственными разработками, а группа конструкторских отделов ведет серийное производство. Предполагалось, что связь «завод-ОКБ» будет осуществлять Николай Сергеевич Шнякин, назначенный главным конструктором завода. В серийном КБ он был заместителем Будника по двигателям. Повторяя своего бывшего шефа В. Глушко, Николай Сергеевич занимал очень жесткую позицию в вопросах производства двигателей. Будник под давлением Королева и Смирнова допускал много отклонений. Это их развело по разным углам. Шнякин уволился и возвратился к Глушко. Двигательное КБ возглавил И.И. Иванов.

После многих неудач, в конце концов мы освоили выпуск «пятерок» и научились их «печь», как блины. Ну, не совсем так... Это я для красного словца. За лето пятьдесят пятого и начало пятьдесят шестого в «хозяйстве Вознюка» провели двадцать восемь пусков! Все эти ракеты были сделаны на нашем заводе. Только одна ракета взорвалась в полете, но нашей вины там не было. Это четко зафиксировано в решении госкомиссии.



Н.С. Шнякин – Главный
конструктор завода
№586 в 1954-1955 гг.



На совещании у Главного конструктора ОКБ-586 М.К. Янгеля

В то время отвлекаться на новые идеи молодого конструкторского бюро у нас не было ни сил, ни времени. Вот тут-то Михаил Кузьмич и проявил свои незаурядные качества: организаторский талант и государственную мудрость. Начал с главного: выработки принципов взаимоотношений ОКБ и завода.

Янгель подчеркивал: *«Имеющиеся разговоры, кто главнее – ОКБ или завод, право же, не имеют практического смысла и, если хотите, являются вредными. ОКБ – расти и развиваться как головной проектной организации на производственной базе завода, заводу – расти и крепнуть как головному предприятию на основе и в процессе материального воплощения проектов ОКБ».*

В процессе работы Михаил Кузьмич еще не раз возвращался к этой теме и каждый раз подчеркивал: *«Вот мы сделали проект, возможно, наилучший проект на данный момент, но если он не воплотится в изделие, так и останется проектом. Не более!».*

Такое уважительное отношение к коллективу завода покорило нас с Леонидом Васильевичем Смирновым, который в те годы был директором завода. Мы поверили в новое ОКБ и в ракету Р-12, которую создавало КБ Янгеля.

О предшественнике на посту директора завода – Л.В. Смирнове

Леонид Васильевич – человек-гироскоп. У него было врожденное чувство ощущать жизненные выбоины, овраги и не просто ощущать, но и упреждать их на своем пути. Он как-то говорил, что какое-то время возглавлял институт, который занимался приборами гироскопирования. Корабли, танки нуждаются в таких приборах. При движении болтанка не дает возможности вести прицельный огонь, а гироскоп помогает это делать. Так вот, Леонид Васильевич, изучив природу гироскопирования и впитав ее в поры своего организма, во многом



На Первомайской демонстрации в Днепропетровске: директор завода №586 Л.В. Смирнов (в центре снимка), главный инженер А.М. Макаров (крайний слева в шеренге за директором), 1950-е годы

преуспел. Не знаю, где, на каком участке жизни его обуяла уверенность в себе, но он, сколько я его знал, ни разу не дрогнул: ни перед вышестоящими руководителями, ни перед сложными жизненными ситуациями.

Скажем, нас, ближайшее окружение Смирнова, угнетало регулярное московское инспектирование во главе с Устиновым в первые годы освоения ракетной техники. А Леонид Ва-

сильевич строил свою работу так, как будто не замечал высокого начальства. Скорее всего, сказывалось гнездо, из которого он выпорхнул, направляясь в Днепропетровск директором завода. Он ведь, фактически, был один из тех, с кем нам, провинциальным подопечным, следовало держать ухо востро. Это, очевидно, и давало ему безграничную уверенность в себе.

А какое было время! Война привела народ в состояние гнева, а восстановление вызывало состояние восторга. Страна – в лесах новостроек. Мы ухватили несколько прибрежных заводу массивов и начали строить жилье, чтобы хоть как-то компенсировать изнурительный труд людей. А если приходилось веселиться, то народ плясал под балалайку, бубенцы и гармошку. И только, когда построили Дворец культуры, стали народ приобщать к культуре. Самодеятельные коллективы в каждом цеху завели.

В нас крепло искушение добиваться большего. Причем, за это большее особо не платили. Например, Леонид Васильевич, поощряя своими приказами рационализаторов, премировал их в среднем по десять рублей. Не велика плата за творческое отношение к делу. Тут главное было заметить человека, его стремление принять участие в решении задачи. Мы ведь все учились делать то, что до нас никто не делал.

При Смирнове ракетостроительный завод принял практически законченный вид. По мере решения возрастающих задач, мы строили, расширяли производственные мощности, модернизировали оборудование...

Леонид Васильевич Смирнов был большой души и таланта человек. Я так скажу: отправился он в Москву, а как будто съехал из семьи близкий человек. Лично мне его долго не хватало...

В.Ф. Уткин

Через тернии – к звездам. Первый этап



Владимир Федорович Уткин
(17.10.1923-15.02.2000)

Родился в деревне Пустобор Рязанской области. Участник Второй мировой войны (1942-1945). Окончил факультет реактивного вооружения Ленинградского военно-механического института (1952). Инженер, старший инженер, начальник группы, начальник сектора КБ завода №586 (1952-1954). Начальник сектора, начальник отдела, начальник комплекса – заместитель Главного конструктора ОКБ-586 (1954-1967). Первый заместитель Главного конструктора КБ «Южное» в 1967-1971 гг. Начальник и Главный (Генеральный) конструктор КБ «Южное» (1971-1990). Директор ЦНИИмаша (1990-2000).

Дважды Герой Социалистического Труда (1969, 1976), лауреат Ленинской (1964) и Государственной (1980) премий СССР, кавалер десяти орденов, академик АН УССР (1976) и АН СССР (1984). Почётный гражданин города Рязань (1987).

В 1999 году Владимир Федорович Уткин подготовил свои воспоминания «Через тернии – к звездам» о ракетно-космических разработках КБ «Южное» и Южмаша для книги «Советская военная мощь от Сталина до Горбачева» (Москва: Военный парад, 1999 г.). В данной статье помещен фрагмент его воспоминаний, касающийся периода совместной работы с Л.В. Смирновым в 1952-1961 гг. в Днепропетровске.

Истоки

На протяжении более 40 лет я участвовал в создании ракетно-космической техники. С 1952 г. я прошел все ступеньки, не пропустив ни одной, от инженера до Генерального конструктора, а с ноября 1990 г. стал директором Центрального научно-исследовательского института машиностроения (ЦНИИмаш) – головного института ракетно-космической отрасли. Мне приходилось участвовать в обсуждении вопросов создания обороны страны на самом высоком уровне.

Когда я теперь оглядываюсь на пройденный путь, то некоторые события в свете сегодняшнего дня, естественно, могут показаться тривиальными, но мне кажется, в том числе и через них можно полнее проследить моменты ста-

новления ракетно-космической техники на различных этапах ее развития. За давностью времени эти события не являются государственной или военной тайной, и стало возможным о них написать.

50 лет мирной жизни в период холодной войны – это величайшее счастье для всех народов, и обусловлено оно, как я себе представляю, не в последнюю очередь, уникальным свойством комплексов стратегического назначения сдерживать развязывание ядерной войны и вселенскую катастрофу. Все, кто близко стоял к этой проблеме, хорошо себе представляли, что победителя в атомной войне не будет.

Были ли мы инициаторами этой гонки вооружения? Мне бы не хотелось вдаваться в политическую сторону, но о технической было бы полезно немного сказать. Для лучшего понимания приведу слова бывшего министра обороны США Роберта Макнамары: *«Советы вынуждены играть в догонялки. Когда дело касается новейшей технологии, США должны использовать это преимущество, действуя на передовых рубежах знания. С помощью этой уловки мы всегда будем на несколько шагов впереди и сможем пресекать любые попытки догнать нас».*

Я привожу таблицу из его книги, которая показывает, что многие первые шаги были сделаны США, это заставляло нас не дремать, а обеспечивать паритет, то есть положение, убедительно показывающее, что в ядерной войне победителей не будет. И надо сказать, что благоразумие сыграло свою роль. Сели за стол переговоров и стали договариваться, как на этой маленькой Земле найти пути, чтобы не уничтожить друг друга.

Годы испытаний или принятия на вооружение стратегического оружия
(по данным Р. Макнамары)

Оружие	Американское	Советское
Атомная бомба	1945	1949
Межконтинентальный бомбардировщик	1948	1955
Реактивный бомбардировщик	1951	1954
Водородная бомба	1952*	1953
МБР	1958	1957
Спутники-фоторазведчики	1960	1962
МБР на подводных лодках	1960	1964
Твердотопливная МБР	1962	1966
ПРО	1974	1966
Противоспутниковое оружие	1963	1968
МБР с разделяющимися головными частями	1970	1975

* Здесь необходимо поправить Р. Макнамару. В создании водородной бомбы мы опередили США.

Советом Министров СССР 13 мая 1946 г. было принято особое постановление о создании ракетного вооружения. Этим постановлением формировалась вся инфраструктура ракетной отрасли промышленности и создавались особо благоприятные условия для развития ракетного вооружения, а затем и космонавтики. В числе других мероприятий на



Первый директор НИИ-88 Л.Р. Гонор и Главный конструктор С.П. Королев, 1946 год

базе подмосковного артиллерийского завода №88 был образован НИИ-88 (ЦНИИмаш). Это была первая в стране научно-исследовательская, конструкторская и производственная организация по разработке баллистических ракет



Директор НИИ-88 М.К. Янгель (справа) и парторг НИИ-88 И.И. Уткин, 1952 год

дальнего действия как нового вида оружия. В начальный период его деятельности в нем работали или начинали работать видные конструкторы с мировой известностью, руководители крупнейших ракетно-космических центров: С.П. Королев, М.К. Янгель, В.П. Мишин, Д.И. Козлов, Г.Н. Бабакин, В.П. Макеев, В.М. Ковтуненко, М.Ф. Решетнев. Из института выделился ряд НИИ и КБ, ставших известными организациями по разработке ракет, космических объектов, ракетных двигателей, средств полигонных и стендовых измерений, новых материалов. Тематика, разрабатываемая в НИИ-88 под руководством С.П. Королева, послужила основой для создания других организаций ракетно-космической техники.

Днепропетровский автозавод, строительство которого началось по решению Государственного Комитета Обороны от 21 июля 1944 г. и который приступил уже к выпуску первых образцов автокранов, амфибий, грузовых автомобилей, в 1951 г. был переориентирован под производство первых серийных баллистических ракет дальнего действия Р-1, Р-2 разработки НИИ-88. Рядом с ним создается специальный Днепровский проектный институт (ДПИ) для того, чтобы вести огромное по масштабам промышленное и жилищное строительство. Был значительно расширен и усилен ранее созданный трест №17.

Необходимость поиска и освоения новых путей в технологии ракетостроения приводит к созданию филиала союзного НИИТМ, ныне – УкрНИИТМ. Для подготовки специалистов среднего звена создается Днепропетровский механический техникум. Для обслуживания тружеников завода строятся и вводятся в эксплуатацию современный больничный корпус и поликлиника.

В этот период в Харькове, на заводе «Коммунар», осваивалось изготовление автономных приборов системы управления для разработок Н.А. Пилюгина. Затем в Харькове в 1959 г. было организовано ОКБ-692 по разработке систем управления для Днепропетровского ракетного куста. Главным конструктором назначили Б.М. Коноплева, а после его гибели 24 октября 1960 г. – В.Г. Сергеева.

Первый этап

Когда я собрался переводиться из НИИ-4 МО в Днепропетровск, то зашел за разрешением на перевод к начальнику 7-го Главного управления Министерства вооружения Леониду Васильевичу Смирнову. Уже потом, приехав в Днепропетровск, я был приятно удивлен, что он тоже приехал туда, поскольку его назначили директором завода. Леонид Васильевич много сделал, чтобы организовать работу завода по новой тематике. Он обладал очень важными качествами, которые для нас, молодых специалистов, были хорошим примером. Он всегда любил глубоко разобраться в вопросе, который рассматривал, и только тогда принимал решение.

На заводе в Днепропетровске особенно трудной была вторая половина 1952 года: тяжело шли в освоении рулевые машины, торовый баллон для ракеты Р-2 из стали 25ХГСА и другие узлы, «гудел» редуктор. Были установлены ночные дежурства, постоянно проходили встречи с военными, технологами и производственниками. Одним словом, была многогранная и очень интересная работа.

В этот период было много разнообразных поисков в конструировании узлов ракет в различных КБ. Заместитель С.П. Королева – А.Я. Щербаков, который работал в это время в Златоусте, ради экономии средств предложил вариант ракеты Р-1 с баками, изготовленными из дерева. По распоряжению Министерства сборка двух ракет с баками, изготовленными в Златоусте, была поручена нашему заводу. Л.В. Смирнов назначил меня ответственным за сборку этих образцов. Приехал А.Я. Щербаков, очень симпатичный, милый человек, «добряк», как я про себя его назвал. Под нашим наблюдением собрали ракеты, отправили летом в Загорск на стендовые испытания, а в декабре меня командировали на пуск этих машин. Мы с начальником испытательного стенда В.П. Волковым обсудили все замечания, которые в основном касались двигателя, и приняли по ним решения. Начали заправку бака горючим. Оказалось, что деревянные баки за лето рассохлись и горючее потекло. Таким образом,

попытка заменить алюминий на дерево не состоялась. Экономического эффекта от предложенной в Златоусте рационализации не получилось.

В 1953 г. по инициативе Главного конструктора завода В.С. Будника, начальников отделов Н.Ф. Герасюты, П.И. Никитина, В.М. Ковтуненко, приехавших в Днепропетровск из ОКБ-1 Королева, входившего в то время в состав НИИ-88, была начата работа над собственной ракетой Р-12, принципиально отличавшейся от ракет С.П. Королева. На Р-12 использовались высококипящие компоненты топлива. Она имела автономную систему управления, отличалась малым временем приведения в боевую готовность и могла находиться в ней сравнительно долгое время. Следует отметить, что сама идея разработки изделия на высококипящих компонентах топлива возникла в НИИ-88. Материалы НИР по указанию министра были переданы нашему заводу, и подписан приказ о разработке и выпуске ракеты Р-12.

Параллельно с этим на заводе №586 продолжалась работа по серийному выпуску ракет Р-1, Р-2. В июне 1953 г. удалось изготовить первые ракеты Р-2. Кроме этого, поскольку на заводе была сильная группа конструкторов-автомобилистов и специалистов по сборке автомобилей, наряду с ракетами было принято решение о выпуске мирной продукции – тракторов.

Такая широкая номенклатура выпускаемых заводом изделий потребовала его структурной перестройки и кадровых перемещений. Постановлением Совета Министров СССР от 10 апреля 1954 г. было создано Особое конструкторское бюро №586 (ОКБ-586). Временно обязанности начальника ОКБ №586 возлагались на директора завода Л.В. Смирнова, главным инженером завода был назначен А.М. Макаров, начальником производства и заместителем главного инженера – Л.Л. Ягджиев. Научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами в ОКБ на начальном этапе, до приезда в Днепро-



*Работники завода №586 на праздничной демонстрации в Днепропетровске.
Справа перед транспарантом – В.Ф. Уткин, 1953 год*

петровск М.К. Янгеля, руководил Главный конструктор В.С. Будник. Районным инженером военной приемки был назначен Б.А. Комиссаров, широко известный ракетчикам в дальнейшем как заместитель председателя ВПК.

В июле 1954 г. для руководства ОКБ-586 был направлен из Москвы главный инженер (а до этого в мае 1952 – октябре 1953 гг. директор) НИИ-88 Михаил Кузьмич Янгель, который и стал Главным конструктором ОКБ. Первым его заместителем назначили Василия Сергеевича Будника, а Главным конструктором завода – Николая Сергеевича Шнякина. Михаил Кузьмич сразу энергично взялся за создание работоспособного коллектива. Надо сказать, что характер Михаила Кузьмича, на первый взгляд, казался мягким, покладистым, но на деле он обладал достаточной твердостью, чтобы проводить намеченную им линию в жизнь.

Вначале не все было гладко с разграничением прав и обязанностей руководителей технических служб завода и Особого конструкторского бюро. Здоровое сотрудничество рождалось с трудом. Но все это, к счастью, разрешилось благополучно в результате доброго взаимопонимания руководителей завода и КБ Л.В. Смирнова, А.М. Макарова, М.К. Янгеля, В.С. Будника.

Первая встреча М.К. Янгеля, только что приехавшего из Москвы, с В.С. Будником и Н.С. Шнякиным состоялась у меня, в кабинете партбюро. Я в это время работал в группе ведущих конструкторов и одновременно был секретарем партийной организации ОКБ. Она носила трудный и напряженный характер. У В.С. Будника и Н.С. Шнякина не сложились отношения. Они оба – талантливые конструкторы, обладающие большим опытом работы (Н.С. Шнякин был ранее заместителем В.П. Глушко, а В.С. Будник – заместителем С.П. Королева), стояли на разных позициях, прежде всего в отношении к производству и технологии изготовления изделий на заводе. Николай Сергеевич как конструктор-двигателист был более требователен к производству, старался воспитывать и поддерживать культуру производства, не допускать расхлябанности, легкости в подписании журналов отклонений, карточек-разрешений, отслеживающих отступления от чертежно-технической документации. Василий Сергеевич, как представлялось Н.С. Шнякину, «под давлением» директора Л.В. Смирнова чаще склонялся к возможным компромиссам, которые порой приводили к избыточному количеству карточек и журналов отклонений. Я думаю, что позиция Н.С. Шнякина в этих вопросах в пору становления двигательного производства была более правильной. Но жизнь есть жизнь: и жесткая, крайняя позиция Н.С. Шнякина и более мягкая, В.С. Будника имели право на существование. Истина, как всегда, была где-то посередине. Тогда в партбюро состоялся серьезный разговор. М.К. Янгелю предстояло сделать выбор, на кого опереться. Он поддержал В.С. Будника, на что Н.С. Шнякин, хлопнув дверью, сказал: «Оставайтесь!» Подал заявление об уходе и вскоре уехал из Днепропетровска. На его место назначили Ивана Ивановича Иванова, талантливого инженера и конструктора, приехавшего, как и Н.С. Шнякин, от В.П. Глушко. Иван Ивано-

вич внес большой вклад в создание и развитие двигателей в ОКБ. Он обладал большой самостоятельностью, исключительной порядочностью.

Для более оперативного решения возникающих в производстве вопросов целесообразно было создать группу ведущих конструкторов, которая могла бы работать день и ночь, поскольку жизнь этого требовала. Опыт создания подобной группы из молодых специалистов был у Л.А. Берлина. М.К. Янгель назначил его начальником группы ведущих, его заместителями были назначены я и Г.Н. Лебедев (впоследствии возглавлял тракторное КБ). Группа обладала высокой мобильностью, осуществляла очень эффективную, оперативную связь между ОКБ и заводом в то время, когда на заводе одновременно осуществлялся и серийный выпуск ракет С.П. Королева и велось изготовление собственного опытного образца ракеты.

С целью усиления коллективов на завод и в КБ была переведена группа специалистов из других организаций. Кроме этого, были направлены молодые специалисты из многих высших учебных заведений страны: Ленинградского военно-механического института, Московского, Ленинградского и Днепрпетровского университетов, Казанского авиационного института и др. Таким образом, в КБ собрались специалисты различных школ страны, такие как В.И. Кукушкин, Э.М. Кашанов, Л.А. Караханян, Ю.А. Сметанин, В.А. Пащенко, М.И. Галась, Ю.П. Семенов, Б.И. Губанов, А.В. Климов, С.М. Солодников, В.Ф. Егоров и другие, которые не обладали пока опытом, но имели неукроти-



Проектанты ОКБ-586: М.Б. Двинин, Э.М. Кашанов, Г.М. Пиленков, Ю.А. Сметанин

мое стремление к освоению практических и теоретических знаний, большую работоспособность. Впоследствии они стали крупными специалистами в ракетно-космической технике. Это дало возможность, помимо решения вопросов по серийному выпуску ракет, в дальнейшем создавать уникальные ракеты собственной разработки, отличающиеся высокими характеристиками по надежности, боеготовности, защищенности и другим параметрам.

В 1954 г. начали серийное производство ракет Р-5М, в конце года на заводе изготовили первые пять ракет. Сдавались Заказчику они очень трудно, да еще произошла досадная ошибка: на заводе приварили на днище кронштейны под приборы ближе к центру, чем положено по чертежам. Когда стали состыковывать баки, то приборы для радиосистемы, установленные в межбаковом пространстве, крышками воткнулись друг в друга. Приняли решение сделать надстройку на приваренные кронштейны-переходники. По кругу мы раз пять прошли по всем замечаниям, кое-какие из них удалось снять, но окончательного положительного результата не получили. Ракеты сдать не смогли.

В начале 1955 г. первая ракета от серийной партии Р-5М была направлена на летные испытания на полигон Капустин Яр. Дважды делали попытку пустить ракету, но двигатель не вышел на режим. Комиссия установила причину: по рационализаторскому предложению завода в ОКБ изменили конфигурацию трубопровода, по которому перекись водорода поступала в реактор. В результате в верхней, изогнутой, части трубы собирался воздушный пузырь, который проскакивал в двигатель, и тот «захлебывался», глох. Чтобы найти причину отклонений в работе двигателя, трубопровод сделали из плексигласа и на испытательном стенде на заводе сразу четко увидели картину этого процесса. На первом же совещании Л.А. Гришин, Л.В. Смирнов, Б.А. Комиссаров, Л.А. Берлин и я обсуждали причину того, как могло пройти непроверенным изменение конфигурации трубопровода. Стали искать виновных. Обстановка накалилась. И тогда разрядить ее помог Л.А. Гришин, который задумчиво произнес: «Да, видимо, перешли к дележу добычи». Дальше обсуждение пошло цивилизованным путем. Виновники, естественно, были наказаны, ошибка исправлена.

Чтобы выполнять сложнейшие задачи, возложенные на ОКБ, М.К. Янгель принял ряд организационных мер. Разработал Положение об ОКБ, провел некоторые кадровые перестановки, сформировал оперативную группу ведущих конструкторов, группу военного представительства. При его непосредственном участии создано также базовое техническое училище №17, готовящее кадры для завода, организовано экспериментальное производство ОКБ-586. Весь комплекс принятых мер и энтузиазм всего коллектива ОКБ и завода позволили разработать и изготовить параллельно с выпускаемыми серийными ракетами С.П. Королева, тракторами и другой продукцией новую ракету Р-12 на высококипящих компонентах топлива.

Большое разнообразие в заказах, со своей нормативной документацией, со своими частными техническими условиями, требовало очень внимательного систематизирования. Военные приемки были от разных родов войск: и от авиации, и от ГАУ, и от ВМФ. Каждая из них имела свой подход к приемке готовой продукции. Все это заставляло нас глубоко понимать идущие процессы. Особенно сложно было технологам. Они просто сбивались с ног – как все это переварить.

В феврале 1955 г. было принято решение о строительстве научно-исследовательского испытательного полигона №5 в районе станции Тюра-Там Казахской ССР. С 1961 г. он стал называться космодромом Байконур. Первым начальником полигона в апреле 1955 г. был назначен генерал-лейтенант Алексей Иванович Нестеренко, с которым я познакомился еще в 1952 г., когда он был начальником НИИ-4 МО.

На завод и КБ оказывалось большое давление, чтобы ускорить разработку ракеты Р-12. В соответствии с постановлением Совета Министров СССР в апреле 1957 г. следовало выйти на летные испытания. К разработке эскизного проекта были привлечены опытные конструкторы, освободившиеся от работы над ракетами серийного производства. В октябре 1955 г. был уже сделан эскизный проект ракеты Р-12, параллельно с ним выпускалась чертежно-конструкторская документация. Возникли серьезные технологические и организационные проблемы. На заводе появились новые компоненты топлива. Начали с подбора материалов, поиска предприятий-изготовителей, подготовки лабораторий и стендовой базы. Встали вопросы отработки стойких к компонентам топлива конструкционных материалов, уплотнительных прокладок, резин, смазок, а также материалов для теплозащитного покрытия головной части. Много было впервые начинать отрабатывать и изготавливать на нашем заводе и в промышленности страны.

Получив достаточный опыт при разработке ракеты Р-12, конструкторское бюро приняло очередное правительственное задание на разработку эскизного проекта новой ракеты Р-15. Впервые в НИИ-88 инженер В.А. Ганин показал возможность пуска из-под воды боевой ракеты с работающим двигателем. Наше конструкторское бюро с воодушевлением взялось за разработку проекта ракеты Р-15 для Военно-Морского Флота. К сентябрю 1957 г. проект был готов, но из-за загрузки ОКБ другими заказами М.К. Янгель принял решение



*А.И. Нестеренко –
первый начальник 5-го
Научно-исследовательского
испытательного полигона
(ныне космодром Байконур)
в 1955-1958 гг.*



М.К. Янгель перед очередным вылетом на полигон

передать проект в КБ В.П. Макеева (г. Миасс). В мае 1957 г. в НИИ-229 (г. Загорск) было проведено успешное стендовое испытание ракеты Р-12, а 22 июня того же года – ее первый пуск по программе летно-конструкторских испытаний на полигоне Капустин Яр.

20 августа 1957 г. был издан приказ министра оборонной промышленности о передаче Китайской Народной Республике двух ракет Р-2 со всей технической документацией на них. Это оказалось очень хлопотным делом, так как надо было подготовить весь комплект чертежно-технической, технологической,

нормативной документации. Во главе с Н.С. Шнякиным в КНР были командированы специалисты из нескольких организаций: от ОКБ-586 – А.И. Зарубин, от завода – В.В. Бородин, от С.П. Королева – П.В. Мелешин и другие.

В 1957 г. началась разработка межконтинентальной баллистической ракеты Р-16, и к ноябрю был готов эскизный проект. Споры по этой ракете разгорелись потому, что проект подвергся критике со стороны С.П. Королева, В.П. Мишина и других специалистов ОКБ-1. Для приемки эскизного проекта в январе 1958 г. была назначена экспертная комиссия под председательством М.В. Келдыша. После долгого и бурного разбора и обсуждения эскизный проект ракеты Р-16 был одобрен и принят для дальнейшего выполнения рабочих чертежей.

По приказу Госкомитета по оборонной технике от 24 марта 1958 г. на заводе параллельно с созданием Р-16 велась работа по изготовлению крылатой ракеты «Буря». За заводом №586 было закреплено изготовление деталей и ускорителей, за ОКБ – курирование производства. Но все же главным направлением ОКБ оставались ракеты собственной разработки – Р-12 и Р-14.

В связи с увеличением номенклатуры создаваемых машин и расширением круга решаемых задач необходимо было провести реорганизацию структуры конструкторского бюро. Было решено в составе ОКБ-586 создать конструкторское бюро по жидкостным ракетным двигателям. Такое решение М.К. Янгель подписал в июле 1958 г. Образовано было КБ-4, главным конструктором которого назначен И.И. Иванов.

Еще очень важным обстоятельством являлось то, что, как правило, времени на разработку было очень мало, и поэтому конструкторы начинали работу параллельно с эскизным проектом. Часть конструкторов переводили в проектные отделы, они там делали чертежи для эскизного проекта, осваивали теорию и практику проектирования ракеты, и потом, когда уже выпускали рабочие чертежи в своем отделе, им эта работа была во многом знакома. Когда конструкторы еще работали над проектом, технологи приходили в ОКБ и вместе у кульмана принимали решение по технологическим вопросам выпускаемых чертежей. Это очень сокращало время.

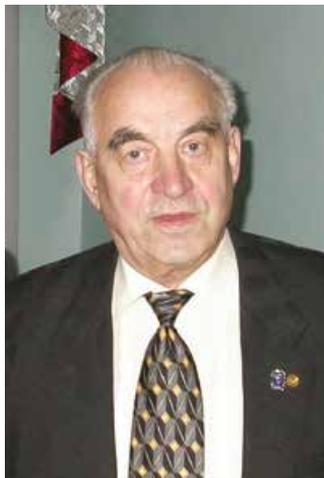
В целом завод и ОКБ совместно работали эффективно, и их начали приводить в качестве примера хорошего содружества, организации труда и т.д. Л.В. Смирнов, как директор завода, во многом этому способствовал и, надо сказать, жестко держал эту линию.



Первое поколение ракет ОКБ-586 и завода №586: Р-12, Р-14, Р-16

В.Д. Крючков

Каждая победа придавала нам новые силы



Василий Дмитриевич Крючков родился 16 апреля 1928 года в Тульской области. Окончил Тульский механический техникум им. Мосина Министерства вооружения СССР (1951), Днепропетровский госуниверситет (1967). В 1951-1974 гг. работал на Южном машиностроительном заводе: мастером, старшим мастером, заместителем начальника цеха, начальником ряда цехов, секретарем парткома Южмаша.

В 1974-1990 гг. – заведующий отделом оборонной промышленности ЦК КПУ, секретарь ЦК КПУ (1984-1988), кандидат в члены Политбюро ЦК КПУ (1984-1990).

Награжден семью орденами. Лауреат государственных премий СССР и Украины.

В 1947 году я стал учащимся первого курса Тульского механического техникума им. С.И. Мосина. Техникум давал мне возможность повторить знания средней школы, получить специальность, работу на оборонном заводе, превратить свою мечту – стать «оборонщиком» – в жизнь. Учебное заведение готовило кадры для предприятий Министерства вооружения Союза ССР. Министр – Устинов Дмитрий Федорович. Так сложилось, что на отчетно-выборной конференции техникума в 1947 году меня избрали председателем профкома, – это было почетно, ответственно, кроме того, эта должность оплачиваемая, что по тем временам было немаловажно. Организация находилась в прямом подчинении ЦК профсоюза рабочих Министерства вооружения, поэтому мне часто приходилось принимать участие в проводимых мероприятиях ЦК профсоюза, видеть и слушать там выступления министра Д.Ф. Устинова.

Дмитрий Федорович часто бывал в Туле. В один из приездов он проявил интерес к нашему техникуму. И в назначенное время мы его встречали с руководством и руководителями партийной и общественных организаций. Эта встреча была для нас всех приятной, но в то же время ответственной и осталась у меня в памяти на всю жизнь.

Мы знали, что наш министр строг и требователен. Руководители заводов города говорили, какие требования он предъявлял к культуре и порядку на производстве, но каким критериям должны отвечать учебные заведения –

никто не знал. Сами разработали порядок показа учебного процесса и производственного подразделения, где проходила практика учащихся. Одним словом, были уверены, что мы все предусмотрели. На том и остановились.

В целом мы выдержали тот регламент, который утвердили, но Дмитрий Федорович не был бы Дмитрием Федоровичем, если бы он остановился только на том, что ему хотят показать. Он нас завел туда, куда никто никогда не заглядывал, и спокойно сказал директору техникума:

– Я тебя прошу, наведи здесь порядок.

Или, в другом случае:

– Слушай, чего ты тут клеток настроил? Разгороди, пожалуйста, и света будет больше, и приятнее здесь будет работать.

Закончил же министр свое посещение разбором всего увиденного и подготовкой решения, определяющего кому, когда, что надо сделать и доложить о выполнении. Затем спросил, есть ли к нему какие вопросы. От общественности с просьбой обратился я:

– Товарищ министр, помогите, пожалуйста, решить проблему подготовки автолюбителей. Я видел во время войны, как отступали наши войска на Восток. Солдаты несли все необходимое на своих плечах, хотя на обочинах стояли машины, но сесть за руль было некому. Мы заканчиваем техникум, будем иметь среднее техническое образование, но, как и те солдаты, к машинам боимся подойти.

Он прерывает меня и спрашивает:

– Что ты хочешь от меня?

Я отвечаю:

– Прошу Вас выделить для техникума десятка три мотоциклов, которые производятся на заводах вашего Министерства, мы организуем подготовку мотоциклистов.



На занятиях в Тульском механическом техникуме

Он, немного подумав, сказал:

– *Ты дело говоришь*, – и тут же распорядился удовлетворить нашу просьбу.

Обрадованный таким успехом, продолжаю просить его дать указание директору оружейного завода выделить нам охотничьи ружья, так как мы выходим из техникума специалистами по изготовлению стрелкового оружия, но никто из нас не только не стрелял, но даже и не держал в руках ружья. Эта просьба была тоже выполнена.

Для преподавателей и учащихся техникума такое событие осталось в памяти на всю жизнь. Авторитет учебного заведения еще больше вырос, когда мы стали первыми на соревнованиях по мотоциклетному спорту и стрельбе. Такого оснащения не имели не только в техникумах, но и в институтах города и области. Мы гордились и гордимся своим техникумом, и, где бы выпускники-мосинцы ни работали, их всегда отличала преданность своей альма-матер, высокая ответственность, стремление быть в авангарде внедрения в производство всего нового, современного.

Что касается моего места работы после окончания техникума, то мне сказали: я направляюсь на работу в Украину, в город Днепропетровск, на завод №586. Но такого предприятия там не было. После долгих расспросов кто-то нам (нас было четверо) порекомендовал позвонить на автозавод и дал номер телефона отдела кадров. Когда позвонили, за нами прислали грузовую машину и доставили на автозавод, который постановлением союзного правительства только что был переведен в подчинение Министерства вооружения Союза ССР.

Так, с чистого листа – с августа 1951 года, началась новая трудовая и семейная жизнь: меня прописали в мужском общежитии, жену – в женском. Обстановка на заводе была как на большом вокзале: одни со всего Союза приезжали, другие, в связи с перепрофилированием предприятия, уезжали в Москву, Львов, Кутаиси. Туда же отправлялось оборудование, станки для автостроения. На освобождающиеся площади ставили вновь прибывающее оборудование, организовывали новые цеха.

На мою долю выпало счастье работать в цехе номер 13. На него возлагалась задача организовать полный цикл изготовления (механообрабатывающее производство, сборка и испытания) узлов автоматики, обеспечение ими цехов ракетных двигателей и сборки ракет. Руководители цеха, инженерно-технический состав, рабочие всех специальностей опыта работы в новых условиях не имели. Главными консультантами-помощниками были приехавшие из Подмосковья специалисты от Сергея Павловича Королева и Валентина Петровича Глушко, специалисты Главного технического управления Министерства вооружения во главе с Леонидом Васильевичем Смирновым. Свой кабинет на заводе имел и министр Дмитрий Федорович Устинов.

Учитывая, что такое положение было и в других цехах завода, каждый понимал: на помощь надейся, но все равно в ответе будешь ты сам. Трудиться

начал с механического участка, поэтому хорошо помню первые шаги в работе. Одно дело изготавливать детали общего назначения, другое – выполнять требования, предъявляемые к деталям для ракет: приемка ОТК, военная приемка, повышенная ответственность. Все это требовало постоянного внимания и достаточного опыта.

К примеру, как-то получил срочное задание изготовить специальные ремболты. Поручил эту работу лучшим, с шестым разрядом токарям, проверили качество и я, и ОТК, затем предъявили продукцию военпреду, а он возвратил ее. Уверенные в своей правоте – попросили главного технолога оказать помощь... В итоге – второй возврат. Обстановка накалилась. Иду к заказчику, говорю:

– Начинаю делать вторую партию. Подскажите, что надо сделать, чтобы ремболты оказались годными?

Видимо, я разжалобил его своим усталым видом (двое суток не уходил с работы), желанием решить проблему. Оказалось, что надо было мерить средний диаметр резьбы...

Пройдя школу молодого специалиста, был переведен работать на сборку. В сборочном отделении коллектив только создавался: людей надо было учить теории и практике. Здесь обеспечивался план не только цеха, но и цехов главной сборки: двигательного и ракетного, которые решали судьбу завода.

Именно поэтому уполномоченным министра по цеху №13 был назначен Константин Николаевич Руднев – первый заместитель министра Д.Ф. Устинова. (Кстати, К.Н. Руднев родился в г. Туле, окончил Тульский механический институт и до войны работал конструктором в ЦКБ при Тульском оружейном заводе.) Он был вместе с нами с утра до позднего вечера, дирижировал обстановкой, указывал, кому и что сделать, оперативно подключал силы конструкторов, ученых, технологов и других специалистов, направляя эти силы на поиски выхода из сложного положения.

Катастрофически не хватало времени для выполнения поставленных задач, а известно, что его ни за какие деньги не купишь. Поэтому пришлось увеличить рабочий день с 8 часов до 12, а где надо, и больше.

Начальник цеха Лука Лазаревич Ягджиев (потом он стал главным инженером завода) и мастера практически не выходили с завода. Спать приходилось сидя, стоя – не больше двух часов в сутки. Время не шло, летело, а результаты оставляли желать лучшего.



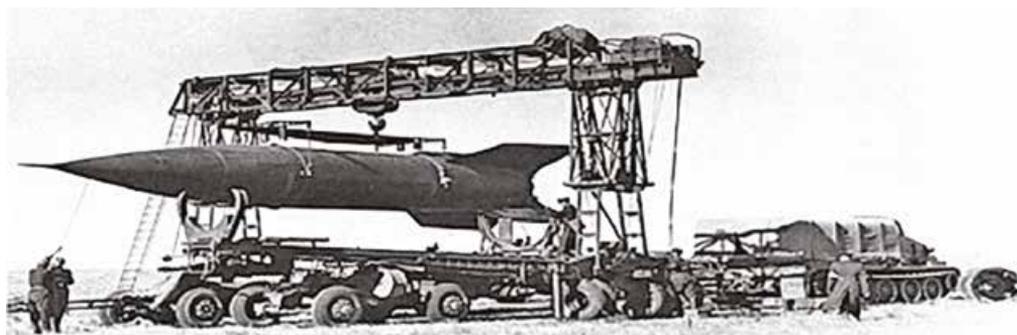
Турбонасосный агрегат ракеты Р-1

Конструкторы тоже без выходных дежурили на сборке и по результатам испытаний вносили изменения в чертежно-конструкторскую документацию, а это влекло за собой изготовление деталей заново, проведение новых испытаний, что требовало времени. Если первый год мы в основном осваивали выпуск требуемого количества узлов необходимого качества, то потом уже получили возможность доходить до тонкостей.

Так, редуктор, идущий на двигатель ракет Р-1 и Р-2, никак не хотел раскрывать своей тайны, работал неустойчиво. Приходилось изготавливать в три-четыре раза больше узлов и деталей, чем требовалось по технологии, и методом отбора комплектовать сборку. Сборщики, работая так же, как и мы, не выходили с завода, так как надо было успеть обеспечить главную сборку и параллельно вести эксперименты, то есть сборку и испытания редукторов по предложениям конструкторов, ученых союзных и украинских академий, изменяющих конструкцию. Сборщиками были серьезные рабочие, бывшие моряки, закаленные ребята, но и те, бывали случаи, от усталости засыпали на ходу, падали на пол и продолжали спать. Конечно, в таком ритме работы случались и ошибки.

Но, не бывает худа без добра. Физическая усталость дала свои результаты: рабочий, собирая узел, ошибся, допустил грубейшие отступления от чертежа и нарушил технологию сборки редуктора. Это стало ясно после того, как редуктор без замечаний прошел контрольно-выборочные испытания. Дефектация и контрольная разборка показали, что резиновая диафрагма, отделяющая камеру низкого давления от камеры высокого и которая должна была ходить по штоку, оказалась защемленной. Было принято решение собрать с таким же «отклонением от чертежа» ранее забракованные редукторы: они все выдержали испытания на отлично. Таким образом был найден выход из тупиковой ситуации!

Жизнь полегчала. Стал чаще приходиться домой, появилась мысль пойти учиться в вуз. Даже написал заявление директору завода Леониду Васильевичу Смирнову с просьбой направить меня на учебу в Ленинградский военномеханический институт. Время шло, а ответа на просьбу не было. Записался к директору на прием. И тут вдруг, безо всякого предупреждения, приходит



Погрузка ракеты Р-1 на транспортную тележку. Полигон Капустин Яр

однажды на сборку директор завода вместе с министром Дмитрием Федоровичем Устиновым.

Леонид Васильевич Смирнов представляет меня и добавляет:

– Вот и Крючков тоже собрался ехать учиться в Ленинград. Обстановку в цехе Вы знаете.

Дмитрий Федорович посмотрел на меня и спокойно спрашивает:

– Где я тебя встречал? Помню, что ты что-то у меня просил.

Я ему рассказал, когда и где была эта встреча, какой подъем она вызвала в жизни техникума: появились чемпионы по мотоспорту и стрельбе. Рассказал, с какою теплотой вспоминают его в Туле.

После моего ответа на вопросы Дмитрий Федорович поинтересовался обстановкой в цехе и продолжил:

– Что касается твоего желания учиться, это хорошо, я эту проблему знаю, придет время – мы ее решим. А сейчас ты нам нужен здесь, тем паче директор подписал приказ о переименовании цеха №13 в цех №15, и теперь вам чертова дюжина не будет помехой.

Я был удивлен: прошло столько времени, у министра столько забот и столько людей прошло в этом потоке, а он еще помнит какого-то студента! Состоявшийся с министром разговор еще больше вселил в меня веру, что нами руководит человек, за которого можно «идти в огонь и воду», и я с этой верой жил и работал.

Обстановка в цехе стабилизировалась, и мы стали устойчиво выполнять поставленные задачи. В этой обстановке руководство завода решило и Константин Николаевич Руднев поддержал решение назначить меня начальником цеха турбонасосных агрегатов. Предыдущий руководитель был освобожден от занимаемой должности за срыв поставок продукции. Для меня все в цехе было новым. Основным изделием в производстве были турбонасосные агрегаты для ракеты Р-5. Но производство этой ракеты сокращалось.

Для сокращения сроков постановки на производство первой ракетной разработки Михаила Кузьмича Янгеля – 8К63, по инициативе Дмитрия Федоровича, мы были подключены, параллельно с Химкинским заводом ракетных двигателей, вести отработку турбонасосных агрегатов нового двигателя ракеты Р-12, а также экспериментально отрабатывать турбины по документации главных конструкторов А.М. Исаева и Д.Д. Севрука. Обстановка с каждым днем накалялась.

Новые конструкции двигателей переводились на новый (агрессивный) вид топлива, поэтому потребовали применения новых материалов и металлов. Нержавеющие, жаропрочные стали, титановые сплавы произвели револю-



Д.Ф. Устинов



Турбонасосный агрегат ракеты Р-12

цию в их механической обработке. В связи с этим нужна была коренная перестройка всего производства, переучивание персонала и многое другое.

Как и раньше, в тяжелое для завода время, контроль за выполнением постановки новой ракеты на боевое дежурство взял на себя Дмитрий Федорович. Его проверенная жизнью система мобилизации коллектива на решение стоящих задач излагалась в графиках, которые позволяли всем исполнителям видеть свое место в выполнении задачи, отвечать на вопросы: когда, кому и какие меры принимать, чтобы не быть отстающими. Нацелены на выполнение плана были и силы партийного и общественного воздействия. Таким образом, задачи конструкторского бюро, коллектива завода становились общей задачей всех. Общими усилиями было легче преодолевать трудности.

Иногда складывалась обстановка, казалось бы, безнадежная. Но Дмитрий Федорович умел строго спросить, не унижая человеческого достоинства, и мог помочь, не делая из этого необычного события.

На одном из очередных совещаний, когда цех оказался в критической ситуации, я был, как говорят, на пределе возможного. План-график не выполнялся, в основном, по причине механической обработки новых материалов. Дмитрий Федорович дал возможность объяснить обстановку и выслушал просьбу:



В.Д. Крючков (в центре) с работниками завода №586 на Первомайской демонстрации, 1950-е годы

заменить старые, не пригодные для обработки новых сталей станки, на современные – они были в большом дефиците. Я ожидал худшего, но он спокойно произнес:

– Это не только твоя беда, в Химках с такой проблемой столкнулись давно. Поэтому запишем в протоколе: главному механику завода – станки получить сегодня, начальнику цеха – за два дня их установить и начать на них работать. От начальника цеха – принять заявление, что он в течение месяца погасит отставание.

Отступить было некуда. Только вперед. Несмотря на все трудности, бессонные дни и ночи, работать было интересно, главное, что при этом мы добивались успеха и видели результат своего труда. Каждая победа придавала нам новые силы.

Нам, ракетчикам, повезло, что становлением ракетного центра на Днепре непосредственно руководил Дмитрий Федорович Устинов, а создавали здесь технику мирового уровня выдающиеся ракетостроители: Леонид Васильевич Смирнов, Александр Максимович Макаров, Михаил Кузьмич Янгель, Владимир Федорович Уткин.

После Южмаша мне пришлось работать в отделе оборонной промышленности ЦК КПУ. В Украине были представлены интересы всех министерств оборонной промышленности Союза. Наряду с выпуском стратегических ракетных комплексов предприятия производили танки, самолеты, авиадвигатели, строили тяжелые авианосные и другие боевые корабли, участвовали в выпуске систем противовоздушной обороны, противоракетной обороны, предупреждения ракетного нападения и других.

С первых дней работы в Центральном Комитете была установлена тесная связь с председателем ВПК Л.В. Смирновым, каждым министром и министерством Союза. Мы считали задачи, которые решались предприятиями Украины, нашими общими задачами. Такая связь позволяла нам объединять усилия, бить в одну точку и достигать намеченных целей.



Л.В. Смирнов и В.Д. Крючков, 1980-е годы

такие задачи, которые решались предприятиями Украины, нашими общими задачами. Такая связь позволяла нам объединять усилия, бить в одну точку и достигать намеченных целей.

В.С. Соколов

О первых годах работы на Южмаше



Владимир Сергеевич Соколов
(11.07.1930-29.08.2008)

Родился в Ленинграде. В 1954 году окончил Ленинградский военно-механический институт и начал трудовую деятельность помощником мастера цеха главной сборки Южмаша. Участвовал в изготовлении первых советских боевых ракет Р-1, Р-2, Р-5 Главного конструктора С.П. Королёва. В 1962-1966 гг. создавал и возглавлял производство космических аппаратов. Заместитель главного инженера по подготовке производства (1966-1982), главный инженер Южмаша (1982-1987). В 1987-1994 гг. – первый заместитель директора УкрНИИТМ по научной работе.

Кандидат технических наук. Лауреат Ленинской премии (1970), Герой Социалистического Труда (1982).

Личная просьба М.К. Янгеля

Приоритет в беспрецедентном успехе науки, техники и производства на Южном машиностроительном заводе в Днепропетровске принадлежит талантливым руководителям: Д.Ф. Устинову, Л.В. Смирнову, М.К. Янгелю, А.М. Макарову. Это были великие личности!

Нашему поколению посчастливилось работать с ними и участвовать в создании новой, самой прогрессивной в те годы ракетно-космической техники.

В цех главной сборки завода №586, куда я был направлен работать после окончания Ленинградского военно-механического института, каждый день приходили наши руководители: Л.В. Смирнов, А.М. Макаров, М.К. Ягель. Они интересовались ходом работ, проводили совещания с конструкторами и технологами, рассматривали узлы и отсеки ракет. На эти встречи всегда приглашали работников цеха. Общение с руководством завода и КБ было тогда обычным явлением.

С начала января 1955 года из цеха главной сборки выделили цех подборок, и меня назначили на-



В. Соколов – выпускник Ленинградского военно-механического института, 1954 год

чальником этого цеха. Однажды в 10 часов вечера раздался звонок телефона центрального диспетчерского пульта, и я услышал голос Михаила Кузьмича Янгеля. *«Владимир Сергеевич, ты очень занят?»* – спросил он. *«Собираюсь уходить домой»*, – ответил я. *«Не можешь ли ты сейчас зайти ко мне?»* *«Конечно, могу! Буду у Вас, Михаил Кузьмич, через 15 минут!»* (Такое время требовалось для перехода из цеха до здания ОКБ, где размещался на втором этаже кабинет Янгеля). *«Но ты, пожалуйста, учти, что я нахожусь не у себя, а в кабинете Леонида Васильевича»*, – уточнил он. *«Тогда буду через 7 минут»*, – ответил я.

В кабинете директора завода был полумрак, верхний свет выключен, горели настольная лампа, бра и плафон в кабине ВЧ-связи. В клубах табачного дыма несколько человек склонились над длинным столом, перебирая чертежи. Едва я открыл дверь, как меня заметил Леонид Васильевич Смирнов и с удивлением спросил: *«Соколов, ты зачем пришел? Какой у тебя вопрос?»* Я не успел ответить, как за меня это сделал Михаил Кузьмич: *«Извини, пожалуйста, это я попросил его прийти. Когда ты говорил по ВЧ, стало ясно, что нам нужно будет и его участие»*.

Михаил Кузьмич пригласил меня к столу и стал объяснять сложившуюся обстановку. А суть заключалась в том, что на полигоне остановлены летные испытания из-за сбоев в телеметрической системе ракеты Р-2.

Только что определили причину, и чтобы ее устранить, нужно конструкторам создать техническую документацию, а производителям изготовить и отправить на полигон самолетом в 8 часов утра новую БКС (бортовую кабельную сеть). Задача архисложная, в обычных условиях выполнялась за 10-12 дней, а в нашем распоряжении была только одна ночь. Михаил Кузьмич попросил меня и начальника сектора БКС ОКБ А.Ф. Никитина оценить объем работы, предложить, как лучше ее организовать, и высказать свое мнение, за какое время воз-

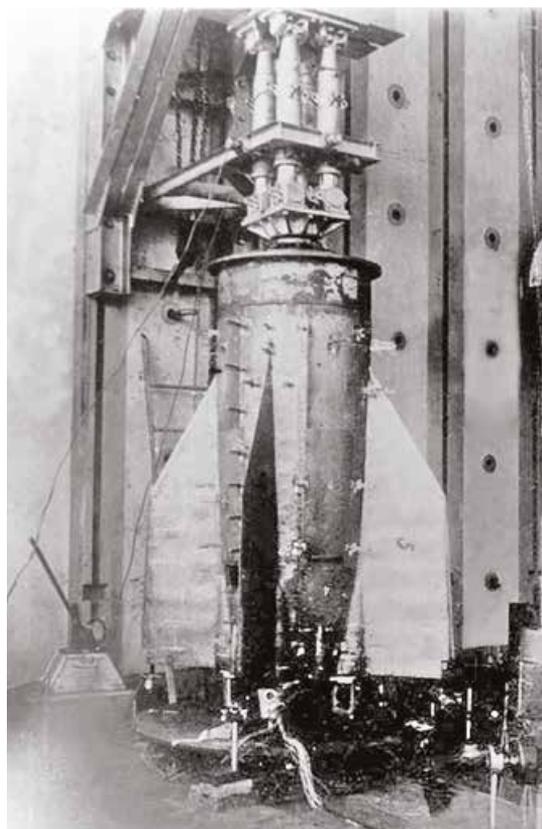


Макет ракеты Р-2

можно ее выполнить, поскольку это определяло сроки вылета бригады, доработку ракеты на полигоне и проведение самих ЛКИ. Мы спешно прошли в цех, чтобы успеть оставить на работе вторую смену электромонтажников и обсудить с ними поставленную задачу.

Когда рабочие узнали, что это задание дается цеху по просьбе Янгеля, вся вторая смена осталась работать до утра и решила его непременно выполнить. Я доложил Леониду Васильевичу и Михаилу Кузьмичу, что работа организована и задание будет выполнено. Нужных конструкторов и заказчиков ночью привезли из дома. А.Ф. Никитин разделил конструкторов на две группы: одна создавала эскизы кабелей прямо на производственном участке, используя подсказки цеховых работников, и по ним делалась БКС, а вторая, находясь в КБ, создавала за ночь рабочие чертежи. Ранним утром заводской самолет вылетел на полигон, а все участники этой «аварийной» работы гордились, что им удалось выполнить личную просьбу Янгеля.

Посещение Южмаша Д.Ф. Устиновым в 1955 году



*Хвостовой отсек ракеты Р-1
во время испытаний*

Осенью 1955 года завод посетил Дмитрий Федорович Устинов. Многие руководители цехов знали его с тех пор, когда он подолгу находился на заводе (в 1951-1953 гг.), организовывая, впервые в стране, серийное ракетостроение.

Все серьезно готовились к встрече. Особое внимание уделяли уборке рабочих мест, подсобных, бытовых помещений, проездов и прилегающих территорий.

К этому времени меня назначили начальником цеха №31, который выделился из цеха №33, но пока оставался на его территории. Такая реорганизация была проведена, чтобы уменьшить объем работ и сосредоточить внимание на главной сборке, освоению новых ракет С.П. Королева: Р-2 и Р-5, а в недалеком будущем и ракет первого поколения М.К. Янгеля: Р-12, Р-14, Р-16.



Ракета Р-2 в демзале

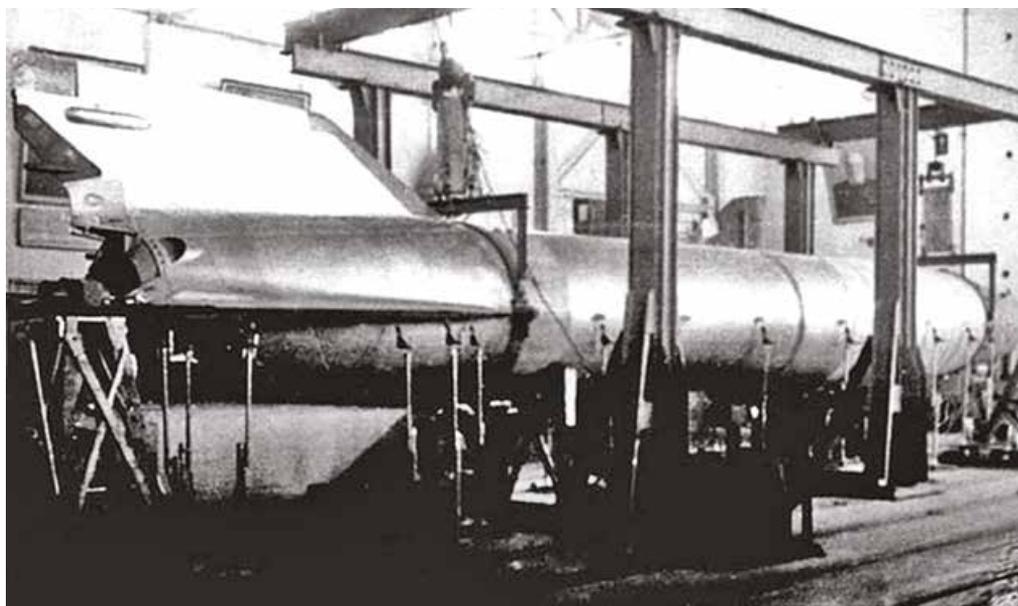
Цеха №33, о котором идет разговор, давно на заводе нет. В семидесятых годах его производственные площади передали под другие технологии, а главную сборку ракет перевели во вновь построенный корпус. А в те годы цех главной сборки поражал своими гигантскими размерами: более десяти тысяч квадратных метров сверкали натертым паркетом, а светлые стены и яркое освещение создавали впечатление необыкновенной прозрачности и чистоты. С северной стороны в пристройке размещались подсобные и бытовые помещения. Вдоль их шел широкий центральный проход, а параллельно ему — четыре линии сборки, которые в 1959 году произвели на Н.С. Хрущева подобное конвейера для производства колбасы. Интересно было пройти вдоль линий и наблюдать, как на монтажных тележках передвигается бак, обрастая двигателем, приборным и хвостовым отсеками, другими очередными сборками, вырастая в ракету, которая, пройдя испытания, завершает свой путь по длинному коридору в отделении покраски и окончательной сдачи.

Часто в работу вступали мостовые краны, перенося по воздуху ракеты или их отсеки.

Все, кто находились в цехе, были одеты в белую одежду и ходили только по центральному проходу и по специально отведенным для этого поперечным переходам.

Работа в цехе проводилась только по разрешению представителей Заказчика и показаниям приборов, замеряющих температуру, влажность и запыленность воздушной среды в сборочном зале.

Став начальником цеха №31, я из «подчиненного» превратился в «кол-



Ракета Р-2 во время вибрационных испытаний

легу» начальника цеха №33 Германа Яковлевича Семенова, но это не изменило наших взаимоотношений, поскольку, как и все окружающие, я глубоко его уважал и во всем следовал его указаниям и примеру. Мы вместе провели дополнительную уборку мест, по которым мог пройти Дмитрий Федорович, и стали его ожидать, как нам было предписано, в кабинете Германа Яковлевича.

Вскоре распахнулась дверь и вошел Дмитрий Федорович — бодрый, энергичный молодой мужчина, с пышной темно-рыжей шевелюрой. Ладно сидящий серый костюм, подтянутая спортивная фигура, гладко выбритое лицо, доброжелательная улыбка демонстрировали здоровье, внушали уважение и располагали к общению. Его сопровождали: заместитель министра – Константин Николаевич Руднев, директор завода – Леонид Васильевич Смирнов, районный инженер Борис Алексеевич Комиссаров, начальник ОТК завода – Николай Степанович Матьянов.

Дмитрий Федорович быстро поздоровался и предложил перед разговором в кабинете пройти по цеху. Ему хотелось увидеть, как работает недавно введенный в эксплуатацию уникальный, современный, оснащенный передовой технологией цех сборки ракет. Все вышли в коридор. Впереди шли Г.Я. Семенов и под руку с ним Д.Ф. Устинов. По всему было видно, что они «старые знакомые», наверно еще и потому, что Г.Я. Семенов был в родственных отношениях с С.П. Королевым, поскольку их жены Александра Ивановна и Нина Ивановна были родными сестрами. У впереди идущих воцарилась доброжелательная атмосфера. Оставалось немного до входа, как вдруг Дмитрий Федорович за-

метил туалет и решил в него зайти. Однако это ему не удалось, поскольку туалет оказался заставленным двухметровыми крестообразными деревянными изделиями — штативами запуска маршевых двигателей. Они вставлялись в камеру сгорания и поджигали поступающие компоненты. Двигатель начинал работать, и ракета улетала. Ими пользовались на заводских стендовых испытаниях, когда проверяли работу ЖРД перед отправкой на главную сборку. Громовые раскатистые звуки от этих испытаний слышны были во многих районах города. Конечно, штативам здесь было не место. Все были поражены. Увиденное было из рубрики «Нарочно не придумаешь». «Что это такое? Неужели не хватает у вас производственных площадей?» – спросил Дмитрий Федорович у Семенова. В ответ он развел руками и сказал: «Это не мой туалет и не мои штативы! Это принадлежит цеху №31. Вот его начальник» – и указал на меня. Стоящие рядом расступились, а Дмитрий Федорович сделал шаг в мою сторону, протянул руку и сказал: «Давайте познакомимся – Устинов» «Соколов» – ответил я и пояснил – «Это временные трудности. Мы скоро его освободим. Кстати, действующий туалет в 15 метрах отсюда» «Значит, успеем добежать!» – подытожил Дмитрий Федорович. Раздался дружный смех, и все пошли дальше.

Но мне было не до смеха. Я сам не знал, почему штативы оказались в туалете. Уловив момент, подозвал перепуганного начальника участка. Он объяснил, что представитель Заказчика потребовал освежить маркировку сданной партии штативов, и рабочие решили «подсушить» их в туалете, поскольку в нем хорошая вентиляция (не тащить же их через весь цех в окрасочное отделение!?).

На обратном пути Дмитрий Федорович опять открыл дверь этого туалета и был приятно удивлен, поскольку в нем ничего не было, и причина замечания исчезла.

Но это было потом, а пока высокий гость зашел в цех и стал наблюдать захватывающее зрелище, как мостовой кран «высотки» «кантовал» ракету с горизонтального положения в вертикальное, устанавливая ее на стенд проверки соосности отсеков. На другой ракете испытатели проверяли прохождение полетного задания и система управления реагировала отклонениями газовых и воздушных рулей. На верхнем оперении был закреплен красный флажок. Это означало, что данная ракета завершает месячную программу цеха и к ней нужно относиться с повышенным вниманием.

Дмитрий Федорович воспринял с интересом информацию испытателей и попросил провести его вдоль всей линии сборки от комплектации баков, стыковки двигательной установки, хвостового и приборного отсеков до окончательного монтажа БКС и приборов. На рабочих местах линий велась оживленная работа, а сами места были заставлены комплектующими изделиями и оснасткой. Вдоль и поперек линий были свободные проходы, но Дмитрий Федорович не хотел по ним идти. Он быстро заходил в

рабочие зоны, рассматривал труднодоступные места, интересовался технологией, гарантирующей качество и надежность ракеты. Мы с трудом успевали за ним.

Вдруг он резко свернул в соседний пролет, на участок цеха №31, где готовили для ракет так называемые под сборки. Участок выглядел хорошо, и нельзя было ожидать каких-либо замечаний.

Дмитрий Федорович ознакомился с производством и, к общему изумлению, опустился возле крайнего верстака на колени, заглянул под него и засунул до самого плеча под верстак руку, пытаясь что-то достать. Некоторые сопровождающие тоже опустили на колени, чтобы понять причину и принять какое-либо участие в ее устранении, но Дмитрий Федорович справился сам. Он извлек на общее обозрение кучу предметов, которым, конечно, не полагалось быть под верстаком (крепеж от оснастки, тапочки, банку с краской, кисть, ветошь и прочий мусор).

Это «укромное местечко» выбрал себе один рабочий, уверенный, что никто его не обнаружит, поскольку спинка верстака упиралась в стальную П-образную колонну, создавая глубокий карман, невидимый со всех сторон.

Лица рабочих застыли от неожиданности, все ждали «грозу», но Дмитрий Федорович не стал никого «прорабатывать», было и так все ясно. Он поднялся и произнес с досадой: *«Стыдно, сборщики!»*

Следующим объектом осмотра стало отделение окраски и окончательной сдачи. За блоком окрасочных и сушильных камер лежала «в неполюженном месте» на площадке обслуживания энергосистем большая стопа брезентовых чехлов для укупорки ракет. На ней четко отпечатался силуэт человека, который, по всей вероятности, долго на ней лежал. Не успел Герман Яковлевич объяснить увиденное, как Дмитрий Федорович стал ловко взбираться по вертикальной пожарной лестнице на камеры, где размещались громадные воз-



Турбонасосный агрегат с баком перекиси водорода ЖРД ракеты Р-2

духоводы, мощные вентиляторы и другие агрегаты. Их соединяли монтажные переходы и по ним можно было ходить как по мостикам под самым потолком, рассматривая общую панораму.

Все последовали его примеру и когда взобрались наверх, увидели, что все конструкции покрыты махровым толстым слоем пыли. Дмитрий Федорович обходил агрегаты и что-то говорил Г.Я. Семенову и Б.А. Комиссарову. Мы ничего не могли слышать из-за сильного шума работающих агрегатов, но видели по выражению лиц, что разговор приобрел серьезный характер.

Наконец спустились вниз. В отделении несколько ракет перемещались на завершающих стадиях технологического цикла (окраски, маркировки, окончательной сдачи Заказчику, упаковки и отправки в хранилище). Рабочие места были залиты ослепительным светом, а сами ракеты Р-1, Р-2 выглядели весьма внушительно. Дмитрий Федорович с интересом просмотрел все операции и перешел к обсуждению с директором завода выполнения государственной программы. Нам не все было понятно в их разговоре, но Леонид Васильевич Смирнов четко доложил обстановку с выполнением плана и ответил на многие вопросы. Дмитрий Федорович не высказал никаких критических замечаний и поблагодарил коллектив завода за хорошие результаты работы. На его лице появилась добрая, мягкая улыбка, и нам показалось, что досадные замечания по культуре производства забыты. Но это нам только показалось...

Закончив разговор с директором завода, Дмитрий Федорович предложил вернуться в кабинет начальника цеха №33 и пригласил туда всех руководителей главной сборки.

В кабинете он отказался от председательского места (на него усадил Г.Я. Семенов – хозяина кабинета), а сам сел на стул напротив – у задней стенки. Рядом с ним разместились: К.Н. Руднев, Л.В. Смирнов, Б.А. Комиссаров. Вдоль боковых стен кабинета стулья заполнили приглашенные. Они уже успели обменяться информацией и знали о всех замечаниях. Многие общались с ним и видели, как Дмитрий Федорович с подготовленных, начищенных проходов, по которым его пытались провести, уходил в сторону на рабочие места, в подсобные и бытовые помещения. Иногда качал головой и удивлялся увиденному. Производственники, привыкшие к конкретному общению, недоумевали, почему нет «разноса на месте» и когда их пригласили в кабинет начальника цеха №33, приготовились наконец-то его получить.

Воцарилась напряженная тишина. Дмитрий Федорович встал, неспешно прошелся по кабинету и, вдруг начал рассказывать нам свежую историю о поездке в Англию «двух товарищей из ЦК КПСС». В те годы в открытой печати не помещали подобной информации. Дмитрий Федорович оказался хорошим рассказчиком: в его речи не было административных штампов, длинных путаных фраз, слов-паразитов, повторяющихся слов и междометий. Он говорил



*Работники завода №586 на праздничной демонстрации.
1950-е годы*

убедительно, грамотно, обладая логической силой, вызывая большой интерес у слушателей. Его рассказ увлек нас, доселе неизвестными фактами, и мы следили за каждым его словом.

Оказалось, что на машиностроительном заводе в Англии, в цехе механо-обработки были: чистый пол из твердого покрытия (а не такой как у нас – из деревянных шашек с налипшим слоем грязи), прозрачные целые окна, стены без выбоин и грязных пятен. Оборудование имело вид нового. В другом цехе, на сборочном участке, отсутствовали какие-либо посторонние предметы. Обращало на себя внимание отсутствие скоплений пыли и многое другое. Такая же картина была и в других цехах.

«Наши товарищи» заинтересовались: кем поддерживается такой высокий уровень чистоты и порядка? На это им ответили, что специального персонала для этого нет, а каждый работающий обеспечивает его согласно требованиям по занимаемой им должности. Например, рабочий у станка должен в конце смены вымыть станок и закрепленную за ним производственную площадь. Есть обязанности и у ИТР. Заметивший выбоину на полу или на стене, немедленно сообщает об этом «смотрителю здания», который, пожалуй, и есть един-

ственный человек, поддерживающий общий порядок. Он весь день перемещается по цеху и делает мелкий ремонт полов, стен, окон. Смотритель для этого возит с собой ручную тележку, в которой лежит все необходимое (шпаклевка, краски, стекло, кусочки разных материалов, инструмент). Смотрителями работают опытные пожилые люди, которые, в свою очередь, кроме ремонтов следят за общим порядком. Их все уважают и боятся попасть по их оценке в нарушители. Вот и выходит, что чистоту и порядок они не наводят, а постоянно обеспечивают всеми работающими в цехе.

Интересный рассказ продолжался около часа. Наконец Дмитрий Федорович перешел к нашим проблемам. Он не стал разбирать каждое нарушение, которое увидел у нас, а дал общую оценку, из которой следовало, что мы ослабили внимание и запустили вопрос чистоты и относимся к нему поверхностно. Мы должны помнить, что в ракетной технике второстепенных вопросов нет. Ко всему нужно относиться с глубоким всесторонним вниманием и большой ответственностью. Он напомнил, что чистота и культура производства в сборочном цехе, да и на всем заводе, являются необходимым условием в обеспечении качества и надежности производимой нами сложной боевой техники.

Дмитрий Федорович поручил районному инженеру – до наведения порядка приостановить приемку продукции, директору завода – не допустить невыполнение программы. На этом совещание закончилось.

Семь суток в цехах наводили порядок: вывозили все, что потеряло надобность. Со строительных конструкций, оборудования, различных предметов, оснастки – убрали пыль. Всему технологи определяли свое место. Только после этого начали работать и нагонять упущенное время. К счастью, программу удалось выполнить, а данный Дмитрием Федоровичем урок послужил импульсом всему заводу. Он породил множество предложений, мероприятий, графиков, особый подход и стиль в реконструкции, капитальном строительстве и специальный контроль на рапорте у директора завода.

Теперь приезжающие к нам восторгались нашей системой чистоты и культурой производства, а многие заводы перенимали ее.

Об опозданиях на работу в 1950-е годы

На заводе был издан приказ директора, запрещающий проводить совещания дольше одного часа. Каждому начальнику устанавливалось время и место для совещаний, которые он проводил, и этот порядок контролировался референтом директора.

Запомнилось 1 апреля 1956 года. Программа марта была, как всегда, очень напряженной. Она завершала квартал, и начальники многих цехов ночь провели на работе. Я тоже контролировал типовые испытания антенны БРК

(бортовой радиокоррекции) для ЛКИ Р-2 – первой ракеты, самостоятельно созданной С.П. Королевым. Эти антенны довольно сложной конструкции иногда «заваливались», как мы говорили, на типовых испытаниях, и мы готовили варианты их спасения. Но, к счастью, испытания закончились с положительным результатом.

Я вышел из цеха на улицу передохнуть. Было около пяти часов утра. Началось солнечное утро, и тут я вспомнил, что за эти сутки ничего не ел, а мой дом, в котором мне выделили квартиру в связи с недавней женитьбой, находился в пятнадцати минутах ходьбы от цеха. В моем распоряжении до начала рабочего дня было почти три часа. И я устремился домой. Принял душ, позавтракал и прилег на диван передохнуть. Настроение было приподнятое: все задачи выполнены, коллектив цеха получит премию. Так рассуждал я мысленно и... уснул. Проснувшись, стал упрекать жену за то, что она не разбудила меня. А она в ответ: *«Ты так крепко спал, что я пожалела тебя будить»*. Я вихрем помчался на работу. На центральной проходной для руководителей была оборудована отдельная кабина №9. В ней я столкнулся с референтом директора Щербатюком. Он вежливо со мной поздоровался и записал мою фамилию на обороте листа, поскольку места на лицевой части листа уже не было.

На 12 часов начальников цехов пригласили на совещание к директору завода Л.В. Смирнову. Кабинет директора примыкал к кабинету Дмитрия Федоровича Устинова и далее – к кабинету главного инженера. У всех – одна большая приемная, где и проходило совещание.

Ровно в 12-00 к нам вышли Д.Ф. Устинов, Л.В. Смирнов и А.М. Макаров. Щербатюк передал им листок с фамилиями опоздавших начальников цехов. Л.В. Смирнов сначала признал, что мы допоздна работали, чтобы завершить выполнение программы марта:

– Но это не дает вам права опаздывать в цех к началу смены. Это разлагает трудовую дисциплину. Вот Гулько Михаил Аронович – начальник цеха камер сгорания, прошел через проходную без десяти минут восемь.

– Леонид Васильевич, я не опоздал, пришел в цех в восемь часов.

– Вот это и есть опоздал, – жестко поправил директор. – У вас очень серьезный цех. Вы должны приходить на работу за двадцать-тридцать минут до начала рабочего дня, чтобы это видели работники цеха.

Наступила очередь для порицания начальника цеха двигательной автоматики Теленчака Николая Лукича, который, кстати, был секретарем подпольного горкома партии в Днепропетровске. Николай Лукич, заросший седой щетиной, с воспаленными красными глазами, держа в прокуренных пальцах небольшой предмет, встал и сказал:

– Трое суток мы с конструкторами, технологами и военпредами искали причину завала вот этих пиропатронов. А нашли ее только этой ночью и сдали

товарную партию. Кончились сигареты, и я выходил за проходную купить курево. А на обратном пути на проходной появился Щербатюк.

Далее сказать было нечего. Пиропатроны этой партии были поставлены в двигатели программы марта месяца. Да и не мог Теленчак прийти из дома в таком изнуренном виде.

Леонид Васильевич помолчал, задумался и произнес:

– Знаешь, что я тебе скажу? Спасибо за то, что вы сделали. Садись в дежурную машину, езжай домой и как следует отдохни.

Так начальники цехов один за другим объясняли свои минутные опоздания. Я сидел и нервничал: как же мне объясниться? Время шло и вышел установленный лимит на совещания. Было 13-00, когда Леонид Васильевич объявил совещание закрытым. Все энергично задвигали стульями. Но Щербатюк обратил внимание Леонида Васильевича на тыльную сторону листа, где была и моя фамилия. Когда Александр Максимович Макаров понял, о ком идет речь, то вскрикнул:

– Леонид Васильевич, а Соколов-то у нас совсем на работу не ходит! Присутствующие рассмеялись, и этим я был спасен от строгой директорской критики.

В то время я и представить не мог, что через два с лишним десятка лет буду получать в Кремле орден Ленина и золотую медаль Героя Соцтруда вместе с Леонидом Васильевичем Смирновым, ставшим в 1982 году дважды Героем.



В.С. Соколов и Л.В. Смирнов в Кремле после вручения золотых медалей Героев Социалистического Труда, 1982 год

В.И. Копейко

Днепровский ракетный куст начинался с Л.В. Смирнова



Всеволод Ильич Копейко родился 14 апреля 1937 года. Свою судьбу с Южмашем связал в 1958 году: работал в литейном и ракетном производствах. В 1991-2007 гг. – руководитель пресс-службы Южмаша, редактор заводской газеты «Старт». Заслуженный журналист Украины (1997).

Автор книги об А.М. Макарове «Портрет без ретуши» (2006), книги о южмашевцах «Зодчие ракетных комплексов» (2014), соавтор-составитель сборника воспоминаний «Макаров – патриарх ракетостроения» (2016).

Леонид Васильевич Смирнов принял руководство Государственным союзным заводом №586 в возрасте 36 лет. В то время климат в державе благоволил ВПК. Основная масса граждан готова была обходиться малым: зимой ватником, а летом бумажной сорочкой. Только бы не было войны!

После Великой Отечественной страна осталась с пустым патронташем. И это было большим стимулом в развороте Смирнова на новом поприще. А поприще военного производства требовало от руководителя не просто понимания механики управления (7-й главк Министерства вооружения вряд ли доверили бы «сырому» специалисту). На новом поприще все требовалось начинать с чистого листа.

Рождение днепровского ракетного куста

Несмотря на то, что первым директором 586-го завода был назначен в 1951 году Г.М. Григорьев, ракетным производством всерьез занялся Л.В. Смирнов, назначенный директором завода через год после Григорьева.

Раскачка с приходом Л.В. Смирнова закончилась, начались изнурительные будни. Достаточно сказать, что уже с порога вступления Смирнова в должность были собраны и сданы заказчику первые ракеты Р-1 (8А11). Комплектацию для них обеспечили подмосковные НИИ-88 и завод №456. Но уже через четыре месяца началось серийное производство Р-1 из узлов собственного изготовления.

В начальный период смирновского правления шло интенсивное кадровое перемещение. Главные специалисты менялись как перчатки. Главного металлурга А.Ф. Маслова сменил В.А. Медведев, главного механика С.О. Молчанова – М.Н. Арсеньев, главного технолога В.К. Чемоданова – Н.Д. Хохлов. И этот перечень можно продолжить. Леонид Васильевич легко расставался с людьми, которые по каким-то причинам не вкладывались в параметры требований времени. Смирновская «люстрация» не коснулась только главного энергетика Л.Н. Стромцова и главного контролера Н.С. Матьянова.

В 1952-году не проходило недели, чтобы Смирнов не подписал приказ о привлечении того или иного работника к уголовной ответственности за самовольное оставление рабочего места! В терминологии приказов по заводу все еще вкрадывалось зловещее понятие «дезертирство», которое на тот период еще не было истреблено из сознания.

И тут упрек не только массе исполнителей, но и тем, кто «заказывал музыку». Ведь ставились смехотворно нереальные сроки выполнения той или иной задачи. Известный пример: начальник техуправления министерства С.А. Афанасьев твердил Л.П. Берии, что двигатели на заводе №586 можно ожидать через восемь месяцев, а тот давал всего два месяца, в противном случае – таежная прописка на долгие годы...

Словом, как только Л.В. Смирнов, продукт сталинской эпохи, переступил проходную завода №586, его жизнь превратилась в сплошное торнадо. Пришлось все, что мешало продвижению вперед, сметать на своем пути. Судьбы людей, которые были не готовы к миссии по недопониманию, профессиональ-



Сборочный конвейер ракет Р-1 (фотореконструкция)

ной подготовке, тростились как орехи... Во многом то были заготовки на специалистов того класса, которого требовала новая отрасль – ракетостроение. Поэтому заготовки «отбраковывались» беспощадно – через увольнение с завода или пускались под «уголовку».

В то время безбожно «упивались» заводским спиртом, которого было в избытке, особенно в двигательных подразделениях. И с этим злом приходилось бороться беспощадно. А то ведь дошло до того, что в пьяном угаре рабочий поколотил в служебном кабинете начальника цеха.

Конечно, главный инженер А.М. Макаров тоже не сидел сложа руки, он тоже вкалывал по-черному, а не подбирал пресловутые щепки, которые летят, когда лес рубят. А Смирнов рубил так, что кругляк летал над головами удивленных сослуживцев. Время было такое.

Приведу характерный пример. В критические периоды на заводе находились Дмитрий Федорович Устинов и его заместитель Константин Николаевич Руднев. Шел хронический брак какого-то фланца, из-за которого задерживался выпуск двигателя. Руднев в 2 часа ночи собрал совещание в цехе 22 и выразил явное недовольство некомпетентностью начальника цеха. А главному металлургу В.А. Медведеву предложил: *«Ты, как главный металлург, персонально ответственный за эту эпопею с испарителем. За каждый годный испаритель кислорода плачу 500 рублей премии, за каждый бракованный – 200 высчитываю из твоей зарплаты».*

В приказе 1952-го года Смирнов побуждает специалистов к 1 декабря «Устроить примыкание железнодорожных путей завода к путям МПС в районе западной стороны завода». Это говорило о синхронности решения отработки-выпуска и мобильной транспортировки изделий в войска. Примыкание желез-



Ракета Р-1 на установщике

нодорожных путей к МПС свидетельствует о широте размаха производственного потенциала, который сотворил Л.В. Смирнов.

Подчиняясь суровой неизбежности, Л.В. Смирнов параллельно с вопросами производства, не упускал из поля зрения и быт заводчан. Сам он поначалу жил в домике в поселке Стахановский, где ныне функционирует заводской профилакторий.



Двигатель ракеты Р-2 с вспомогательными агрегатами и трубопроводами

Пока шла застройка Нижнего и Верхнего поселков, многие заводчане проживали в соседнем к заводу поселке Краснополье. Приказом по заводу директор обязал своего заместителя по капстроительству Красникова, в целях улучшения быта рабочих, проживающих в поселке Краснополье, закончить строительство низковольтных сетей трансформаторного пункта. И дал для этой объемной работы всего тринадцать дней!

Чувствителен был Леонид Васильевич к технической новизне. Всячески поощрял рационализацию и изобретательство. В одном из приказов Смирнов персонально отметил П.А. Плескановского. Уже тогда светоч этого человека был замечен другим светочем.

Когда вникаешь в подробности того, чем пришлось заниматься Л.В. Смирнову, то в сознании вырисовывается образ гиганта, который покинул столицу и ринулся в глубинку, чтобы прорубить просеку в дремучей тайге для днепропетровского куста. Собственно, куста поначалу и не было, его следовало заложить и взлелеять терпением и титаническим трудом.

Общеизвестно, что при директоре Л.В. Смирнове было организовано ОКБ-586. В начальный период (апрель-июль 1954 г.) обязанности начальника ОКБ-586 исполнял директор союзного завода Л.В. Смирнов. Далее ОКБ-586 и разработкой НИОКР руководил Главный конструктор М.К. Янгель, обеспечением серийно-конструкторских работ – Главный конструктор завода №586 Н.С. Шнякин.

В соответствии с Положением, которое датировано 13 ноября 1954 года «ОКБ-586 является самостоятельной административно-хозяйственной организацией в составе завода №586, призванной вести опытно-конструкторские работы по заданиям МОП по изделиям «Р» и серийно-конструкторские работы по объектам серийного производства завода №586. Работа ОКБ-586 планируется и контролируется 7-м Главным управлением МОП. ОКБ-586 име-

ет самостоятельный бюджет и финансируется непосредственно 7-м Главным управлением».

Если бы Л.В. Смирнов оставался руководителем 7-го Главного управления МОП, новая структура – ОКБ-586 была бы его детищем, которую надо пестовать. В роли директора завода он пестовал ее с удвоенной энергией, хотя бы потому, что был рядом с этим коллективом и дышал с ними одним воздухом.

Надо полагать, что в Кремле понимали: начинающему М.К. Янгелю нужна помощь на первых порах.

Чтобы развернуться ОКБ-586 во всю предполагаемую мощь, требовалась мощная смирновская крутизна и профессиональное восприятие действительности. В верхах понимали: пока новая структура «оперится», нужны ежовые административные рукавицы. Отсюда: в вопросах планирования затрат на оснастку и специальное оборудование для экспериментального производства, в решении административно-хозяйственных вопросов на этапе становления – ОКБ продолжало оставаться частью завода, его «отделом 101».

На этот счет преемник М.К. Янгеля на посту Главного конструктора КБЮ В.Ф. Уткин вспоминал: *«Вначале не все было гладко с разграничением прав и обязанностей руководителей технических служб завода и Особого конструкторского бюро. Здоровое сотрудничество рождалось с трудом. Но все это, к счастью, разрешилось благополучно в результате доброго взаимопонимания руководителей завода и КБ Л.В. Смирнова, А.М. Макарова, М.К. Янгеля, В.С. Будника».*

«Доброе взаимопонимание» – это терминология интеллигента. Не стоит забывать, что Смирнов – продукт сталинской эпохи. И если уж верхи доверяли большое дело, то эти люди шли напролом до конца. Он отвечал за все, что было очерчено периметром с колючкой.

При Смирнове было закончено строительство завода. В том объеме, который требовался для выпуска номенклатуры на тот период.



Алюминиевое днище бака окислителя ракеты Р-2

При Смирнове были организованы отраслевые производства завода: корпусное №1, двигательное №2, приборное №3, металлургическое №4.

А каких трудов стоила Л.В. Смирнову испытательная станция завода на объекте «100», на которую в августе 1960 года была подана первая летная ракета, и ее испытания перешли в реша-



Огневые испытания двигателя для ракеты Р-1

ющую стадию перед отправкой на полигон. Теперь не было нужды везти ракету через полстраны для огневых испытаний. Через год стал в строй стенд №2.

При Смирнове пошли на «смычку» завод и ОКБ в части экспериментальной отработки. Вернее, с его настоящего согласия, поскольку он сам, будучи директором, не раз сталкивался с данной проблемой. Передача экспериментального производства заводу дала временные и экономические выгоды.

При Смирнове завод освоил изготовление двигателей и ускорителей для крылатой ракеты «Буря».

Организованы три первых цеха тракторного производства. Пошла сборка трактора марки «Беларусь».

При нем были сданы оздоровительный комплекс «Днепр» в Евпатории. При пансионате открыли детский сад «Заинька» и пионерский лагерь «Дружба». В пансионате ежегодно отдыхало более 14 тысяч человек.

Помощник главного инженера Южмаша А.Ф. Москаленко по сей день восторгается тем, как изящно вальсировал Леонид Васильевич с женой на новогоднем балу во Дворце культуры машиностроителей, который он открывал в 1957 году.

При Л.В. Смирнове была организована редакция газеты завода «За коммунизм», и в октябре 1957 года вышел ее первый номер (ныне – это газета «Старт»). К сведению современных хулителей прошлого, в котором, якобы, угнетался украинский язык: многотиражка выходила *українською мовою!*

Сегодня в сознании людей, которые хоть как-то интересуются ракетно-космической индустрией, фигуры А.М. Макарова и М.К. Янгеля выступают основоположниками днепровского куста, изделия которого поставили жирную точку в противостоянии мировых держав СССР и США.

Но, до этих гигантов мирового ракетостроения был Леонид Васильевич Смирнов! Он пришел, чтобы с порога организовать сборку, по нынешним понятиям, «семечек» - королевских Р-1 и Р-2, а закончил свою миссию на заводе,



Развертывание ракетной базы на Кубе, октябрь 1962 года

когда осуществили успешный пуск двухступенчатой межконтинентальной ракеты Р-16. К тому же были завершены летные испытания ракеты Р-14, а ОКБ-586 приступило к проектно-поисковым работам по ракете на твердом топливе.

Военные так поверили в ракеты Смирнова-Янгеля, что, не дожидаясь завершения госиспытаний Р-16, готовы были разворачивать стартовые позиции. Настолько была сильна вера в этот комплекс.

После ухода Смирнова с завода ракета Р-12 уже делала политику в мире.

В 1962 году на Кубе были развернуты 24 ракетные позиции для систем днепровского куста.

В октябре 1962 года ракете Р-12, как самой надежной, было доверено произвести ядерный взрыв в космосе.

По мнению авторитетнейшего специалиста Б.Е. Чертока – бывшего заместителя Генерального конструктора НПО «Энергия»: *«Впервые на чашу весов «мир-война» были положены ракеты только днепропетровского КБ Янгеля».*

Под полезную нагрузку зарядов Аразамаса-16 и Челябинска-70 Л.В. Смирнов и созидал в цехах Союзного завода №586 ракеты Р-12, Р-14, Р-16, а позже, уже в качестве председателя ВПК, лелеял РТ-23 УТТХ и все семейство межконтинентальных баллистических ракет Р-36.



Пристыковка термоядерной головной части к ракете Р-12

Посещение Д.Ф. Устиновым и Л.В. Смирновым литейного цеха

В 1959 году для отработки новых ракетных комплексов на заводе велась подготовка освоения серийного производства семи типов двигателей и четырех типов ГЧ. Решение этой задачи было немыслимо без кардинального расширения производства точного литья, его механизации и автоматизации. Увидеть своими глазами, чем располагает завод №586 по части точного литья из жаропрочных материалов, пожаловал сам Д.Ф. Устинов в сопровождении директора завода Л.В. Смирнова и главного инженера А.М. Макарова.

Накануне приезда высоких гостей старший мастер термообрубного участка Илья Алексеевич Жоржиков попросил меня, тогдашнего руководителя бригады, навести марафет. Мог и распорядиться, но в тот раз попросил. *«Чует мое сердце, что от этого визита зависит наше будущее»*, – сказал Жоржиков.

Термообрубка того периода – это скопище различного оборудования, беспорядочная свалка шихты и компонентов, которыми сталевары доводили конкретный сплав до нужной марки стали методом заливки в корки по выплавляемым моделям. Я до такой степени поусердствовал по части уборки, что это даже стало темой для цеховой «Молнии».

Леонид Васильевич Смирнов в заводской литейке – знаменательное событие. Производство изделий из углеродистой стали было налажено. В руководстве цеха стояли крепкие люди. Что было делать в литейном цехе директору?

Леонид Васильевич заглянул в заводскую литейку в то время, когда М.К. Янгель вознамерился поразить мир своей ракетой на принципиально новых компонентах топлива, с принципиально новым подходом мобильности боевого носителя. Без литейки такие идеи могут остаться только на ватмане. И не просто литейки, а изготовляющей детали из углеродистых сталей. Речь могла идти об освоении жаропрочных сортов стали и выпуска сложнейшей конфигурации деталей для крепежа, двигательной системы и автоматики.

На первых порах в литейке определили производственный небольшой отсек, где было смонтировано несколько плавильных электропечей емкостью в 150 кг. А еще ряд термопечей для отжига корковых форм под заливку. Два агрегата по пескоструиванию. Участок больше напоминал экспериментальную лабораторию, чем производственный участок по выпуску жаропрочных литейных заготовок. Требовался новый цех точного литья, оборудованный по последнему слову техники.

С этими мыслями и явился Леонид Васильевич на участок точного литья с высоким московским гостем – заместителем председателя СМ СССР – председателем ВПК Д.Ф. Устиновым. Дмитрий Федорович как-то приземленно присматривался сквозь очки к каждому из сновавших по участку рабочих, оглядывал термические огнедышащие печи. Поднялся на подмосток к плавильным печам и даже заглянул сквозь фиолетовые очки, предложенные подоспевшим

сталеваром, в горнило электропечи. Также молча спустился к группе, где о чем-то говорил Леонид Васильевич с Ириной Сергеевной Касюрой – тогдашним начальником техсектора цеха №4.

Мимо прошмыгнул Леонид Константинович Байков со связкой крыльчаток, химический анализ которых осуществлялся в центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ). Именно Байков носил на себе через весь завод отливки крыльчатки, которые тупо не шли.

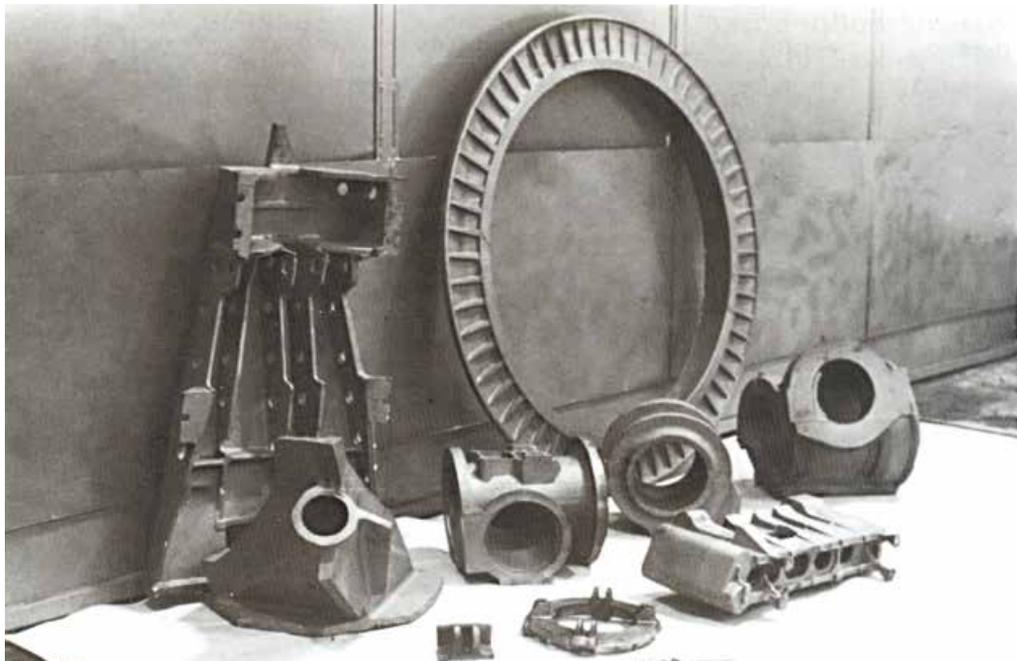
Конструктивно крыльчатка обладала десятком лопастей, и обязательно хоть в одной из них был дефект – непролав, который следовало устранять методом разделки, затем аргонной подварки и проверять методом повторного рентгенконтроля.

Леонид Васильевич проводил взглядом Байкова с его набором крыльчаток, нанизанных на нержавеющую проволоку как баранки. В это самое время я вынес из пескоструйной подсобки очередную крыльчатку. Леонид Васильевич потянулся к детали. В нем присутствовала некоторая аристократическая небрежность во взоре:

– Ну-ка, ну-ка?

В свое время я побывал на освоении целинных земель и приходилось на пашне встречаться с цэковскими товарищами. Так что высокие гости меня не смутили, и может по этой причине я поспешил пояснить:

– Бьемся, как рыба об лед. Но хоть одна лопасть да выходит с дефектом. Никак не можем нащупать оптимальную технологию при выплавке и заливке в



Детали точного литья

корковые формы. Отжигаем корки, ловим буквально сотые градуса...

Дмитрий Федорович усмехнулся из-под очков и что-то тихо сказал Смирнову. Леонид Васильевич меня спросил:

– На ваш взгляд рабочего человека, в чем заключаются узкие места участка?

Я опять по-мальчишечьи выпалил:

– Много ручного труда по обрубке. Литниковую систему отсоединяем от детали с помощью сварочного электрода. Пригары на лопастях крыльчаток, да и корпусных деталей – сумасшедшие: приходится вываривать в ваннах с высоким процентом каустиковой соды.

Тут деликатно вмешался главный инженер Александр Максимович Макаров, который часто заходил к нам на участок и знал наши проблемы:

– Идет, Дмитрий Федорович, освоение. Есть в наших планах намерения механизировать отдельные процессы этого подразделения.

Снова включился Леонид Васильевич:

– Рядовой рабочий нам подсказывает: если хотим качество и производительность, то нужна культура производства.

Леонид Васильевич как-то бочком коснулся плеча Дмитрия Федоровича и вопрошающе произнес:

– Дмитрий Федорович, Вы сами видите, что без серьезного расширения производства по точным отливкам нам не обойтись. Требуется Ваше решение.

Этот визит открыл путь для создания нового цеха металлургического производства Южмаша. Им стал цех №76, который занялся отливками из жаропрочных металлов.

Через несколько лет, когда встал вопрос, получит ли страна новый ракетный носитель мирового класса, снова все зависело от цеха точного литья. Проблему тогда решила новая вакуумная печь. Эту печь, предназначавшуюся ведущему авиационному заводу, по команде Л.В. Смирнова передали Южмашу. Здесь, по твердому убеждению Леонида Васильевича, она была нужней.

На этой печи литейщики добились больших успехов по производству корпусных деталей, цельнолитых роторов и деталей автоматики.

О становлении двигательного производства

Робкая надежда отыскать в Днепропетровске кого-то из ныне здравствующих, знавших Л.В. Смирнова, привела меня в гости к 90-летнему Борису Евгеньевичу Леонтьеву. Он при директоре Союзного завода №586 Л.В. Смирнове стал начальником сборочного цеха №32 в далеком 1954 году и проработал под началом Леонида Васильевича до весны 1961-го года. А в общей сложности отработал начальником цеха 34 года. Награжден тремя орденами Трудового

Красного Знамени, орденом «Знак Почета» и многими медалями. Лауреат Государственной премии Украины.

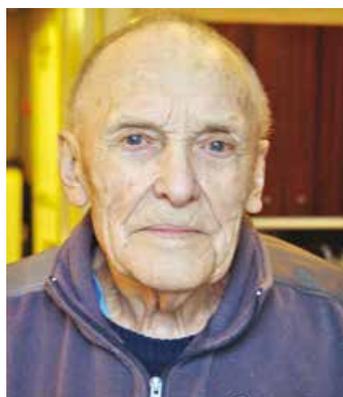
Этот человек напрямую причастен к созданию однокамерных, двухкамерных и шестикамерных ракетных двигателей, которыми оснащались боевые ракеты, начиная от королевских «единичек»...

Прибыл Борис Леонтьев на автозавод в 1945-м году по распределению, после окончания Ярославского автомеханического техникума. Выпускники учебных заведений с профилем автомобилестроения были хоть как-то подготовлены к выпуску автомобилей, а руководство завода старалось, как можно больше стажировать молодежь на московском заводе ЗИС. Из этих командировок молодые работники возвращались знающими и умеющими специалистами.

Многие специалисты, которые съехались, со всей страны для производства автомобилей, могли оказаться не у дел при переходе автозавода под юрисдикцию Министерства вооружения. Но опыт всегда в цене, а в ту пору он был на вес золота. Новая тематика еще в большей степени побуждала руководство завода направлять молодых специалистов в командировки на родственные предприятия, специализирующиеся на ракетной технике.



Камера сгорания двигателя Фау-2



Борис Евгеньевич Леонтьев

При директоре Смирнове Борис Евгеньевич длительное время стажировался в Химках, где в ту пору были заняты королевской «единичкой». Стояла задача комплектации грамотными кадрами руководящих постов среднего звена, а Леонид Васильевич опытным глазом определял на кого стоит делать ставку.

Переориентация с автомобилей на ракеты проходила в сложных условиях. Ракетная сборка – это микрохирургия. И небезынтересно, как перестраивалось мировоззрение, наконец, психика человека, которого изначально готовили иметь дело с солидолом, мазутом и кувалдой...

С корпусниками еще можно было как-то мириться, но двигательное производство требовало к себе особого отношения. Этого Смирнов не сразу смог обеспечить. В этой

части между конструкторами и заводчанами негласно «учитывались» временные трудности, чего не разделял главный конструктор завода Н.С. Шнякин. Никаких уступок Смирнову в части культуры производства двигателей! А как без уступок, если их диктует сама атмосфера? В результате Шнякин сложил с себя служебные полномочия и вернулся в Химки.

В критические для производства моменты Смирнов опирался на людей, которые уже успели показать свои деловые качества. Так, механику-поршневику Леонтьеву, он доверил цех по производству ракетных двигателей. Правда, перед этим, взвешенным решением всячески пестовал его на протяжении нескольких лет. Борис Евгеньевич свидетельствует, что переход с поршневой на ракетную тягу для него прошел безболезненно. И этот успех он по праву разделяет с Леонидом Васильевичем.

Королевская «единичка» для Смирнова – что-то вроде прикуривания папиросы «Ява», которые он безбожно много употреблял. А удовольствие «раскуривания» пришло с появлением освоения и производства собственной ракеты Р-12, которая была выстрадана в горниле вновь созданного завода №586 и его ОКБ.

На невероятный взлет технической фантазии нацеливало коллектив много циркуляров, главным из них было Постановление Совета Министров СССР №442-212 «О плане опытно-конструкторских работ по ракетам дальнего действия на 1953-1955 гг.», датированное 13 февраля 1953 г. под грифом «Совершенно секретно. Особой важности». Документ был подписан председателем Совета Министров Союза ССР И. Сталиным.



Цех сборки двигателей для ракет Р-1 (фотореконструкция)



*Жидкостный двигатель РД-214
ракеты Р-12*

Этим циркуляром утверждался головным исполнителем разработки ракеты дальнего действия Р-12 завод №586 Министерства вооружения, главный конструктор – т. Будник В.С., директор завода №586 – т. Смирнов Л.В., с участием НИИ-88 Министерства вооружения: директор НИИ-88 – Янгель М.К., начальник ОКБ – Королев С.П.

Смирнов опекал сборочный цех двигателей особо пристально. Три-четыре раза в неделю, как по графику являлся. Тогда управление производством посредством главного диспетчера завода только зарождалось. Директор колесил по заводу пешком. Это давало преимущества в том, что он не только снимал информацию, так сказать, от первоисточника, но и по ходу оказывал управленческую помощь этому первоисточнику. Словом, Смирнов приходил в цех, интересовался вопросами производственными и бытовыми: чем помочь, какое нужно оборудование, что в

первую очередь надо, чтобы начать работать сборке? А чтобы сборка функционировала, нужна бесперебойная работа цехов автоматики, камер сгорания, цеха кабельной продукции... Номенклатура сумасшедшая. Работали по 12 часов. А высокое начальство и того больше – до 11 часов вечера не покидало завод. Не хватало рабочей силы.

При очередном посещении цеха Смирнов предложил Леонтьеву поехать в командировку в Красноярск на родственное предприятие – красноярцы не справлялись с «единичкой». Съездил, с пользой дела для себя и для красноярцев.

До 1954-го года, то есть до назначения Леонтьева начальником сборочного цеха, его личные отношения с новым директором были по большей части визуальными. С момента назначения Леонтьева начальником цеха отношения со Смирновым приобрели конкретику. Хотя они, эти общения, были по большей части на директорских рапортах. Смирнов ввел в практику вынесение проблемных вопросов на совещания начальников цехов под председательством директора завода. Эта модель и получила название: «директорский рапорт». На нем могли публично «раздеть» за малейшую провинность. И никакие аргументы не принимались в расчет. Иные начальники

цехов шли на рапорт, как на каторгу. И только с годами пришло осознание того, что это была большая смирновская школа, побуждающая не только к ответственности за порученный участок работы, но и являющаяся своеобразным рабфаком. Прошло более полувека, а модель директорского рапорта жива и поныне, поскольку ничего прогрессивнее пока не придумано.



В цехе сборки ракетных двигателей Южмаша

Со временем были организованы при Смирнове отраслевые производства, которые возглавили опытные специалисты В числе отраслевых – и испытательное. Это было важное достижение, поскольку изделия из Днепропетровска приходилось везти через половину страны на огневые испытания. Теперь 586-й завод обладал своей испытательной базой. Цеху испытаний присвоили номер 41.

Новое производство требует соответственной обкатки, испытательное – не исключение. Кроме прочего, это производство таит в себе немало опасностей. Словом, случилась авария. Анализ показал некомпетентность руководства. Иначе говоря, следовало заменить начальника цеха более профессионально подготовленным и ответственным. Выбор пал на Леонтьева.

Сложно сейчас судить, чем руководствовался директор завода, когда обезглавливал сборочный цех двигателей, но предположить можно. На сборке работа на тот период была уже налажена и роль в этом самого Леонтьева была очевидна. Теперь следовало наладить работу испытательного стенда. К тому же, если с философской точки зрения, то двигателю очень даже не помешает понять душу двигателя, когда изделие находится под огневой струей в различных режимах на испытательном стенде.



Огневые испытания ракетного двигателя

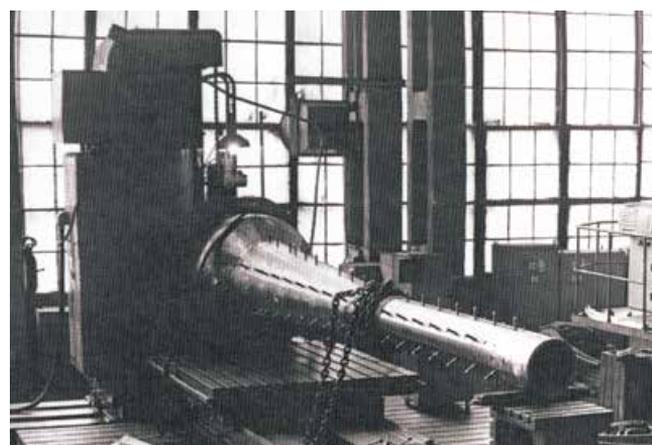
Так что Смирнов, кроме прочих его руководящих достоинств, был еще и неплохим психологом. Во всяком случае, Борис Евгеньевич ничуть не жалеет об этой временной перемене мест. К тому же, как и было оговорено, Смирнов предложил пойти годика на два, и навести порядок на важном участке в цепи строительства ракетных двигателей. Прошло время, и Леонтьев вновь вернулся на прежнее место работы начальником сборочного цеха, к своим родным ракетным двигателям.

Зарождение твердотопливного направления

Общеизвестно, что проработки первого твердотопливного ракетного двигателя в СССР были осуществлены в ОКБ-586. Нужна была площадка, где можно было развернуть крупномасштабное строительство под экспериментальную и испытательную базу. Л.В. Смирнов вместе с М.К. Янгелем известили Государственный комитет оборонной техники (ГКОТ) о том, что такая площадка найдена – в одном географическом месте можно создать полный цикл по разработке и производству твердотопливных двигателей. Такой площадкой стал Павлоград, вернее павлоградский 55-й завод. Так что прототипы Павлоградского куста – Л.В. Смирнов и М.К. Янгель.

Конечно, экспериментально-испытательную базу на павлоградском плацдарме пришлось создавать А.М. Макарову и его великим подручным, как-то В.М. Шкуренко и другими. Но не без реальной помощи Л.В. Смирнова, который опекал этот объект уже из Кремля.

Л.В. Смирнов не только определил место для павлоградского куста, но и всей своей деятельностью, как на посту директора завода, председателя ГКОТ и зампреда правительства сделал все, чтобы на месте мастерских артиллерийского полигона выросла комплексная производственная и сборочно-испытательная база

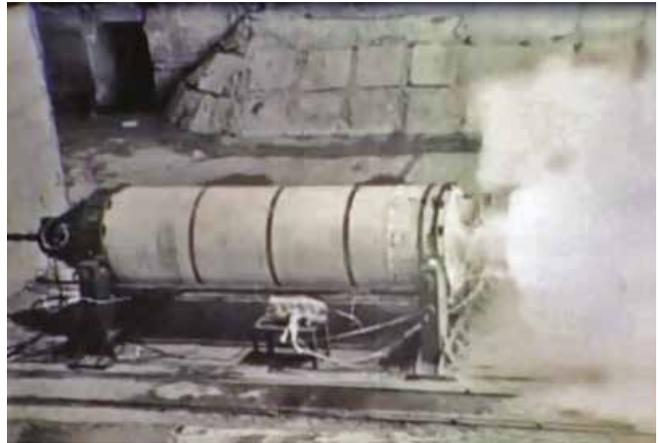


Крупногабаритная оснастка «игла» для заполнения твердым топливом ракетного двигателя

по отработке маршевых РДТТ, специальных ПРД, ПАДов и в целом ракет на твердом топливе. Это деятельность растянулась на долгих тридцать лет.

Насколько цепко держал в руках Л.В. Смирнов твердотопливную тематику говорит хотя бы тот факт, что всего лишь год после выхода постановления ВПК потребовался для

того, чтобы приступить к огневым испытаниям первого двигателя 15Д15. Свидетельствую это, как участник того непревзойденного действия: работники пятого участка цеха 75 завода №586 сутками не покидали цех, где шло колдовство над этим двигателем.



Огневые испытания первого твердотопливного двигателя собственной разработки 15Д15

А каких трудов стоило, чтобы завершить реконструкцию, дооснастить и дооборудовать механосварочные корпуса, цеха по нанесению теплозащитных покрытий и участка по изготовлению деталей из ВНС-1, снаряжению двигателей.

Можно с большой долей уверенности сказать, что на основной (завод №586) и пятой площадке завода (ПМЗ) дела шли успешно еще и потому, что управлял процессом человек, который породил днепровский куст и состоялся в нем. Никому не дано было провести Л.В. Смирнова, если шла речь о подготовке производства или реконструкции под новые изделия. Не будь в первые годы во главе завода Л.В. Смирнова, вряд ли с такой широтой смог бы далее развернуться его преемник А.М. Макаров.

Наследие Смирнова

Вороша дух прошлого и атмосферу жизненных треволнений, заметим, что к безмерной радости, которая обычно следовала за успешными пусками, случалось, примешивалась горечь утрат.

В результате нештатной ситуации в октябре 1960 года на полигоне Байконур погибли люди. Л.В. Смирнову довелось быть свидетелем этой трагедии, а затем одним из организаторов устранения ее причин.

В феврале 1961 года Л.В. Смирнов принял участие в первом успешном пуске межконтинентальной баллистической ракеты Р-16 на высококипящих компонентах топлива. Затем попрощался с заводской проходной, «что в люди вывела его».

В марте 1961-го он уже – заместитель председателя ГКОТ.

Как рассказывал заводской водитель, который перевозил в Москву пожитки семьи: его не знали за какой стол посадить и каких пирогов предложить. Хлебосольная семья была у Смирновых!

Днепровский ракетный куст начинался с Л.В. Смирнова. Он, как бумеранг, был выпущен из московских кабинетов и вернулся в них, когда совершил невиданный в промышленности подвиг. Ему дальше следовали его преемники.

«Нынешние достижения во многом базируются на прежних разработках КБ и завода времен В.С. Будника, М.К. Янгеля, В.Ф. Уткина, Л.В. Смирнова, А.М. Макарова. В создаваемые тогда системы были заложены эффективные, пионерские технические решения, благодаря чему боевые ракеты, ракеты-носители, космические аппараты и ракетные двигатели часто опережали свое время, а многие из них и сегодня востребованы и актуальны. И самое главное – в них были предусмотрены возможности модернизации для дальнейшего повышения основных тактико-технических характеристик», – отметил Генеральный конструктор КБ «Южное» А.В. Дегтярев на Международной конференции МАА в Днепропетровске в наши дни.

После всего вышеперечисленного трудно объяснить, почему не нашлось места на территории Южмаша для бронзового изваяния в полный рост первого ракетного директора?

Эту историческую оплошность должны исправить те, кто придет в ракетостроение после нас, ибо у сегодняшнего Южмаша на бронзу нет средств...



*Леонид Васильевич Смирнов (в центре) с преемниками по Южмашу.
Справа от него – директор ЮМЗ в 1961-1986 гг. А.М. Макаров,
слева – директор ЮМЗ в 1986-1992 гг. Л.Д. Кучма*

Р.М. Аксамитная

Воспоминания секретаря директора завода



Раиса Михайловна Аксамитная – первый секретарь приемной директора Союзного завода №586 Л.В. Смирнова в 1952-1961 гг.

Ее памяти могут позавидовать и молодые. Раиса Михайловна при встрече с ветераном Южмаша Всеволодом Ильичем Копейко безошибочно называла по имени и отчеству десятки начальников цехов, заместителей директора, главных специалистов, а также московских чиновников, которые курировали ракетный завод.

В скромной двухкомнатной квартирке, которую выделили семье Аксамитных уже при директоре Южмаша А.М. Макарове, состоялась эта беседа в январе 2016 года.

– Раиса Михайловна, как так случилось, что Вы попали в поле зрения крупного номенклатурного работника?

– Я окончила курсы стенографии и машинописи, и начала свою трудовую деятельность в воинской части Днепропетровска. На курсах мы вместе занималась с женой директора автозавода Григорьева. Звали ее Зоей. Из воинской части я подалась на завод обустроить свою жизнь в перспективном коллективе. Форма допуска у меня уже была.

Так я стала секретарем начальника цеха 21. В нем было развернуто производство изделий 100-00. Со временем производство расширилось, и приказом нового директора был организован новый цех 23.

Однажды по молодости я оплошала – в обеденный перерыв направилась в столовую. Меня догнала запыхавшаяся работница и сообщила, что меня срочно требует начальник цеха. Я мигом назад. Меня встретил недовольный человек, который находился в кабинете начальника: «Запомните на будущее: если директор завода в цехе, секретарь не имеет права покидать рабочее место!»



Секретарь-машинистка за работой



*Директор ракетного завода
№586 Л.В. Смирнов,
1950-е годы*

Оказалось, что это был новый директор завода, который сменил Григорьева. Номенклатура цеха была такова, что Л.В. Смирнов находился больше в нашем цехе, чем у себя в кабинете. Вот таким было наше знакомство, ставшее уроком на всю жизнь.

– В ту пору знание стенографии и умение печатать на машинке приравнивалось чуть ли не к высшему образованию...

– Это Вы преувеличиваете, но ценилось весьма и весьма. В ту пору не было привычных для нынешнего поколения мобильных телефонов, и секретарь на любом уровне был бесценным связующим элементом. По молодости я как-то не успела это постичь. А стенография и способность печатать на пишущей машинке сделали меня популярной. Меня часто просили оказать помощь, в том числе и в службе главного конструктора завода Василия Сергеевича Будника. Его секретарь не умела печатать на машинке.

Ко мне, видимо, присмотрелись, и поступило предложение перейти секретарем в приемную директора завода Леонида Васильевича Смирнова.

– Какие первые ассоциации вызвал у Вас новый патрон?

– Первое впечатление: директор явно дистанцируется по отношению к своим подчиненным, а тем более, к секретарю приемной. Но это оказалось ложным представлением. За девять лет работы под началом Леонида Васильевича я видела его в разном психологическом состоянии, но ни разу в мой адрес он не допустил ни малейшего замечания.

С приходом Леонида Васильевича жизнь на заводе закипела. А если являлись из Москвы высокие чины, то завод сотрясали громы и молнии. Режим работы – с 9 утра до половины пятого утра следующих суток. Обед с 4 до 5 вечера. Место обеда руководства – помещение нынешнего заводского профилактория в Стахановском поселке.

– Кто из исторических персоналий при Вас бывал на заводе?

– Дмитрий Федорович Устинов – министр вооружения СССР, его заместители Константин Николаевич Руднев и Лев Архипович Гришин. Чаще всех приезжал Руднев и подолгу находился на заводе. Руднев так разговаривал, как будто в пустоту, как будто он не ощущал человека, которому давал команды: «Найдите мне того-то и того-то, сделайте то-то, подготовьте то-то...» А вот Гришин, совсем другое дело... Он тоже долго нас опекал: дневал и ночевал вместе с заводским персоналом.

Но и Дмитрий Федорович по две-три недели не покидал завод. Королев бывал на заводе часто и всегда наскоком. Прилетит, оперативно порешает свои вопросы и улетает. Сначала он посещал КБ Янгеля, затем к нам прихо-

дил на завод. Бывал часто в цехе главной сборки. Начальником этого цеха был Я.Г. Семенов. Он довольно короткое время поруководил цехом и вернулся в фирму Королева, откуда и был направлен в свое время на наш завод. Говорили, что жены Семенова и Королева – родные сестры.

– А Лаврентия Павловича довелось встречать на заводе?

– Берия был на заводе, но в заводоуправлении не появлялся. Он в цехах нагонял страху...

– Что за атмосфера была на заводе, когда без высоких московских чиновников не шло производство?

– Все – на нервах. Я вам скажу, что я так долго живу только потому, что у меня было два светлых начальника, два душевных человека: Леонид Васильевич Смирнов и Александр Максимович Макаров. Они щадили меня.

А в цехах людям делали «термообработку». Знаете, как закаляется сталь? Сначала заготовку разогревают до белого каления, а затем в воду или технические масла, в зависимости от марки стали и степени прочности изделия. Так и у нас было. Я по сей день удивляюсь, как удалось прожить Леониду Васильевичу более 85 лет после того, как девять лет директорства под ним земля горела.

Когда приезжали высокие московские гости, жизнь на заводе превращалась в сплошные совещания. И если наши совещания, без участия московских командиров, часто проходили без оргвыводов, то столичные лидеры оборонки просто истязали исполнителей.

В одиннадцать вечера – совещания. Руднев мог созвать совещание и в два часа ночи. Можете представить состояние тех, кто должен докладывать на таких планерках? Уже само по себе совещание, назначенное на два часа ночи, несет в себе мину замедленного действия. Отсюда – инфаркты, инсульты. Не случайно главврач заводского медсанотдела Левченко, как цыганка, всегда просила у Смирнова денег на покупку нового медоборудования. Он ее часто принимал и не отказывал в просьбах. Левченко, если надумает что-то современное купить, чтобы улучшить медобслуживание, обязательно выцыганит у Леонида Васильевича денег. Открыли кабинет зубного врача, чтобы люди не бегали в поликлинику и не отвлекались от работы. Начал работать здравпункт на заводе. И это все – при Леониде Васильевиче.



Квартал в центре Днепропетровска. Фото 1950-х гг.



Сигареты «Ява», которые курил директор завода Л.В. Смирнов

– Раиса Михайловна, а что курил Леонид Васильевич?

– Папиросы «Ява». Ему привозили большие упаковки папирос «Ява». У нас в кабинете в шкафу эти папиросы лежали целыми блоками.

– И много курил?

– Жутко много.

– Вы говорите, что почти сутками работали, а как в ночное время добирались домой?

– На заводе были дежурные машины: автобус, легковушка и грузовик. Помню, как-то стала в глухую ночь карабкаться в кузов грузовика. Откуда ни возьмись, появился Леонид Васильевич: «Вы что, а ну-ка, ко мне в машину!»

А еще был случай: выпал обильный снег, не ходил транспорт. Народ идет по улице Рабочей пешком. И я пошла. Слышу, меня кто-то окликает. Обернулась, Леонид Васильевич вышел из служебной машины и приглашает к себе. Я в салон, а там уже битком набито. Главный архитектор Король кому-то на колени примостился, словом, поехали.

Леонид Васильевич был очень внимательным к людям. Не велика персона – секретарь приемной...

– Раиса Михайловна, зато есть что вспомнить.

– Этим и живем. Сегодня любо-дорого работать секретарем приемной у крупного руководителя: селекторная связь, диспетчерская связь, наконец – мобильная. В момент можно выйти на нужного человека. Раньше, командировочные директора заводов оставляли мне номера телефонов руководителей



Зимняя дорога с работы домой, 1950-е годы

десятков предприятий Союза, а сами шли решать задачи по цехам нашего завода. А мне приходилось вызванивать нужных людей по всей стране. До установки ВЧ-связи мне много помогали связистки обкома партии. С установкой ВЧ несколько полегчало, но аппарат был установлен в кабинете директора, что создавало

определенную трудность подступиться к нему. А как срочно найти директора, если он находится в цеховых лабиринтах?

Вспоминаю интересный случай. Приехал в Днепропетровск московский театр. Для провинции это праздник. Давали спектакль в нашей украинской драме. Должен был пойти в театр и Лев Гришин – заместитель Устинова, который дневал и ночевал на заводе, но он не пошел. Его билет достался мне. Для парня, который пытался ухаживать за мной, тоже достали билет. Сели мы в разных местах. Парень без сантиментов, подошел к Леониду Васильевичу и попросил пересесть на его место, ввиду того, что он планирует спектакль посмотреть рядом с Раечкой. Я готова была сгореть от неловкости, а Леонид Васильевич, как ни в чем не бывало, уступил свое место.

В то время я жила в нескольких километрах от завода, в частном секторе поселка Чечеловка. Дорога немощеная, фонарей нет. В это время я собралась замуж и поставила в известность Леонида Васильевича. Он тепло поздравил, расспросил, кто жених, из какой семьи. Стала просить жилье. Леонид Васильевич послал своего помощника Кириченко и юриста Елизарова обследовать мои жилищные условия. Они поехали после работы, зимой. Сначала думали, как до моего жилища добраться в 2 часа ночи. Даже дежурная машина могла проехать только до трамвайного пути, а дальше надо шлепать по грязи. Словом, выделили мне однокомнатную квартиру из фонда КБ на проспекте Карла Маркса. Эта квартира была подарком от Леонида Васильевича к моей свадьбе.

Я уже отметила, что мы работали по выходным и даже в праздники. И только молодость не позволяла рухнуть от переутомления. А тут еще со всех сторон – просьбы о помощи. То из бухгалтерии пришли, просят отпечатать листик какого-то документа, то из КБ. А документы все сплошь секретные, будь кому не доверят. Словом, очередь – к безотказной Раисе за помощью, которая умеет печатать на машинке. Я как-то не выдержала и начала ворчать очередной просительнице: «Не представляете, как я устала. Сутками тружусь, а у меня ставка – цехового секретаря». Оказалось, что в это время дверь в кабинет директора не была плотно закрыта и до него донеслись мои жалобы. В тот же день явился помощник директора, попросил составить почасовой гра-



Трамвайная линия на окраине города, 1950-е годы



Улица Парковая (ныне Титова) в Днепропетровске, начало 1960-х гг.

фик моей занятости. В результате перерасчета я получила дополнительный заработок на приличное пальто.

А коль я заговорила о пальто, то стоит вспомнить курьезный случай, связанный с моими туфлями. Вы не поверите, но как-то Леонид Васильевич спрашивает, где я покупаю обувь? Ему приглянулись мои туфли.

Дело в том, что в ту пору купить в магазине что-то путное было проблематично. Я нашла сапожника, который шил обувь на заказ. Леонид Васильевич попросил отвести его жену, Галину Николаевну, к этому сапожнику. Я ей позвонила, мы договорились о встрече, и пошли к сапожнику. Галина Николаевна не только заказала себе обувь, но и пошла не одно платье у жены сапожника – отменной портнихи. Так семья Смирновых засимпатизировала семье сапожника. Дошло до того, что дочь сапожника была приглашена на семейный праздник к Смирновым.

– Как складывались отношения нового директора с заводской номенклатурой? Что чаще применял директор: кнут или пряник?

– Естественно, кнут. Очень многие должностные лица, как сейчас говорят, «не догоняли», не понимали, что от них требовалось, а подчас просто выдыхались и «заваливались». При всем при этом у Леонида Васильевича сложились хорошие отношения с Василием Сергеевичем Будником. Они дружили семьями. Их жены преподавали в заводском механическом техникуме.

По всему было видно, что Леонид Васильевич делал ставку и на Александра Максимовича Макарова. Ходило на этот счет мнение, что тут землячество сказало: Смирнов и Макаров были из одного региона. Но Смирнов не такой был человек, чтобы брать во внимание землячество, если дело шло о государственных задачах, да еще в такой отрасли как наша. Просто, Александр Максимович оказался продуктом на потребу дня. И не заметить это было невозможно.

– Как думаете, Александр Максимович позаимствовал у своего предшественника хватку управлять?

– Я думаю, что Александр Максимович много взял у Леонида Васильевича. Ведь Макаров был провинциал, а Смирнов успел обтереться в кремлевских кабинетах.

Еще я думаю, что Александр Максимович перенял у Леонида Васильевича

традицию брать на праздничные демонстрации своих детей. Смирнов обычно шел в колонне трудящихся с сыном Олегом, а Макаров стал брать с собой в колонну своего внука.

– *Вы уходили в отпуск вместе с директором?*

– Да. Как-то Леонид Васильевич мне говорит, в августе-сентябре идем в отпуск. Я оформила отпуск, отгуляла. Пришла на работу, а директор спрашивает:

– Как отдыхали?

– Хорошо.

– Где?

– В селе.

– В каком селе?

– У меня есть подружка, а у нее бабушка живет в селе.

Прошел год, на совещании Леонид Васильевич обращается к председателю завкома: «Я уйду с такого-то числа в отпуск. Раисе Михайловне выделите путевку для отдыха». Так мне выделили путевку в дом отдыха в Киеве, и я первый раз отдыхала в столице.

А через несколько лет как-то встретились на Кавказе на экскурсии. Чета Смирновых и Будники обрадовались мне, как близкой родственнице. Леонид Васильевич стал расспрашивать: как отдыхается, какие впечатления от местных здравниц, от воздуха, от питания? И все в таком духе.

Я после этой встречи часто звонила домой Будникам, общалась с Верой Ивановной – женой Василия Сергеевича. Она оставила впечатление весьма глубокого и философски мудрого человека.



*В.И. Будник и Г.Н. Сильвестрова на отдыхе,
1950-е годы*

Леонид Васильевич часто приводил меня в изумление. Как-то является какой-то творец: художник или архитектор, приносит с собой два бюста Леонина. Леонид Васильевич зовет меня и спрашивает, какую из двух скульптур я бы предпочла? Показываю на одну из них. Присутствующие оживились: «И нам эта скульптура больше по душе!»

– *Какое предназначение этого бюста?*

– Он какое-то время стоял в вестибюле заводууправления. А когда Леонид Васильевич покидал завод, то забрал его с собой. По бухгалтерии он, очевидно, не числился, а для него представлял ценность.

– *Как выглядел кабинет первого ракетного директора? Чем был обставлен?*

– В кабинете стояли большие напольные часы и диван, дальше – пустой книжный шкаф. Сквозь стеклянную дверь шкафа было видно, что он пустой. Леонид Васильевич попросил меня как-то задрапировать стекло. Я нашла бледно-розовый крепдешин и устранила прозрачность.

– *Диван был антуражем того времени или использовался по назначению?*

– При той нагрузке немудрено было и вздремнуть директору сидя, или свернувшись калачиком, если представлялась такая возможность...

– *Я более трех лет работал на заводе при Смирнове. Почему-то запомнил его в шапке-пирожке. В этой шапке он на многих фотоснимках, в том числе официальных. Он уделял внимание одежде?*

– Что Вы, он был в одежде аккуратист. А каракулевою шапку-пирожок черного цвета он носил долго. Во-первых, тогда такие шапки были в моде, а во вторых, Никита Сергеевич тоже носил такую.

– *Вы помните посещение завода Н.С. Хрущевым в 1959 году?*

– Конечно. Перед прибытием высокого гостя на завод дали команду, чтобы никто не выглядывал в окна и никто не выходил из помещений. Режимщики ходили по этажам и следили за исполнением распоряжения.

Никита Сергеевич был в светлом костюме: улыбающийся, уверенный не только в себе, но и во всей стране. В приемной директора он поздоровался и прошел в кабинет. Хрущев привез на завод целый мешок правительственных наград: Леонид Васильевич Смирнов, Михаил Кузьмич Янгель и Василий Сергеевич Будник получили золотые медали Героев Соцтруда. Говорили, что нашими успехами Никита Сергеевич остался доволен.

– *И кто из руководства больше всего суетился возле высокого гостя?*

– Только не Леонид Васильевич... В нем в избытке было развито чувство собственного достоинства. Даже в исключительных ситуациях он вел себя непринужденно...

– *Раиса Михайловна, при Леониде Васильевиче была учреждена заводская многотиражка. Читал директор свою газету?*

– У него всегда на столе лежало много свежих газет. И заводская газета была под рукой. А как иначе?



На трибуне во время митинга на заводе №586: первый секретарь ЦК компартии Украины Н.В. Подгорный, директор завода №586 Л.В. Смирнов, первый секретарь ЦК КПСС и председатель Совета Министров СССР Н.С. Хрущев, начальник и Главный конструктор ОКБ-586 М.К. Янгель, г. Днепропетровск, июль 1959 года

– Как выглядело прощание директора завода со своим верным секретарем?

– Я была в это время в декретном отпуске. Когда ушла в декрет, случилась большая беда на полигоне, в октябре 1960-го. Леонид Васильевич тоже был на этом пуске. Весной 1961-го года Смирнов уехал в Москву. Когда я вышла из декретного, директором уже был Александр Максимович Макаров. Он не стал менять секретаря. Таким образом, я более тридцати пяти лет служила двум этим легендарным руководителям.

Последний раз я видела Леонида Васильевича в 1976-м году. Они были вместе с Сергеем Александровичем Афанасьевым. Когда гости собирались уезжать в Москву, я вышла из-за своего рабочего стола в приемной и сказала: «Леонид Васильевич, давайте по старой памяти поухаживаю за Вами». И предложила ему пальто. Он тепло заулыбался.

В.Н. Иванов, О.П. Прусс

Полигон Капустин Яр в становлении ракетной техники КБ «Южное» и Южмаша



Виталий Николаевич Иванов родился 16 ноября 1930 г. Окончил Военную инженерную артиллерийскую академию им. Ф.Э. Дзержинского (1954). В 1954-1981 гг. проходил службу на 4-м Государственном испытательном полигоне (Капустин Яр). Принимал участие в испытаниях ракетных комплексов Р-2, Р-5, Р-5М, Р-12, Р-14 и пусках РН «Вертикаль», «Космос». Полковник-инженер. Заслуженный испытатель ракетно-космической техники.



Олег Порфирьевич Прусс родился 14 октября 1932 г. в г. Новоград-Волынский Житомирской области. Окончил Двинское авиатехническое училище дальней авиации (1953), Ленинградскую военно-воздушную инженерную академию им. А.Ф. Можайского (1961). В 1961-1978 гг. проходил службу на 4-м Государственном испытательном полигоне (Капустин Яр). Принимал участие в испытаниях ракетных комплексов «Темп», «Темп-С», «Темп-2С», РТ-1, «Точка» и пусках РН «Космос». Подполковник-инженер. Заслуженный испытатель ракетно-космической техники.

Создание полигона Капустин Яр и первые пуски ракет Фау-2

Полигон Капустин Яр был создан по Постановлению Совета Министров СССР «Вопросы реактивного вооружения» от 13 мая 1946 г., которым предусматривалось развитие реактивного вооружения в стране – постановку на промышленное освоение и серийное производство баллистических ракет дальнего действия. Результаты послевоенного изучения трофейной немецкой ракетной техники нашими учеными и специалистами показали, что Германия на много лет опередила другие страны мира в создании баллистических ракет дальнего действия, их промышленном производстве и боевом применении. Целью постановления было создание условий к воспроизводству и дальней-



*В.И. Вознюк – первый
начальник ракетного полигона
Капустин Яр в 1946-1973 гг.*

шему развитию ракетной техники. Тогда речь шла только о боевом оружии.

Для испытаний и отработки ракетной техники предусматривалось создание испытательного полигона. Выбрать место под полигон было поручено генерал-лейтенанту артиллерии Василию Ивановичу Вознюку. Из семи разведанных районов был выбран Капустин Яр – всего в 110 километрах восточнее Сталинграда. В основном этот выбор предопределил глубокий овраг (до 30 метров), который позволял в короткие сроки начать огневые испытания ракет на вертикальном стенде – не надо было рыть землю для отвода газовой струи. На это ушло бы много времени, а его как раз не было.

В июне 1947 года Постановлением СМ СССР Капустин Яр был определен местом дислокации ракетного испытательного полигона – ГЦП-4.

Начальником полигона был назначен генерал-лейтенант В.И. Вознюк.

Строительство полигона осуществлялось под непосредственным руководством государственной комиссии, в состав которой входили министр вооружения Д.Ф. Устинов, маршал артиллерии Н.Д. Яковлев, маршал инженерных войск М.П. Воробьев, начальник 4-го управления ГАУ генерал-майор А.И. Соколов. Строительные работы вели три инженерно-строительные и одна инженерно-саперная бригады. Первые строительные части и оперативная группа полигона прибыли на место дислокации в конце июля – начале августа 1947 г. Перед личным составом была поставлена задача: до октября построить стенд для испытания ракет, старт, подвести к ним железную дорогу протяженностью около 20 км с мостом через глубокий овраг, техническую позицию для подготовки ракет, хранилища и склады для специальных топлив. И все это надо было начинать на голом месте.



Стенд для огневых испытаний ракет Фау-2 на полигоне Капустин Яр

Первым начали строить стенд для огневых испытаний на краю оврага. Это была площадка №1 полигона. В его создании большая заслуга принадлежит министру вооружения Д.Ф. Устинову, который практически руководил ходом строительства. Для изготовления металлоконструкций и узлов Дмитрий Федорович своей властью привлекал сталинградские заводы «Баррикады», «Октябрьская революция» и другие.



Спецпоезд в составе 72 вагонов с трофейным немецким оборудованием и 18 пассажирскими вагонами, приспособленными для жилья и проведения совещаний

ковыля, солончаки и горячий ветер «астраханец». В тени было 40 градусов. Но тени нигде не было. И в округе – ни капли воды. Фактически не было никаких мало-мальских условий для нормальной жизни. Все испытатели и боевые расчеты жили в палатках. Руководители – в вагонах спецпоезда и автомашинах.

Об этих условиях Королев писал домой: *«Пыль носится ужасная. Жара днем, холод ночью. Нехватка воды. И эта унылая солончаковая степь кругом. Наше подвижное жилище – просто как оазис. Но бывать в нем приходится мало...».*

Технический комплекс ГЦП представлял собой на первом этапе несколько деревянных барачков, в которых проводились горизонтальные испытания ракет. Стартовый комплекс, созданный на расстоянии 4-5 км от технического комплекса,



Временный монтажно-испытательный корпус

Сборка ракет Фау-2 из отдельных ракетных узлов и деталей, доставленных из Германии, производилась на опытном заводе НИИ-88 в Подлипках. В октябре 1947 г. первая серия ракет была направлена на полигон. Приехали и представители промышленности для организации испытаний. Здесь их ждали жесткие условия полигона – равнинная песчаная гладь с редкой порослью верблюжьей колючки и

ковыля, солончаки и горячий ветер «астраханец». В тени было 40 градусов. Но тени нигде не было. И в округе – ни капли воды. Фактически не было никаких мало-мальских условий для нормальной жизни. Все испытатели и боевые расчеты жили в палатках. Руководители – в вагонах спецпоезда и автомашинах. Об этих условиях Королев писал домой: *«Пыль носится ужасная. Жара днем, холод ночью. Нехватка воды. И эта унылая солончаковая степь кругом. Наше подвижное жилище – просто как оазис. Но бывать в нем приходится мало...».* Технический комплекс ГЦП представлял собой на первом этапе несколько деревянных барачков, в которых проводились горизонтальные испытания ракет. Стартовый комплекс, созданный на расстоянии 4-5 км от технического комплекса, представлял собой бетонную площадку, где устанавливался пусковой стол с весовым устройством, а также обвалованные сооружения и капониры, в которых размещались фургоны с испытательным оборудованием и бронемашина управления.



Трофейный командный пункт на базе бронемашины, из которого осуществлялось управление пусками ракет Фау-2



Экипаж бронемашины первого пуска ракеты Фау-2. Слева-направо: А.М. Гинзбург, Б.Е. Черток, Н.А. Пилюгин, Л.А. Воскресенский, Н.Н. Смирницкий, Я.И. Трегуб. Полигон Капустин Яр, 18 октября 1947 года

Генеральная репетиция пуска ракеты Фау-2 состоялась 16 октября 1947 г. Она проводилась на вертикальном стенде. По рассказам ветеранов-испытателей, работа двигателя ракеты представляла собой потрясающее зрелище.



Первый пуск ракеты Фау-2. Полигон Капустин Яр, 18 октября 1947 года

Шквал грома и огня! Даже фронтовики ничего подобного на войне не видели. Огневые испытания прошли успешно, и началась подготовка ракеты к реальному пуску.

Он состоялся 18 октября 1947 г. в 10 часов 47 минут. Ракета легла на траекторию и пролетела 206,7 км. Это был первый в стране пуск управляемой баллистической ракеты. Так родился и первый испытательный полигон ракетной техники.



После первого пуска Фау-2 (справа-налево): С.П. Королев, С.И. Ветошкин, Н.Д. Яковлев, Д.Ф. Устинов, немецкие специалисты-ракетчики. Полигон Капустин Яр, 18 октября 1947 года

В дальнейшем было проведено еще десять пусков. И хотя не все они оказались успешными, была доказана возможность реального применения управляемых баллистических ракет для военных целей.

Пуски первых ракет С.П. Королева

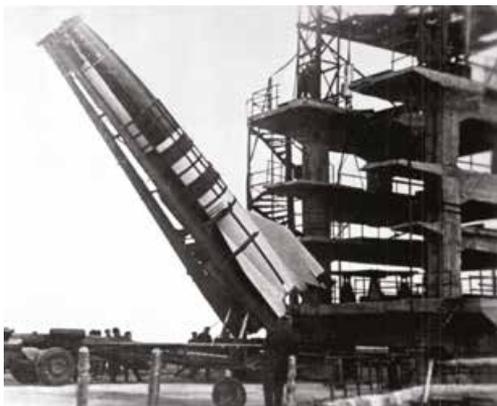
Следующим этапом разработки технологии и изготовления ракет преследовалась цель: сделать ракету из тех материалов, которые имеются в нашей стране. Эту работу проводило ОКБ-1, Главным конструктором которого был Сергей Павлович Королев. Правда, создавая ракету Р-1 из отечественных материалов, нельзя было сделать точную копию трофейной ракеты. Это касалось частично и системы управления, и двигательной установки, и приборов. Через год – такую ракету сделали. 10 октября 1948 года был осуществлен ее пуск. Этим, фактически, и была открыта дорога к производству собственных ракет.



Доставка ракеты Р-1 к месту старта

По своим летным характеристикам ракета Р-1 не уступала немецкому аналогу и имела перспективы к совершенствованию. И теперь Главный конструктор имел возможность внедрять свои задумки.

Разработка ракеты Р-2 началась еще до окончания испытаний Р-1. На ней внедрили существенные конструктивные изменения: головная часть была



Установка ракеты Р-1 на стенд для огневых испытаний, полигон Капустин Яр

сделана отделяемой, бак горючего был выполнен несущим (убраны двойные стенки), были увеличены размеры топливных баков, изменено расположение приборного отсека, были применены легкие алюминиевые сплавы. Кроме этого, на ракете Р-2 был установлен более мощный маршевый двигатель РД-101 разработки ОКБ-456 Главного конструктора Валентина Глушко. В результате этих усовершенствований дальность полета ракеты была увеличена до 600 км. Правда, боеготовность



Первый пуск ракеты Р-1, изготовленной на заводе №586 в Днепропетровске. Полигон Капустин Яр, ноябрь 1952 года

комплекса осталась прежней – время подготовки к пуску занимало около 6 часов.

Однако достигнутые успехи не решали главных задач обороны страны. Хотя в Советском Союзе уже испытали атомную бомбу, тем самым доказав, что она у нас есть, первый министр среднего машиностроения Вячеслав Малышев сказал: «Атомная бомба – это еще не оружие. Оружием ее делают средства доставки». Так что политическая обстановка в мире вынуждала создание мощных ракет, имевших межконтинентальные дальности и способных нести ядерный боезаряд. Конструкторам ракет было над чем думать.

Продолжение наращивания мощи ракет уже проходило при непосредственном участии авторов этой статьи в качестве испытателей. Хотя, только что прибывшим специалистам сразу не доверяли самостоятельной работы, но мы обязательно присутствовали при полной технологии подготовки ракет к пуску и впитывали в себя нюансы работы боевых расчетов. Испытателям нужны были не только знания конструкции, схем, оборудования, но и умение все сделать правильно и быстро. Чтобы проследить за работой боевых расчетов, надо было самому уметь все делать. И при самостоятельной работе мы всегда сотрудничали с представителями Главного конструктора, которым иногда приходилось показывать какую-нибудь недоработку. И чтобы избежать длинного списка замечаний в конце испытаний, лучше было сразу обратиться на них внимание. В результате вводились какие-то изменения в конструкторскую или эксплуатационную документацию.

Наше испытательное управление сначала находилось на площадке №2 – в 10 км от городка. Попасты туда или оттуда уехать можно было только на военных автобусах. В другое время приходилось использовать попутные машины, что строго-настрога было запрещено начальником полигона.

Недалеко от нас находился вертикальный стенд, где когда-то проводились испытательные прожиги первых ракет. Но это уже ушло в историю. А при нас подготовка ракет (испытания) про-



Ракета Р-2: впереди – топливный отсек, за ним – приборный, в хвосте – двигательный



Подготовка к пуску ракеты Р-2

водилась в монтажно-испытательном корпусе (МИКе). Здесь работали специалисты по всем направлениям – наземщики, двигателисты, по общей конструкции ракет и системе управления. Если все испытания на технической позиции были положительными, то ракета по заключению комиссии вывозилась на старт. Конечно, не всегда работы шли по плану – в случае обнаружения неисправностей делался анализ, составлялись технические задания на доработку. Иногда работы откладывались на неопределенный срок. Но обычно, в случае отсутствия какой-то детали или прибора, за ними срочно посылался самолет. В таком темпе обычно и проходили работы. Всегда не хватало времени, и часто план не выполнялся. Мы понимали главных конструкторов, на которых давили сверху: давай-давай. Особенно такие запарки были перед праздниками.

В это время на полигоне особенно часто был Сергей Павлович Королев. С августа 1954 года на полигоне проходил третий этап

испытаний его ракеты Р-5. До этого уже было пущено 15 ракет, но все-таки не были достаточно надежно проверены различные системы и оборудование комплекса. Решили продолжить испытания. И хотя ракета уже показала свою дальность полета до 1200 км, она с обычным зарядом взрывчатого вещества не могла быть эффективным оружием.

В связи с этим параллельно с последними испытаниями Р-5 началась разработка ракеты под головную часть с ядерным зарядом. К нам эта ракета под индексом Р-5М поступила в январе 1955 года. Испытания шли как обычно, хотя было много изменений как в ракете, так и в наземном оборудовании. С января по июнь было запущено 14 ракет, которые показали очень хорошие результаты – тринадцать из них достигли цели.

Стоит сказать, что часто одновременно шли испытания различных модификаций ракет, в частности Р-2 и Р-5. Так, Р-2 проходила испытания и с утяжеленной боевой частью, и с подвесными боевыми частями. И в одно и то же время иногда приходилось работать с различными типами ракет. Бывало случаи, когда, подготовив и пустив ракету одного типа, приходилось сразу же ехать на другую позицию для работы с ракетой другого типа. Поэтому по приезде на старт необходимо было определенное время, чтобы перестроить память для работы с этой ракетой.

На ракетах Р-2 и Р-5 использовались в качестве компонентов топлива этиловый спирт (горючее) и жидкий кислород (окислитель). Работа с этими компонентами имела свою специфику. Жидкий кислород при взаимодействии с маслами грозил взрывом. Приходилось тщательно готовить все магистрали и арматуру, соприкасающуюся с жидким кислородом. А чтобы обеспечить на момент старта необходимое количество жидкого кислорода в баке, ракету Р-5М приходилось подпитывать практически до последней минуты. При работе с жидким кислородом всегда можно было ожидать каких-то неприятностей. И они появлялись. Например, были случаи, когда в жидком кислороде превышало норму содержание примеси в виде твердой углекислоты – она обычно закупоривала трубопроводы заправочного оборудования.

Хотя в какой-то степени в том жарком пекле жидкий кислород обеспечивал нам некоторый комфорт – стоило налить в сосуд с водой немного жидкого кислорода, там сразу появлялся лед. Пить такую воду было одно удовольствие.

В целом, компоненты топлива ракет Р-2 и Р-5 были сравнительно безопасными. В работе с ними не надо было применять специальные костюмы – только очки, теплые рукавицы и фартуки. А вот боеготовность – основной показатель ракетного комплекса – оставался на низком уровне.

Зачетные испытания ракеты Р-5М проходили зимой. На испытания было представлено пять ракет, из них четыре имели действующие макеты атомного заряда, а пятая ракета – реальный действующий атомный заряд. Пуски первых четырех ракет прошли нормально. При этом меры предосторожности были чрезвычайными. Каждому под роспись было указано, за какой агрегат или узел он отвечает, что должен делать, куда идти. Также контролировалось перемещение всех людей на позиции.

2 февраля 1956 года состоялся пятый пуск. Впервые в мире ракета Р-5М несла ядерный заряд (операция «Байкал»). Пролетев около 1200 км, головная часть дошла до цели, находившейся в районе Аральских Каракумов. Про-



*Стартовый комплекс с ракетой Р-5М и машинами обеспечения.
Полигон Капустин Яр, 1950-е годы*



*Геофизические ракеты В-2А (слева) и В-5А (справа).
Выставка на территории полигона Капустин Яр,
1950-е годы*

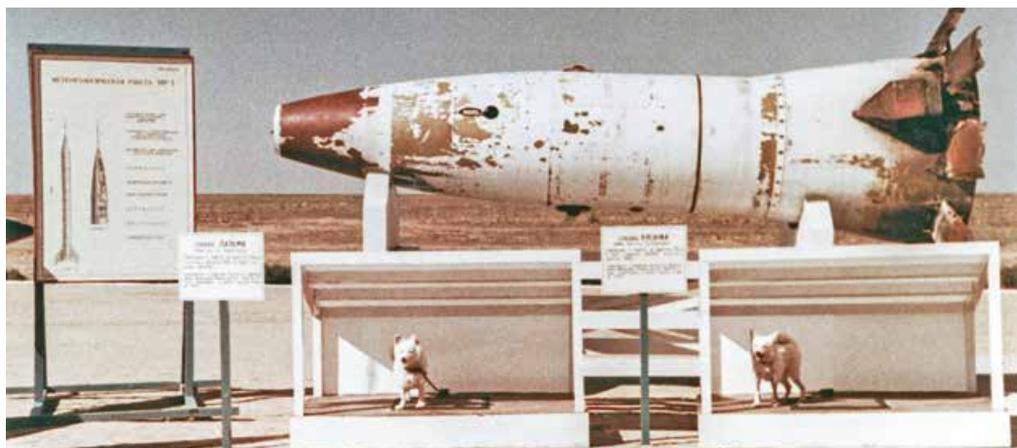
гремел наземный ядерный взрыв мощностью 0,3 кт.

После этого ракета Р-5М в июне 1956 года была принята на вооружение Советской Армии.

Оглядываясь на те годы интенсивной работы полигона, понимаешь, насколько далеко ушли от той первой Р-1 конструкторы наших боевых ракет. Надо еще иметь в виду многочисленные модификации ракет, которые были предназначены для проведения различных научных экспериментов. Например, для исследования верхних слоев атмосферы и космического

пространства. Так, 22 июля 1951 г. на геофизической ракете Р-1В собаки Дезик и Цыган впервые были подняты на космическую высоту 101 км, а затем благополучно приземлились. Всего с полигона Капустин Яр на суборбитальные высоты поднимались 48 собак, многие из них – по два-три раза, а собака Отважная – четыре раза.

При испытаниях нам приходилось постоянно взаимодействовать с представителями промышленности. С годами характер этого взаимодействия существенно менялся. В начале 1950-х годов ведущая роль в работе принадлежала



Отсек полезной нагрузки ракеты В-2А и собаки Пальма и Кусачка. Выставка на территории полигона Капустин Яр, 1950-е годы

создателям ракет. Мы вначале работали под их руководством, изучали приемы работ на технических и стартовых позициях. Шло время, полигон постепенно набирал силу, рос авторитет военных испытателей. К нашим замечаниям и предложениям промышленность стала относиться более внимательно.

У военных испытателей практически не было свободного времени: только закончили испытания одной ракеты, пришли документы и чертежи для ознакомления по другой ракете. Да не просто ознакомление. Надо сделать анализ конструкции, схем автоматики, возможностей работы наземного оборудования. И если есть вопросы или замечания, надо составить их перечень, обсудить и довести все проблемы до завершения. Так всегда делалось перед испытаниями нового ракетного комплекса.

Летно-конструкторские испытания ракеты Р-12

В 1957 году мы начали подготовку к летно-конструкторским испытаниям принципиально новой ракеты Р-12. Она была разработана днепропетровским ОКБ-586, Главным конструктором и начальником которого являлся Михаил Кузьмич Янгель. Ракета была одноступенчатой, с несущими баками и с высококипящими компонентами топлива: окислитель АК-27П и горючее – керосин ТМ-185. Эти компоненты топлива позволяли ракете находиться длительное время в высшей степени готовности. Теперь можно было практически разрабатывать

реальные графики пуска ракеты из разных степеней готовности. Конечно, большим недостатком являлась агрессивность окислителя, который был создан на основе концентрированной азотной кислоты. Работать всегда приходилось в защитных костюмах, в резиновых сапогах, применяя противогаз. Вокруг тебя всегда была опасность. Например, при подготовке первой ракеты после заправки на трубопроводе двигателя были замечены капли жидкости. Работавший с нами представитель завода стал утверждать, что



Р-12 на старте

это не кислота, и в доказательство протер это место пальцем и попробовал на вкус. Оказалось, что кислота. Доложили М.К. Янгелю. Он осмотрел место течи и оформил разрешение на пуск «с незначительной течью окислителя». Пуск прошел успешно. Но на следующий день мы все смеялись над распухшей губой представителя завода, который рискнул лизнуть кислоту.



*Старт ракеты Р-12 с полигона
Капустин Яр*

Первый пуск ракеты Р-12 был произведен 22 июня 1957 года.

В сентябре 1958 наш полигон посетил первый секретарь ЦК КПСС Никита Хрущев с правительством. Первые лица страны присутствовали на показательных пусках различных ракет, в том числе и Р-12. Считается, что результаты этого визита стали основой для принятия решения о создании нового вида Вооруженных Сил – Ракетных войск стратегического назначения.

В процессе ЛКИ до декабря 1958 года было запущено 25 ракет. Результаты пусков были успешными, и еще до окончания испытаний ракета Р-12 была запущена в серийное производство на заводе в Днепропетровске (директор Л.В. Смирнов).

Следует заметить, что государственные зачетные испытания в декабре проходили при температуре до 30 градусов мороза и сильном ветре. Приходилось работать в полушубках и валенках. Подняться на мостик установщика или работать с оборудованием в такой одежде было очень неудобно. К тому же надо иметь в виду, что должна быть еще и защитная одежда. Испытателям и эти трудности пришлось преодолеть.

Единственным недостатком этого комплекса при наземном старте было большое количество наземного оборудования различного назначения (свыше 30 единиц техники). Это делало комплекс трудномаскируемым и легко уязвимым. Надо было все это спрятать. После принятия комплекса на вооружение полигону было поручено провести испытания с целью выявления возможности создания подземных стартовых позиций, то есть шахтных пусковых установок. Такие устройства в то время уже применяли американцы. Правда, для производства пуска они специальным устройством поднимали ракету на поверхность. Нам же надо было проверить возможность пуска ракеты непосредственно из шахты. С этой целью было принято решение построить шахтный комплекс. Назвали его «Маяк».

Сделать это было нелегко. Дело в том, что под верхним твердым слоем грунта находились «пльвуны», и рыть на всю глубину шахты можно было только при ее замораживании. Это было бы очень долго. Поэтому решили частично углубить ствол, а вверх, до положенной высоты, насыпать грунт сверху на поверхность земли. В этом грунтовом кургане и был сделан бетонный цилиндр, имеющий диаметр и высоту, соответствующие применяемой ракете. Еще внутри был смонтирован металлический цилиндр со всем необходимым оборудованием. К первому пуску на старт прибыл начальник полигона генерал В.И. Вознюк – проверить, как все сделано. Ракета уже находилась на пусковом устройстве. Несмотря на то, что недавно перенес инфаркт, генерал решил спуститься в шахту. Это несколько десятков метров вглубь по вертикальной лестнице. Его пробовали отговорить, но он настоял на своем. С ним вместе вызвались спуститься и руководители испытаний от Главного конструктора. Пуск был назначен на следующий день – 2 сентября 1959 года.

Но утром погода ухудшилась, резко усилился ветер, начался проливной дождь. У испытателей возникло сомнение: сможет ли ракета выйти из шахты точно вертикально, не отклонится ли от ветра?

Наши сомнения были быстро развеяны – на пуск прибыл Главком РВСН Главный маршал артиллерии М.И. Неделин со свитой сопровождения. Он поздравил личный состав с новой ракетой, которая может взлететь из закрытой стартовой позиции и вселил уверенность: *«Михаил Кузмич Янгель уверен в надежности конструкции комплекса, а поэтому работу будем продолжать»*. После этого работы продолжились под проливным дождем.

И вот пуск. Мы увидели сначала море огня, а потом, как из ничего, появилась длинная, очень длинная ракета, которая медленно и нехотя отрывалась от насыпи и, все увеличивая скорость, уходила ввысь прямо над нами. А дальше – облака. Все кричат «ура», поздравляют друг друга. Думали, что все нормально – ведь ушла. Оказалось, что на 58-й секунде полета ракета потеряла устойчивость и упала на удалении около 100 км от места старта.

Осмотр шахтного цилиндра показал, что из-за недостаточного зазора ракета буквально вырвалась из деформированного стакана шахты. При этом был обломан один стабилизатор и вырвана рулевая машинка. Но запуск ракеты



Капустин Яр. Современный вид на холм шахты «Маяк-1»

показал, что шахтный комплекс может обеспечивать закрытый старт и тем самым служить Вооруженным Силам в скрытом дежурстве.

После ремонта стакана шахты и замены оборудования в декабре 1959 года был проведен второй пуск ракеты Р-12 из шахты «Маяк», на котором присутствовал и директор завода №586 Л.В. Смирнов.

*Из докладной записки в ЦК КПСС
21 декабря 1959 года. Совершенно секретно*

Докладываем: 21 декабря сего года в 1 час 00 мин московского времени на Государственном центральном полигоне Министерства обороны СССР произведен пуск ракеты Р-12 из шахты №2 после ее усиления, произведенного по результатам пуска из шахты №1 в сентябре месяце 1959 года.

Дальность стрельбы – 1756 км. Старт ракеты из шахты и полет ракеты происходили нормально... Внешним осмотром шахты повреждений не обнаружено. Результаты измерений, произведенных как в самой шахте, так и в полете ракеты, обрабатываются и будут подвергнуты тщательному анализу. Таким образом, данным пуском подтверждена возможность запуска ракет типа Р-12 из шахт.

В настоящее время производится подготовка очередной ракеты Р-12 для пуска из шахты №2, который намечено провести 28-30 декабря сего года.

Вознюк, Янгель, Пашков, Гришин, Мрыкин, Смирнов, Кузнецов.

При втором посещении полигона Капустин Яр в августе 1960 г. Н.С. Хрущев присутствовал на показательном пуске ракеты Р-12 из шахтной пусковой установки «Маяк». 31 августа, после пуска, Н.С. Хрущев и сопровождавшие его лица осмотрели состояние шахты и поздравили Михаила Кузьмича Янгеля, присутствовавших разработчиков и испытателей шахтной пусковой установки с успешной работой.

6 сентября 1961 года с полигона Капустин Яр был проведен пуск ракеты Р-12 с атомным боезарядом (операция «Гроза»). На высоте 22,7 км был произведен воздушный ядерный взрыв мощностью 10,5 кт.

Испытания модифицированной ракеты шахтного варианта Р-12У проводились на полигоне Капустин Яр до 1963 года. Для нее была разработана и принята к использованию новая ШПУ «Двина». К сожалению, освоение этой ШПУ не обошлось без жертв: в мае 1963 года из-за неправильных действий оператора заправки в шахту, в которой находились люди, были выброшены пары окислителя. Несколько человек погибли, остальные получили тяжелые ожоги.

Но все проблемы с ШПУ и ракетой были решены, и ракету приняли на вооружение.

Полигонные испытания ракеты Р-14



А.А. Курушин – начальник испытательного отдела на полигоне Капустин Яр в 1959-1960 гг., начальник полигона Байконур в 1965-1973 гг.

В конце 1959 года мы начали готовиться к испытаниям новой ракеты ОКБ М.К. Янгеля – Р-14. Для этой работы создали новый отдел. Начальником его стал инженер-подполковник А.А. Курушин. Это был знающий и выдержанный инженер. Он твердо проводил свою линию, но в то же время учитывал мнение подчиненных. В 1960 году он был переведен на Байконур на должность начальника Управления, а позднее стал начальником этого полигона.

В процессе подготовки мы ездили на завод-изготовитель в Днепропетровск, знакомились с методами испытаний, изучали конструкцию. Были мы и в специальном испытательном центре, где проводились прожиги ракет. К нам все очень хорошо относились на заводе. Некоторые работники были нам знакомы по прошлым испытаниям.

Полигонные испытания ракеты Р-14 начались в 1960 году ускоренными темпами. Председателем Государственной комиссии был назначен заместитель начальника Главного управления ракетного вооружения РВСН Александр Григорьевич Мрыкин.

Подготовка первой ракеты к пуску с новой стартовой позиции совпала с проведением очередного показа новой техники. Для нас это была, конечно, вдвойне ответственная задача: и первый пуск, и показ. Готовились мы очень тщательно. Но в тот раз с ракетой не повезло. Вся подготовка проходила нормально. Заправили компонентами топлива. И вдруг на последних минутах готовности к пуску при проведении заключительных операций появилась течь окислителя, и довольно сильная. Пришлось принимать экстренные меры по предупреждению тяжёлых последствий: удалить всех, кроме необходимых специалистов, со стартовой площадки, организовать срочный слив компонентов из ракеты, нейтрализовать окислитель на площадке. Только исключительная слаженность испытателей в своих действиях, молниеносное и точное выполнение всех операций, решительность и смелость обеспечили спасение техники и людей. К сожалению, показ ракетного комплекса не состоялся. Успех показа обеспечили пуски других ракет. Но это была не вина испытателей. Причиной течи оказались недостатки конструкции топливных ма-



А.Г. Мрыкин – председатель Государственной комиссии по ЛКИ ракеты Р-14

гистралей ракеты, которые не смогли выявить ни на заводе, ни на полигоне. Но ракета была спасена, причина выяснена, меры были приняты. Испытания ракетного комплекса с ракетой Р-14 через некоторое время были продолжены.

6 июня 1960 года был произведен первый пуск Р-14, а уже в декабре летные испытания завершились.

Эта ракета значительно отличалась от Р-12. Она была способна длительное время находиться в заправленном состоянии, ТНА работал на основных компонентах топлива, управление ракетой производилось газоструйными рулями. Кроме этого, впервые в инерциальной системе управления была применена гиросtabilизированная платформа (ГСП), которая значительно увеличила надежность стабилизации ракеты в полете. Были и другие изменения. Эта ракета была дальнейшим шагом в развитии ракетной техники.

Интересный случай у нас произошел при первом пуске Р-14. Несколько испытателей, среди которых был и один из авторов этой статьи, решили не спускаться в бункер, а остаться на лестнице, чтобы увидеть, как полетит ракета. Эффект был потрясающий. Сильнейший звук, пламя. Полетели куски бетона и пыль. Но все обошлось благополучно. Все стихло. Вдруг видим: на другой лестнице – начальник полигона генерал Вознюк. Вышел, отряхивается. В это время открывается дверь бункера, и появляется Главный конструктор ракеты М.К. Янгель. Генерал говорит ему, что решил понаблюдать поближе за первым пуском. Михаил Кузьмич с улыбкой ответил: *«Спасибо, Василий Иванович, за доверие»*.

А продолжением нашей работы стали испытания унифицированного варианта ракеты Р-14У, которая могла запускаться как с наземной пусковой установки, так и из шахты. Первый пуск ее с наземного старта был произведен на нашем полигоне 12 января 1962 года, а из шахты – 11 февраля. Ракета показала высокую надежность и хорошую точность попадания в цель. Но нам еще предстояла проверка возможностей ракеты при пусках на максимальную дальность – 3600 км. Трасса же нашего полигона была короче. Поэтому пришлось на такие испытания выезжать на стартовые позиции Агинского полигона Забайкальского военного округа в Читинской области.



*Ракета Р-14 на стартовой позиции,
полигон Капустин Яр*



Показательная установка в ШПУ ракеты Р-14

В сентябре 1962 года в рамках операции «Тюльпан» были выполнены пуски ракет с реальными термоядерными зарядами по боевым полям полигона на Новой Земле.

Снова такие же порядки, как при пуске ракеты Р-5М: все выполнять только по указанию, пунктуальность, тройной контроль техпроцесса и тому подобное. Все работы были проведены без происшествий: сначала мы готовили боевые расчеты, проверяли их, а затем проводились пуски ракет. Наиболее напряженная работа была при последнем пуске, когда на несколько секунд в процессе полета пропала телеметрическая информация. Это всех переполошило – вдруг ракета упадет нам на голову. Но телеметрия благополучно восстановилась, и пуск завершился нормально.

В июле 1963 года ракета Р-14У была принята на вооружение Ракетных войск стратегического назначения. Позиции этих ракет были развернуты по всей территории СССР, в том числе, несколько – в районе п. Анадырь на Чукотке.

Космодром Капустин Яр

Как оказалось, в испытаниях стратегических ракет наш полигон дошел до предела дальности – уже не хватало продолжительности трассы. Из-за этого в 1956 году ОКБ-1 Сергея Павловича Королева ушло на Байконур. В 1960-е годы за ним последовало ОКБ-586 Михаила Кузьмича Янгеля. Впереди у дне-

пропетровцев были межконтинентальные ракеты Р-16 и Р-36.

Но наш полигон не остался без дела. Продолжались испытания различных вариантов ракет Р-12 и Р-14 в качестве космических носителей искусственных спутников Земли. Благодаря этому испытательный ракетный полигон ГЦП-4 стал космодромом Капустин Яр.

В историю полигона-космодрома вписаны исторические запуски космических систем, разработанных КБ «Южное» и изготовленных на Южмаше в Днепропетровске:

16 марта 1962 года ракетой-носителем 63С1 («Космос») был выведен на орбиту искусственный спутник Земли «Космос-1».

14 октября 1969 года произведен запуск первого ИСЗ по международной программе «Интеркосмос».

На орбиты вокруг Земли были выведены спутники «Космос», «Интеркосмос», «Ореол», «Ариабата», «Бхаскара» и многие, многие другие.

Днепропетровчане были частыми гостями в Капустином Яре. А Леонид Васильевич Смирнов еще много раз посещал наш полигон уже будучи в ранге председателя Военно-промышленной комиссии.



Установка 2-й ступени РН «Космос-2» в шахту



Днепропетровские ракетчики в гостях у Вознюков в г. Знаменске. Слева-направо: В.И. Диденко, В.П. Горбулин, М.И. Галась, Василий Иванович и Марта Яковлевна Вознюки, Б.И. Губанов, Ю.А. Сметанин. Фото В.П. Платонова

С.Н. Хрущев

Первое посещение Н.С. Хрущевым Днепровского ракетного центра



Сергей Никитич Хрущев родился 2 июля 1935 года в Москве. В 1958 г. окончил Московский энергетический институт по специальности «Системы автоматического регулирования». В 1958-1968 гг. работал инженером-конструктором, заместителем начальника отдела, начальником отделения в ОКБ-52 В.Н. Челомея. В 1968-1991 гг. – заместитель директора Института электронных управляющих машин, заместитель Генерального директора НПО «Электронмаш». С 1991 г. проживает в США.

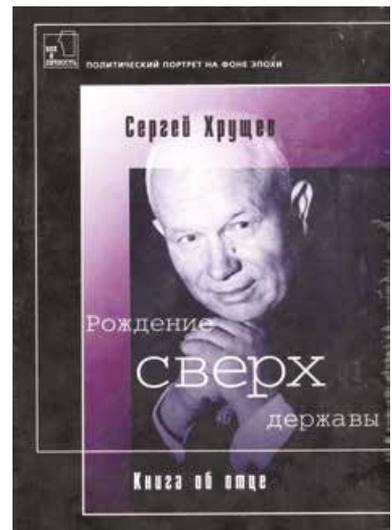
Герой Социалистического Труда (1963). Лауреат Ленинской премии и премии Совета Министров СССР. Доктор технических наук, профессор.

Публикуется фрагмент из книги С.Н. Хрущева «Никита Хрущев: Рождение сверхдержавы» (Москва: Время, 2010. – 576 с.).

Летом, перед отпуском, отец решил проехать по Украине. Как обещал еще зимой, он посетил и янгелевский завод, чтобы проверить, действительно ли там делают ракеты, как сосиски. В первую очередь его интересовала Р-16.

При последней встрече Янгель заверил, что на разработку ее уйдет совсем немного времени. Новая ракета будет базироваться на уже отработанной Р-12 и проектируемой Р-14. Обе они одноступенчатые, а новая ракета станет двухступенчатой, как бы Р-12 взгромоздится на Р-14. После удачного завершения работ по Р-12 отец окончательно уверовал в Янгеля, но хотел своими глазами удостовериться, как идут дела.

Завод произвел на отца грандиозное впечатление: километры цехов, огромные инженерные корпуса, конструкторские бюро, гигантские испытательные стенды. Не то что обойти – на машине объехать его оказалось затруднительным.



Книга С.Н. Хрущева
«Никита Хрущев: Рождение
сверхдержавы»

Сначала отца повели по цехам. Сосиски не сосиски, но многометровые толстенные цилиндры и впрямь лежали плотно в торец друг к другу, переходя из цеха в цех. Между цехами транспортировка изделий проводилась с соблюдением всех требований секретности. Заготовки ракет тщательно укутывались брезентовыми полотнищами, натянутыми на квадратные распорки, скрывающие их стройные формы.

Отец остался очень довольным увиденным. Впервые ему не рассказывали, а показали, как делаются, точнее, скоро будут делаться ракеты. Не единичные экземпляры, а на конвейере, действительно, почти как сосиски. Это сравнение ему чрезвычайно понравилось. Он своими глазами убедился – тут и не пахнет прожектором. Дело сдвинулось.

Директора янгелевского завода звали Леонид Васильевич Смирнов. Вскоре он пересядет в кресло заместителя председателя Совета Министров СССР, отвечающего за организацию работы оборонных отраслей промышленности, сменив своего шефа Дмитрия Федоровича Устинова. Очарованный успехами в организации производства ракет, отец назначит последнего председателем Высшего Совета народного хозяйства, призванного координировать работу так и норовящих ускользнуть из-под опеки центра совнархозов.

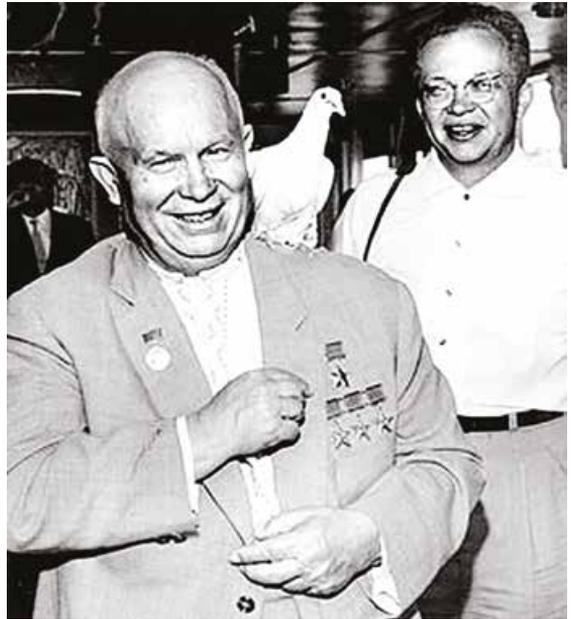
После осмотра состоялся митинг. На обширной площади между цехами собралось несколько тысяч человек. Отец говорил прочувствованно, благодарил за проделанную работу, восторгался достигнутыми успехами. Повторяя слова Янгеля, сказал, что убедился, – ракеты они производят на потоке, прямо как сосиски.

На следующий день его выступление опубликовали все газеты. Срав-



Л.В. Смирнов выступает на митинге перед работниками завода №586 и ОКБ-586, июль 1959 года

нение производства ракет с со-
сисочным резануло мой слух.
В разговоре с отцом я посето-
вал, что он увлекся, восхищение
увиденным завело его слишком
далеко. Ведь после Р-5 у нас
ничего нового на вооружении
не появилось. Испытания «се-
мерки» никак не закончатся, а
обещания Янгеля – пока только
обещания, не производство, а
подготовка производства. Отец
рассмеялся в ответ. По его сло-
вам, не так важно, сколько ракет
у нас есть на самом деле, мы же
не собираемся начинать войну.
Главное, чтобы американцы по-
верили в нашу мощь. Тем самым
вероятность возникновения во-
йны уменьшится.



Н.С. Хрущев с сыном Сергеем

– *Так что не переживай*, – похлопал он меня по спине.

По окончании митинга гости и хозяева направились в конструкторское бюро поговорить о перспективе. В просторном кабинете на столе стоял макет будущей межконтинентальной ракеты. Р-16 напоминала винтовочный патрон старого образца: на массивном основании первой ступени крепилась диаметром поменьше вторая. Завершалась вся конструкция похожим на пулю скругленным носком боевой части. Чистый патрон, только окружье в местах стыковки ступеней не сплошное, а решетчатое, узкий ажурный поясик. По нижней кромке первой ступени шел как бы расклешенный узенький ободок.

Внимательно осмотрев макет, отец сел на отведенное ему председательское место в торце стола, приготовился слушать. Рядом с ним расположились Устинов, председатель Государственного комитета по оборонной промышленности Константин Николаевич Руднев, председатель Государственного комитета по радиоэлектронике Валерий Дмитриевич Калмыков, заведующий оборонным отделом ЦК Иван Дмитриевич Сербин, маршал артиллерии Митрофан Иванович Неделин, секретарь украинского ЦК Николай Викторович Подгорный, чиновники Совета Министров, ведавшие делами оборонных отраслей промышленности. Дальше по обеим сторонам стола растянулись Главные конструкторы. Им сегодня предстояло докладывать.

Обсуждение началось с рассказа Янгеля о работах над Р-16. Михаил Кузьмич взял в руки лежавшие рядом с ним на столе и ранее не привлечшие моего



Современный макет стартовой площадки ракеты Р-16

внимания две небольшие модельки Р-14 и Р-12, поставил их друг на друга, демонстрируя, как из них складывается Р-16. Действительно, внешне оказалось очень похоже: на пухленькой Р-14 уютно примостилась поджарая Р-12. Затем он перешел к вопросам проектирования и изготовления Р-14 и закончил организацией серийного производства Р-12. Доклад прозвучал добротным, продуманным, каждый последующий шаг отталкивался от предыдущего. Рассказал Янгель и о своих трудностях: проблемах со снабжением, строительством, всем том, без чего не обходится ни одно подобное совещание. Отец на месте принимал решения. Почти ни в чем не отказывал, министры записывали в блокноты его указания. Такое случалось нечасто, как правило, отец жался, неохотно соглашался на выделение дополнительных ресурсов.

Затем пришла очередь пуска ракеты из шахты. Янгель доложил, что строительные работы на полигоне окончены, идет оборудование стартового комплекса. Заявленные сроки, по его мнению, не нарушаются, они проведут пробный запуск в сентябре. Отец просто расцвел. Я давно не видел его в таком приподнятом, праздничном настроении. В своем заключительном слове отец не смог сдержать своих эмоций.

– Это настоящие чудеса, – как-то по-детски воскликнул он.

Дальше он заговорил о том, что у ракет в армии нет настоящего хозяина. То, что они включены составной частью в артиллерию, – анахронизм. Отец предложил подумать об организации в Советской армии специальных ракетных войск стратегического назначения. Такая постановка вопроса оказалась неожиданной для всех: и младших, и старших. Вопрос еще нигде не обсуждался. Видимо, идея пришла отцу в голову сейчас, под влиянием увиденного на заводе. Присутствующие сдержанно загудели.

– У американцев по схожести решаемых задач и технического обслуживания материальной части стратегические ракеты относятся к авиации, – не столько возразил, сколько дал справку председатель Государственного комитета по авиационной технике Петр Васильевич Дементьев. Он тут был скорее на правах гостя. Его министерство поставляло лишь отдельные приборы для ракет.

Отец на мгновение задумался, потом возразил: «Нам американский опыт не подходит», – и стал пояснять, что у американцев традиционное преимущество тяжелой стратегической бомбардировочной авиации. Ее цели – важнейшие объекты на территории противника. У ракет – те же задачи. У них ракеты как бы придаются самолетам, по одним маршрутам полетят бомбардировщики, по другим – ракеты. Здесь объединение командования целесообразно и оправданно, невозможно одну и ту же задачу решать в двух местах.

– Стратегической в американском понимании авиации у нас просто нет, – жестко сказал отец. – Если мы отдадим летчикам ракеты, они их начнут подлаживать под свои привычки, свои структуры. Организация дела неимоверно затянется, а нам времени упускать нельзя. Тут нужны новые люди, энтузиасты, не связанные никакой предысторией.

Отец обвел взглядом собравшихся, задержался на Неделине.

– Давайте поручим товарищу Неделину проработать вопрос. Он влюблен в ракеты, занимается ими буквально с колыбели, прочувствовал всю специфику. Подумайте, товарищ Неделин, – теперь он обращался уже прямо к нему, – спешить не надо, дело серьезное. Обсудите с кем надо, в первую очередь с товарищем Малиновским, и осенью нам доложите. Пока мои слова давайте рассматривать как рабочее предложение.

Неделин с энтузиазмом взялся за организацию нового вида войск. К началу осени основные выкладки легли на стол Малиновскому. Возражений они не вызвали. Никто больше в Министерстве обороны не позарился на эти новомодные хрущевские штучки. Да и спорить с отцом охотников не находилось.

За осень все бумаги оформили, согласовали, завизировали и подписали. 17 декабря 1959 года Ракетные войска стратегического назначения стали реальностью. Первым командующим назначили главного маршала артиллерии Неделина.



М.И. Неделин –
Главнокомандующий РВСН в
1959-1960 годах

В.И. Кукушкин

О катастрофе ракеты Р-16 на Байконуре



Владимир Иванович Кукушкин родился 23 июля 1931 г. в городе Ярославле. В 1955 г. окончил Московский авиационный институт по специальности «Авиационное двигателестроение», специализация «Ракетные двигатели». В 1955-1993 гг. работал в КБ «Южное»: инженер, начальник группы, начальник сектора, начальник отдела, начальник и главный конструктор специализированного КБ-5 по разработке ракетных двигателей на твердом топливе. За разработки в области ракетной техники награжден орденом Ленина (1961) и двумя орденами Трудового Красного Знамени (1959, 1971). Лауреат Ленинской премии (1976) и премии АН УССР им. М.К. Янгеля (1986). Доктор технических наук (1984), профессор (1988).

24 октября 1960 года 29-летний инженер ОКБ-586 В.И. Кукушкин находился на 41-й площадке полигона Байконур, был свидетелем и участником трагических событий – взрыва ракеты Р-16.

М.К. Янгель умел принимать неординарные решения

Мне невероятно повезло, что я попал в 1955 году на работу в ОКБ-586, Главным конструктором которого был Михаил Кузьмич Янгель. Он умел принимать неординарные решения, доверял ответственную работу молодежи и верил в будущее провинциального конструкторского бюро.

В 1955 году полным ходом шла разработка Р-12 на долгохранимых компонентах топлива и с автономной системой управления. 22 июня 1957 года был проведен первый пуск по программе лётно-конструкторских испытаний ракеты Р-12 на Государственном центральном полигоне №4 (Капустин Яр). Успех в создании этого комплекса позволил коллективу ОКБ-586 выступить с новыми инициативными разработками.

Первоначально усилия КБ были направлены на создание баллистической ракеты для подводных лодок Р-15, представляющей собой уменьшенный вариант Р-12. Работы по ней велись с августа 1955 г. Одновременно с работами по морской тематике ОКБ-586 выступило с инициативами разработки новых баллистических ракет средней (Р-14) и межконтинентальной (Р-16) дальности.



М.К. Янгель с молодыми сотрудниками ОКБ-586, 1950-е годы

Разработка эскизного проекта МБР Р-16 была начата согласно Постановлению Совета Министров СССР № 1596-807 «О разработке изделия Р-16» от 17 декабря 1956 г. (см. полный текст в Приложении №2, стр. 491):

«Возложить разработку изделия Р-16 и утвердить главных конструкторов:
— изделие в целом с комплексом наземного оборудования — на ОКБ-586 Министерства оборонной промышленности, главный конструктор т. Янгель М.К.;

— специального заряда и системы автоматики и инициирования — на НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения, Главный конструктор т. Щелкин К.И.;

— двигательной установки и рулевых двигателей — на ОКБ-3 НИИ-88 Министерства оборонной промышленности, Главный конструктор т. Севрук Д.Д.;

— радиотехнической системы управления — на НИИ-885 Министерства радиотехнической промышленности, Главный конструктор т. Рязанский М.С.;

— автономной системы управления — на НИИ-885 Министерства радиотехнической промышленности, Главный конструктор т. Пилюгин Н.А.;

— гироскопических приборов — на НИИ-944 Министерства судостроительной промышленности, Главный конструктор т. Кузнецов В.И.»

Меня, молодого специалиста ОКБ-586, М.К. Янгель часто брал с собой при посещении основных КБ-смежников. Это давало возможность широкого общения с главными конструкторами системы управления, наземки, а глав-



*Д.Д. Севрук и В.П. Глушко (стоят слева-направо)
на отдыхе в Химках, начало 1950-х гг.*

ное – с главными конструкторами ЖРД: В.П. Глушко, А.М. Исаевым, Д.Д. Севруком, М.В. Мельниковым – людьми талантливыми, но резко отличающимися друг от друга.

Чем был интересен Валентин Петрович Глушко? С вершины прожитых лет мне видится, что несмотря на широкий спектр работ в области ракетного двигателестроения, Валентин Петрович был очень осторожен в применении новых компонентов топлива. Например, применив на нашей ракете Р-12 в качестве окислителя азотную кислоту, он оставил в турбонасосном агрегате (ТНА) (как на

«единичке», «двойке» и «пятерке») капризную перекись водорода! Это было в то время, когда ЖРД Исаева уже были с ТНА на основных компонентах топлива с запуском от пороховой шашки. Консерватизм был и в другом: В.П. Глушко не давал нам возможности «влезать» в схему двигательной установки, например, для организации отбора компонентов для наддува баков. Если это удавалось, то это был прорыв. Мне лично удалось на Р-12 отобрать часть перекиси водорода для горячего наддува бака окислителя.

Так вот, при создании Р-16 Михаил Кузьмич буквально уговорил В.П. Глушко сделать двигатели на новом горючем – диметилгидразине (ДМГ) с окислителем на азотной кислоте. (На двигателях для Р-7 и Р-12 в качестве горючего применялся керосин, а в качестве окислителя, соответственно: кислород и азотная кислота). Важным качеством новой топливной пары было самовоспламенение и более высокая энергетика. Работать с нами по новому двигателю В.П. Глушко поручил молодому конструктору ОКБ-456 Михаилу Гнесину.

Непростым был окончательный выбор системы управления на межконтинентальную дальность и Главного конструктора этой системы. Директор



*М.Р. Гнесин – ведущий конструктор ОКБ-456 в
1957-1961 гг.*

НИИ-885 М.С. Рязанский, как давний и постоянный смежник С.П. Королева, был сторонником систем управления с радиокоррекцией. Янгель попытался убедить его в перспективности разработки для Р-16 автономной системы. Но тот решительно отклонил это предложение, поскольку дальность полета Р-16 (13 000 км) почти в три раза превышала дальность Р-14 (4 500 км) и в шесть с лишним раз – дальность Р-12 (2 000 км). Решив не отступить, Михаил Кузьмич попытался привлечь в качестве Главного конструктора системы управления Н.А. Пилюгина, который вначале выразил согласие. Однако вскоре Николай Алексеевич, испытывая зависимость от директора института, стал лавировать, а затем наотрез отказался.

Тогда М.К. Янгель провел переговоры с В.И. Кузнецовым – Главным конструктором московского НИИ-944 гироскопической стабилизации, и уговорил его возглавить проектирование автономной системы управления для Р-16.

Головные исполнители и руководители работ по изделию Р-16 были окончательно утверждены Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР №1003-476 «О плане дальнейших работ по изделию Р-16» от 28 августа 1958 года (см. полный текст в Приложении №2, стр. 503):

« – по комплексу изделия Р-16 в целом – ОКБ-586 и завод №586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (Главный конструктор т. Янгель М.К., зам. Главного конструктора т. Будник В.С., директор завода т. Смирнов Л.В.);

– по комплексу двигателей в целом – ОКБ-456 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (Главный конструктор т. Глушко В.П.);

– по рулевым двигателям – ОКБ-586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (Главный конструктор т. Иванов И.И.);

– по автономной системе управления в целом – НИИ-944 Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (Главный конструктор т. Кузнецов В.И., зам. Главного конструктора т. Маркичев Н.В., директор института т. Эллер Э.И.);

– по гироскопическим приборам – НИИ-944 и завод №706 Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (Главный конструктор т. Маркичев Н.В., директор завода т. Михайлов К.И.);

– по автомату стабилизации, коммутационной аппаратуре, испытательно-пусковому оборудованию для автономной системы управления – СКБ-897 и завод №897 Харьковского совнархоза (Главный конструктор т. Гинзбург А.М., директор завода т. Куликов В.Н.)»



В.И. Кузнецов – Главный конструктор автономной системы управления для Р-16



*Б.М. Коноплев –
начальник и Главный
конструктор ОКБ-692 в
1959-1960 гг.*

Делая ставку на Кузнецова, Янгель видел в нем признанного авторитета в области систем наведения летящей ракеты, но понимал при этом, что НИИ-944 не в состоянии обеспечить создание всей системы управления в целом. Поэтому, получив согласие Кузнецова, Главный конструктор комплекса вышел с предложением о создании в г. Харькове на базе серийного СКБ-897 (имевшего опыт создания автономных систем управления для ракет Р-11 и Р-12 под руководством А.М. Гинзбурга) нового ОКБ во главе с Главным конструктором Б.М. Коноплевым, которому и было поручено под формальным техническим руководством В.И. Кузнецова разрабатывать автономную систему управления для ракеты Р-16.

Так было образовано в апреле 1959 года харьковское ОКБ-692, которому предстояло сыграть трагическую роль в судьбе первой ракеты Р-16 и ее создателей.

Из-за осложнившейся международной обстановки 13 мая 1959 г. было принято Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 514-232 «О сокращении сроков создания изделий Р-16, Р-14 и организации их серийного производства», которым также предусматривалась передача из ОКБ-586 всех работ по морскому комплексу в СКБ-385 В.П. Макеева. (См. Приложение №2, с. 515).

10 июля 1959 года за создание ракеты Р-12 завод №586 и ОКБ-586 были награждены орденами Ленина. Секретным указом М.К. Янгелю, Л.В. Смирнову и В.С. Буднику присвоили звания Героев Социалистического Труда.

В сентябре 1959 года на полигоне Капустин Яр был осуществлен первый пуск ракеты Р-12 из шахты – принципиально нового вида старта. На этом пуске находились Главный конструктор ОКБ-586 М.К. Янгель и директор завода №586 Л.В. Смирнов.

В декабре 1959 года были созданы Ракетные войска стратегического назначения (РВСН). Первым главкомом РВСН стал главный маршал артиллерии М.И. Неделин.

6 июня 1960 года с полигона Капустин Яр осуществили первый пуск ракеты Р-14, а в августе 1960 года в г. Загорске прошли успешные огневые испытания двигателей для первой и второй ступеней ракеты Р-16.

От такого потока положительных событий и достижений у кого угодно могла закружиться голова...

Ну, а высшее руководство страны возлагало большие надежды на ракету Р-16 Главного конструктора М.К. Янгеля – первую отечественную МБР на долгохраняемых компонентах топлива с автономной системой управления.

Заводские и полигонные автономные испытания ракеты Р-16

В августе 1960 года на испытательную станцию завода №586 была подана первая ракета Р-16. Испытания проводились в две смены двумя бригадами, состоявшими из инженеров-испытателей завода и конструкторского бюро с участием представителей главных конструкторов, разрабатывавших бортовые приборы системы управления. Присутствовали на этих испытаниях и представители полигона.

По завершении заводских испытаний в ОКБ-586 состоялся Совет главных конструкторов – разработчиков систем ракетного комплекса Р-16. На Совете присутствовали все главные конструкторы бортовых и наземных систем ракетного комплекса, руководители военных приемок, представители Военно-промышленной комиссии и Главного управления ракетного вооружения РВСН. Было принято решение – идти на пуск.

В сентябре 1960 года из заводских ворот Государственного союзного завода №586 отправился в Среднюю Азию железнодорожный состав с секретным грузом: в специальных вагонах находилась первая межконтинентальная баллистическая ракета Р-16 №ЛД1-3Т. Через некоторое время тем же маршрутом пошла и вторая летная машина.

26 сентября первый железнодорожный состав прибыл на полигон, который в секретных документах именовался как Научно-исследовательский испытательный полигон №5 Министерства обороны СССР – войсковая часть 11284. Следует сразу отметить, что у днепропетровских ракетчиков еще не было опыта проведения лётно-конструкторских испытаний на этом полигоне. Все наши предыдущие ракетные комплексы отрабатывались на полигоне Капустин Яр.

Подготовка ракеты Р-16 к пуску, включающая автономные и комплексные проверки бортовых систем и агрегатов, проводилась на технической позиции полигона с конца сентября до 20 октября 1960 г.

Утром 21 октября ракета была доставлена на стартовую позицию – 41-ю площадку полигона Байконур. На этой площадке, огороженной колючей проволокой и рвом, были построены два старта для пуска ракет, командный подземный пункт – бункер с перископом, склады для хранения компонентов топлива, помещения для проведения совещаний Госкомиссии...



*Начало установки ракеты Р-16
на стартовый стол*

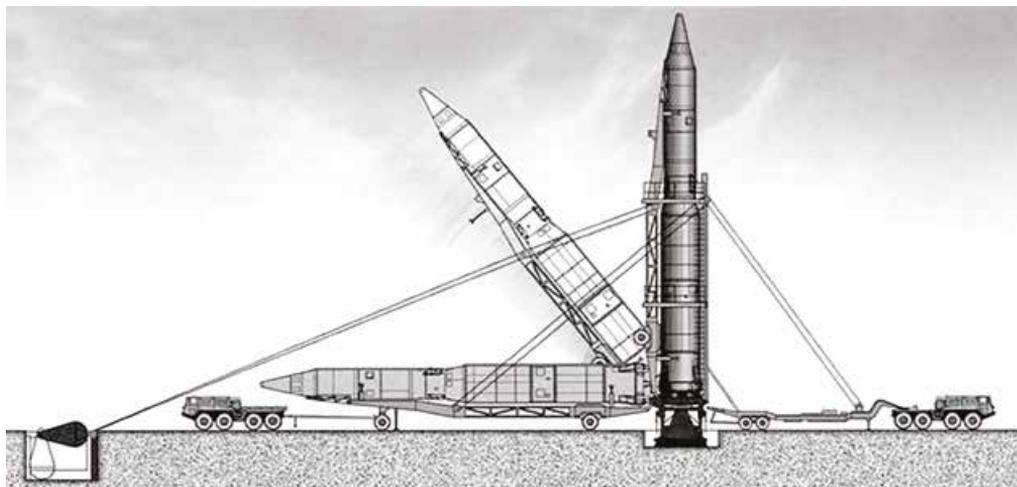


Схема установки ракеты Р-16 на стартовый стол

В период с 21 по 23 октября осуществлялась предстартовая подготовка ракеты к пуску: автономные и комплексные испытания всех систем.

Подготовка к пуску и авария Р-16

23 октября ракета была заправлена компонентами топлива, сжатыми газами и началась подготовка ее к пуску, который решением Государственной комиссии был назначен на этот день.

К вечеру подготовка ракеты к старту вступила в решающую стадию. Заканчивались операции, проходившие весь день без существенных замечаний. Первый тревожный сигнал прозвучал в 18 часов: оказались неправильно подрванными пиромембраны топливных магистралей.

Было принято решение о замене программного токораспределителя на заправленной ракете. Поздно вечером этот прибор был снят с ракеты, вскрыт и осмотрен. Оказалось, что изоляция проводов, через которые проходил ток на подрыв пиромембран, была полностью расплавлена, и голые провода касались друг друга. Пуск был отложен на сутки.

На ночь для охраны ракеты на старте выставили офицерский караул, которому был придан начальник химической службы майор В.В. Махно. Он периодически сливал сочившийся компонент топлива.



Программный токораспределитель ракеты Р-16

На следующий день, 24 октября, в ходе продолжавшейся предстартовой подготовки происходило много неполадок. Анализ происходившего делался на ходу, в непосредственной близости от ракеты. Все было подчинено единому порыву – пустить первую ракету нового образца. И это не было проявлением безумия или бесстрашия. Несомненно, сыграла свою роль определенная эйфория, связанная с успешными испытаниями двух первых ракет собственной разработки Р-12 и Р-14.



*Стартовая площадка №41
за несколько часов до аварии*

Во второй половине дня на 41-й площадке состоялось заключительное заседание Госкомиссии, на котором обсуждался допуск ракеты к пуску. Такое решение было принято. А раз приняли решение, значит, его надо выполнять.

В своих воспоминаниях после аварии начальник полигона К.В. Герчик написал: *«Служба режима полигона следила за тем, чтобы на старте находились только те, кому это положено по соответствующей готовности. Однако там оставались испытатели и специалисты, связанные с устранением неполадок на ракете. В этих условиях руководство испытаниями определяло, кто им нужен в данный момент, а кто – нет. В окружении М. Янгеля на старте постоянно находились его заместители, директор завода-изготовителя ракеты Л.В. Смирнов, районный инженер представительства заказчика на этом заводе Б.А. Комиссаров, конструкторы некоторых систем ракеты. Их присутствие на старте определялось Главным конструктором и его заместителями. Часть этой группы была эвакуирована на наблюдательный пункт (НП) по тридцатиминутной готовности».*



*К.В. Герчик – начальник
полигона Байконур
в 1958-1960 гг.*

Заканчивавшие свои операции испытатели также эвакуировались на НП, находившийся примерно в километре от стартовой позиции. Расположен он был на возвышенности, поэтому стоявшая на пусковом столе ракета прекрасно обзревалась. На НП были установлены артиллерийские перископы и имелись бинокли. С их помощью можно было наблюдать за развитием событий на

старте. Со стартом имелась «громкая» связь, и поэтому становились известными все подававшиеся команды.

В это время на стартовой площадке оставалось не менее двухсотпятидесяти человек! Специалистами промышленности была сделана очередная попытка определить состояние топливных магистралей второй ступени ракеты. Вопрос решили закрыть дедовским методом: мне, как инженеру, представившему разработчиков пневмогидравлической системы, вручили связку обыкновенных замочных ключей и предложили с помощью этого «прибора» обычным простукиванием определить состояние системы. Как говорится, что было, то было.

Получив указание, я полез наверх к хвостовому отсеку второй ступени ракеты. В условиях сумерек, к тому же не обладая достаточно хорошим слухом, выполнить этот приказ не смог, о чем сообщил, спустившись вниз. Естественно, мой доклад не встретил понимания у стоявших внизу. Выругали. Расстроенный пошел покурить. В курилке, находившейся в ста пятидесяти метрах от ракеты, встретил М.К. Янгеля. Главный поинтересовался, почему я ушел со старта, и выслушав меня предложил вернуться.

Выполняя указание Главного конструктора, я снова пошел к ракете. По дороге вспомнил, что кто-то говорил, что погоны у маршала золотые. Поэтому решил, воспользовавшись случаем, удовлетворить любопытство и убедиться в этом воочию. Подошел на небольшое расстояние к сидящему на стуле М.И. Неделину и стал рассматривать маршальские знаки отличия. Стул председателя Государственной комиссии стоял у края бетонированной крыши аппарели, которая возвышалась примерно на метр над уровнем бетонного покрытия стартовой площадки. В это время произошел несанкционированный запуск двигателя второй ступени и через несколько секунд прогремел взрыв...

Взрывное возгорание, принявшее лавинообразный характер, продолжалось немногим более двадцати секунд и распространилось на 100-120 метров от старта. На стартовой площадке погибли 57 военнослужащих и 17 представителей промышленности. Среди них – председатель Госкомиссии главный маршал артиллерии М.И. Неделин. Заживо сгорели находившиеся рядом с ракетой: заместители М.К. Янгеля – Л.А. Берлин и В.А. Концевой, Главный конструктор ОКБ-692 Б.М. Коноплев, заместитель Главного конструктора маршевого двигателя Г.Ф. Фирсов, заместитель начальника полигона А.И. Носов, начальники управления полигона подполковники Е.И. Осташев и Р.М. Григорьянц.

Начальник полигона К.В. Герчик перед самым взрывом отошел в сторону курилки и остался жив. Его госпитализировали в тяжелейшем состоянии.

В.И. Кузнецов со своими заместителями З.М. Цециором и О.Ю. Райхманом, а также В.С. Будник, прибывший на полигон в этот день, во время аварии находились в аппарели, где размещались дизель-генераторы электроиспытаний.

Впоследствии, восстанавливая картину происшедшего, я пришел к выводу, что, очевидно, образовавшаяся воздушная волна прижала М.И. Неделина к выступу парашюта аппарели, где он и погиб. Несмотря на то, что я находился недалеко от председателя госкомиссии, занимаемая мною позиция принципиально отличалась от маршальской: я стоял в проходе, расположенном рядом с аппарелью. Воздушной струей от запуска двигателя меня унесло в этот проход, подбросило и животом положило на бетон, а потом долго катило по земле. Когда же рухнула первая ступень, произошел мощный, но достаточно мягкий взрыв, волной которого меня сильно придавило. Когда удалось встать и побежать в сторону курилки, меня догнала следующая взрывная волна и снова уложила на землю. Поднявшись, я увидел освещенного пламенем и застывшего на месте Михаила Кузьмича Янгеля с поднятыми и согнутыми в локтях руками. Лицо и вся его поза были полны обреченного отчаяния, а глаза выражали только одно: «Как? Почему? Все пропало!»

На месте взрыва был сплошной огненный ад, все кругом горело. Чувствуя, что со стороны спины сильно печет, обезумевший, побежал, и в этот момент потерял сознание. Очнулся, когда меня подхватили руководитель военной приемки на днепропетровском заводе №586 Б.А. Комиссаров и наш смежник из ОКБ-456 Миша Гнесин. Через несколько минут мы поняли, что поднимающееся облако паров кислоты движется в нашу сторону. Стали соображать – куда скрыться? Рядом было одноэтажное здание, где проходили заседания Государственной комиссии. Забежали за него и залегли в какое-то углубление. Но это не спасло: сверху пошел «азотный дождь». Нам ничего не оставалось, как эвакуироваться оттуда.

Пожар на стартовой площадке продолжался еще два часа.



Кадры киносъемки аварии ракеты Р-16 на Байконуре 24 октября 1960 года



Пусковая площадка №41 после катастрофы

В гостинице на 43-й площадке

В гостинице, где мы жили, представилась возможность оглядеть себя. Оказалось, что куртка от теплового излучения практически сгорела, особенно сильно на засаленных местах. Еле стянул с головы шлем, так как от жары кожа его сильно сжалась. Поскольку явных ожогов не было, в госпиталь не пошел. Но последствия подбрасываний и падений вскоре дали о себе знать...

Вернувшиеся со старта и наблюдательного пункта были до предела возбуждены. Начались разговоры. Все, у кого имелась хоть какая-то информация,

пытались обменяться ею. Число погибших и пострадавших определяли путем опроса – ходили со списками по номерам гостиниц и медпункту и крестиками делали соответствующие пометки.

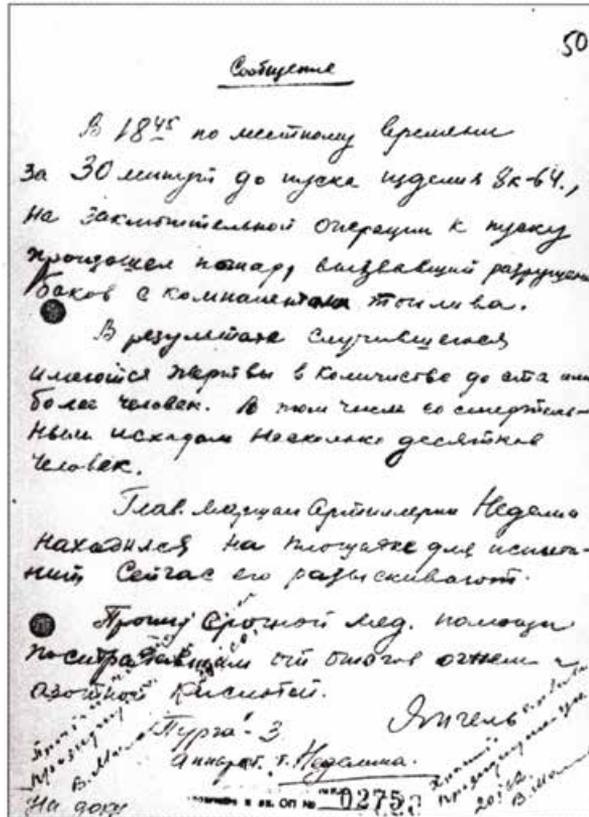
Директор завода №586 Л.В. Смирнов и первый заместитель Главного конструктора



Гостиница на 43-й площадке полигона

ОКБ-586 В.С. Будник по горячим следам восстанавливали картину случившегося и собирали материал для предстоящего расследования. Выясняли у нас под протокол: кто и где находился, какие и под чьим руководством проводились операции перед запуском двигателя. Атмосфера в гостинице была гнетущая.

Вечером 24 октября в Кремль по специальной связи ушла трагическая шифровка:



Сообщение

В 18.45 по местному времени за 30 минут до пуска изделия 8К64 на заключительной операции к пуску произошел пожар, вызвавший разрушение баков с компонентами топлива. В результате случившегося имеются жертвы в количестве до ста и более человек. В том числе со смертельным исходом – несколько десятков человек.

Главный маршал артиллерии Неделин находился на площадке для испытаний. Сейчас его разыскивают.

Прошу срочной медицинской помощи пострадавшим от ожогов огнем и азотной кислотой.

Янгель

«Пурга-3». Аппарат т. Неделина

Часов в одиннадцать вечера прошел слух, что М.К. Янгелю звонил Н.С. Хрущев и сообщил: *«Товарищи, спокойно. К вам летит комиссия во главе с Брежневым».*

В течение ночи на полигон прибыли госпитали из трех городов: Москвы, Ленинграда, Ростова-на-Дону. В последующие дни тех, кому требовалась пересадка кожи, эвакуировали в Москву в Центральный военный госпиталь имени Бурденко.

Работа аварийной комиссии во главе с Л.И. Брежневым

Рано утром 25 октября самолет с высокой комиссией из Москвы приземлился на аэродроме полигона. В состав партийно-правительственной комиссии входили: Л.И. Брежнев – председатель Верховного Совета СССР, А.А. Гречко – первый заместитель министра обороны СССР, Д.Ф. Устинов – заместитель председателя Совета министров СССР, К.Н. Руднев – председатель Госкомитета СМ СССР по оборонной технике, В.Д. Калмыков – председатель Госкомитета СМ СССР по радиоэлектронике, И.Д. Сербин – заведующий отделом оборонной промышленности ЦК КПСС, А.М. Гуськов – начальник главного управления контрразведки КГБ СССР, Г.М. Табаков – директор НИИ-229, на стендах которого производились огневые испытания ракетных двигателей, Г.А. Тюлин – директор ракетного НИИ-88.

Л.И. Брежнев поздоровался с испытателями, собравшимися перед гостиницей на 43-й площадке, и сообщил официальное мнение руководства страны на произошедшее: *«Мы никого не собираемся судить, разберемся в причинах и примем меры по ликвидации последствий и продолжению работ».*

После этой встречи Л.И. Брежнев вместе с М.К. Янгелем сели в машину и уехали. Проявив огромную работоспособность и оперативность, Л.И. Брежнев посетил выгоревшую стартовую площадку; ознакомился в монтажно-испытательном корпусе с конструктивными особенностями ракеты Р-16, для чего ему была продемонстрирована вторая летная машина; посетил пострадавших в госпитале (в последующие дни там побывали М.К. Янгель и Л.В. Смирнов).

В прибывшем самолете из Москвы, кроме членов комиссии ЦК КПСС, была группа представителей промышленности во главе с Главным конструктором маршевых двигателей В.П. Глушко. Были организованы три рабочие группы по направлениям, которые, не теряя времени, приступили к расследованию причин случившегося:

- 1) по конструкции ракеты в целом – под руководством В.С. Будника;
- 2) по двигательным установкам – под руководством В.П. Глушко;
- 3) по эксплуатации – под руководством начальника боевого расчета полигона А.С. Матренина и ведущего инженера ОКБ-586 по испытаниям К.Е. Хачатуряна.

Л.И. Брежнев принял активное участие в работе комиссии по выяснению

причин аварии, а вечером провел труднейшее совещание, на котором подробно изложил официальную точку зрения на произошедшие события. На состоявшемся собрании участников пуска много внимания было уделено режиму поведения на полигоне и, особенно, по прибытии на свои предприятия. Нам было сказано, что о случившемся нельзя сообщать ни в переписке, ни в разговорах. На все вопросы отвечать: загорелась большая цистерна с горючим, вследствие чего и произошла катастрофа.

26 октября состоялось заседание аварийной госкомиссии. Оно проходило в конференц-зале монтажно-испытательного корпуса, в глубине которого за длинным столом, накрытым зеленой скатертью, сидели члены высокой комиссии. Прямо перед столом была установлена трибуна для выступающих. Открывая заседание, Л.И. Брежнев от имени ЦК КПСС, правительства и лично Н.С. Хрущева выразил соболезнование по случаю гибели испытателей полигона и спе-

Сек.секретно
(оп.)

ПОДАРИТЬ СЕКРЕТАТО
0275
20.10.1962
В ЦК КПСС
СЕКРЕТНО

Ц К КП С С

В соответствии с поручением ЦК КПСС комиссией рассмотрены на месте обстоятельства катастрофы при испытании ракеты Р-16, имевшей место 24 октября 1960 года в НИИП-5 Министерства Обороны СССР.

Выяснением причин катастрофы с участием ведущих специалистов установлено следующее:

Ракета Р-16 с 26 сентября с.г. находилась на полигоне в монтажно-испытательном корпусе. В процессе технической подготовки ракеты выявлялись отдельные недостатки в аппаратуре системы управления и кабельной сети, которые устранялись силами специалистов промышленности и военнослужащих полигона.

21 октября ракета была вывезена на стартовую позицию, а 23 октября были закончены предстартовые испытания, которые прошли без замечаний. В тот же день ракета была заправлена топливом и началась подготовка ее к пуску по утвержденной технологии.

Проведение указанных мероприятий позволит выполнить намеченную программу по испытанию ракеты Р-16.

Л. БРЕЖНЕВ *Л. Брежнев*

А. ГРЕЧКО *А. Гречко*

Д. УСТИНОВ *Д. Устинов*

К. РУДНЕВ *К. Руднев*

В. КАЛЫКОВ *В. Калыков*

И. СЕРЫН *И. Серын*

А. ГУСЬКОВ *А. Гуськов*

Г. ТАБАКОВ *Г. Табаков*

Г. ТАЛЫН *Г. Талын*

Докладная записка в ЦК КПСС с подписями членов комиссии, 26 октября 1960 года



Члены комиссии ЦК КПСС на траурном митинге во время похорон погибших военнослужащих в городском парке Байконура. В центре: А.А. Гречко, Л.И. Брежнев, А.М. Гуськов, К.Н. Руднев. Справа – Д.Ф. Устинов. 27 октября 1960 года

циалистов промышленности и официально сообщил, что будут приняты все необходимые меры по оказанию помощи пострадавшим и членам семей погибших. Далее он сказал, что поскольку руководители, ответственные за техническую сторону и безопасность работ, погибли, за исключением М.К. Янгеля и А.М. Мрыкина, то руководство страны приняло решение специального расследования не проводить, а всем участникам, оставшимся в живых, самим сделать соответствующие выводы.

В конце заседания был зачитан проект технического заключения комиссии, в котором была изложена официальная картина произошедшего и намечены конкретные меры по устранению недостатков в отработке ракет и подготовке их к пуску.

Подписание документов (докладной записки в ЦК КПСС и технического заключения комиссии – см. Приложение №2, стр. 522) состоялось в специально подготовленной комнате, куда одновременно пригласили членов обеих комиссий: правительственной и технической. Посредине комнаты стоял внушительный стол, а на нем лежали два отпечатанных документа. Вошли сразу все, кому предстояло поставить свои подписи. Первым подошел и расписался Л.И. Брежнев. За ним все остальные – в соответствии с установленной субординацией.

Высоким комиссиям понадобилось всего двое суток, чтобы установить причины самой крупной катастрофы в истории ракетной техники.

По официальным докладом начальника штаба полигона генерал-лейтенанта Г.Е. Ефименко (см. Приложение №2, стр. 528), непосредственно на старте 24 октября 1960 г. погибло 74 человека: 57 военнослужащих (включая главного маршала М.И. Неделина) и 17 работников промышленности. 49 человек (42 военнослужащих и 7 представителей промышленности) были ранены, часть из них позже умерли в госпиталях и больницах.



Некролог о гибели в авиационной катастрофе М.И. Неделина



*В день похорон главкома РВСН
М.И. Неделина в Москве.
27 октября 1960 года*



*Братская могила погибших
военнослужащих-ракетчиков
в городском парке Байконура*

Погибших во время аварии и умерших на полигоне военнослужащих похоронили в братской могиле в городском парке Байконура.

Прах Главкома РВСН М.И. Неделина похоронили в г. Москве на Красной площади у Кремлевской стены.

Умершего от ожогов и ран заместителя председателя ГКОТ Л.А. Гришина похоронили на Новодевичьем кладбище г. Москвы. Цинковые гробы с погибшими работниками промышленности спецрейсами самолетов были отправлены в Днепропетровск, Харьков, Киев, Москву, Загорск и похоронены по месту жительства.

Доработка ракет на заводе и проведение первого пуска

После возвращения Л.И. Брежнева в Москву и личного доклада Н.С. Хрущеву была создана межведомственная техническая комиссия для детального разбора и анализа всех вопросов по ракете Р-16.

10 и 11 ноября 1960 года по инициативе председателя Госкомитета СМ СССР по радиоэлектронике В.Д. Калмыкова в Харькове состоялось расширенное техническое совещание с участием зам. председателя ВПК Г.Н. Пашкова, председателя ГКОТ К.Н. Руднева, зав. сектором оборонного отдела ЦК КПСС Б.А. Строганова, главных конструкторов Н.А. Пилюгина, В.И. Куз-



МБР Р-16

нецова, А.Г. Иосифьяна. На этом совещании присутствовал В.Г. Сергеев, который через несколько дней был назначен начальником и Главным конструктором ОКБ-692 вместо погибшего Б.М. Коноплева. М.К. Янгель не смог принять участие в работе комиссии: в это время он находился на больничной койке после инфаркта. ОКБ-586 представлял первый заместитель Главного конструктора В.С. Будник.



В.Г. Сергеев – начальник и Главный конструктор ОКБ-692 с ноября 1960 года

В конце совещания В.Д. Калмыков зачитал приказ об увольнении с работы начальника комплексной лаборатории ОКБ-692 Инны Абрамовны Дорошенко без права поступления на предприятия оборонного профиля. Фактически за аварию наказали единственную женщину, входившую в техническое руководство испытаниями Р-16.

В дальнейшем межведомственная комиссия разделилась на две подкомиссии. Одна заседала в Москве – в НИИ Главного конструктора В.И. Кузнецова и была представлена двумя министрами, первыми лицами организаций, причастных к ревизуемой системе, известными учеными и инженерами. Вторая подкомиссия работала в Днепропетровске под председательством А.Г. Иосифьяна. Ее задача состояла в анализе комплексной схемы системы управления и изучении электрооборудования.

С целью увязки всех вопросов после аварии и принятия решений по дальнейшему изготовлению ракет Р-16 директор завода №586 Л.В. Смирнов подписал приказ о создании внутренней комиссии под председательством заместителя Главного конструктора ОКБ-586 В.Ф. Уткина. Его замом назначили начальника ракетного производства завода Л.М. Ганзбурга. Эта комиссия ежедневно рассматривала допущенные отклонения при изготовле-

нии узлов и сборке ракет, замечания после проведения лабораторных, стендовых и комплексных испытаний, доклады о внесении изменений в чертежи.

Вторую ракету Р-16, находившуюся во время аварии в монтажно-испытательном корпусе полигона, вернули на завод. За относительно короткий срок ее удалось доработать по выявленным замечаниям. После этого ракету вновь погрузили в специальные вагоны, и железнодорожный состав отправился 28 декабря 1960 года из Днепропетровска на Байконур. Вместе с ракетой этим же поездом отбыла и бригада испытателей во главе с Главным конструктором М.К. Янгелем. Так заканчивался високосный 1960 год.



М.К. Янгель – технический руководитель испытаний Р-16

Новый 1961 год испытатели, ехавшие на Байконур, встретили в пути. Михаил Кузьмич пригласил всех к себе в вагон. В 24-00 31 декабря, когда все встали, чтобы поднять тост, остановился и поезд: машинист сделал остановку на пару минут, чтобы встретить Новый год. В 6 часов утра 1 января железнодорожный состав прибыл на станцию Тюра-Там.

Пуск доработанной ракеты Р-16 состоялся 2 февраля 1961 года со второй пусковой установки 41-й площадки. Присутствовал на этом пуске и директор завода №586 Л.В. Смирнов.

На этот раз большинство участников пуска и гостей были эвакуированы на значительное удаление от старта, гарантировавшее полную безопасность, а также на защищенный наблюдательный пункт. В специальном бункере управления пуском непосредственно на старте, кроме боевого расчета, находились Главный конструктор ОКБ-586 М.К. Янгель и главные конструкторы систем на случай возникновения непредвиденных ситуаций.

Так рождалась наша по-настоящему первая межконтинентальная ракета...

Для своего времени Р-16 была вполне надежной и достаточно совершенной ракетой. В 1962 году 50 пусковых установок Р-16 вошли в группировку РВСН. В 1965 году уже было развернуто 202 пусковых установки для Р-16 и Р-16У. На вооружении эти ракеты находились до середины 1970-х гг.



А.И. Соколов – председатель Госкомиссии по испытаниям Р-16



Мемориал, установленный на месте гибели ракетчиков на площадке №41 космодрома Байконур

Ровно через три года после описанной катастрофы, день в день – **24 октября 1963 года**, на этом же полигоне в одной из боевых шахт межконтинентальной баллистической ракеты Р-9 Главного конструктора С.П. Королева произошел пожар, стоивший жизни семи военным испытателям. В городском парке Байконура появилась вторая братская могила.

После этих событий 24 октября отмечается на Байконуре как день Памяти погибших ракетчиков.



*На траурном митинге, посвященном памяти погибших ракетчиков:
Л.И. Брежнев, Л.В. Смирнов, Р.Я. Малиновский, Д.Ф. Устинов,
Н.С. Хрущев, Н.И. Крылов. Байконур, сентябрь 1964 года*

В.П. Платонов, Н.А. Митрахов

Председатель госкомиссий по запуску космонавтов



Владимир Петрович Платонов родился 19 августа 1938 года в Кировоградской области. Вхождение в ракетно-космическую технику начал с полигона Тюра-Там (с 1961 года – космодром Байконур). После службы в армии (1957-1960) почти сорок лет работал в КБ «Южное» и на Южмаше. Все эти годы активно собирал материалы по истории Днепровского ракетно-космического центра. В литературной деятельности особо плодотворным оказался период, когда он редактировал газету КБ «Южное» «Конструктор» (1974-1979), возглавлял пресс-центр Южмаша (1985-1995), работал в печатных изданиях и на телевидении.

Член Союза журналистов и Союза кинематографистов Украины, автор ряда документальных фильмов, около тысячи газетных и журнальных публикаций и более двадцати научно-популярных книг по истории ракетно-космической техники.



Николай Александрович Митрахов родился 23 сентября 1963 года в Брянской области. Окончил Киевское высшее военное авиационное инженерное училище в 1985 году. Проходил воинскую службу в 1985-2001 годах: в полку Стратегической авиации (Ту-160), в Киевском институте ВВС, в Научном центре ВВС. Подполковник запаса. Кандидат технических наук. В 2001-2010 годах – руководитель Информационно-аналитического центра «Спейс-Информ». С 2010 года – директор Представительства КБ «Южное» им. М.К. Янгеля в г. Киеве. Автор ряда изданий по истории космической деятельности Украины.

Первый в мире суточный космический полет

Эпохальным достижением в области космонавтики и пилотируемых полетов стал полет в космическое пространство первого человека – летчика-космонавта Юрия Гагарина. Госкомиссию по запуску космического корабля

«Восток-1» в апреле 1961 года возглавлял председатель Государственного комитета по оборонной технике (ГКОТ) Константин Николаевич Руднев.

В том же 1961 году состоялся еще один космический полет с летчиком-космонавтом №2 Германом Титовым. Председателем Госкомиссии по запуску «Востока-2» с человеком на борту назначили Леонида Смирнова, сменившего К.Н. Руднева в июне 1961 года на посту председателя ГКОТ.

Все понимали – второй полет действительно должен быть более сложным и более продолжительным. Медики высказались за три витка, летать дальше – рискованно. Военные и космонавты поддержали врачей. На трехвитковом полете настаивали и баллистики – иначе корабль придется сажать за пределами европейской части страны. Их поддержал вице-президент Академии наук СССР Мстислав Келдыш. Поинтересовались: *«Каково мнение претендента на полет?»* *«Лететь надо на сутки!»* – без дипломатических уверток ответил Титов. Возникла любопытная ситуация – идею суточного полета фактически отстаивали лишь Королев и Титов.

Окончательное решение предстояло принять на заседании Госкомиссии по запуску «Востока-2». Её председателем был Леонид Васильевич Смирнов.

Королев доложил председателю Госкомиссии о преимуществах суточного полета, позволявшего совершить посадку в степных районах Заволжья, где в апреле 1961 года приземлился Гагарин. *«Все отработано, не требуется передислокации поисковых групп. А главное – появляется уникальная возможность в течение суток наблюдать человеческий организм в условиях невесомости»* – отметил Главный конструктор.



На заседании Госкомиссии по запуску космонавта №2 Германа Титова. Выступает Главный конструктор С.П. Королев. Слева от него – М.В. Келдыш, справа – Л.В. Смирнов. Полигон Байконур, начало августа 1961 года



С.П. Королев, М.В. Келдыш, Л.В. Смирнов на стартовой площадке прощаются с Г.С. Титовым. 6 августа 1961 г., Байконур

Смирнову очень не хотелось рисковать в начале своей кремлевской карьеры. В случае, если с космонавтом что-то случится, прежде всего спросят с него, председателя Госкомиссии: *«Кто разрешил такой длительный полет?»* С другой стороны, если все пройдет хорошо, – это будет грандиозное свершение! Смирнов не любил рисковать, но выслушав все доводы за и против суточного полета, поверил Королеву и принял однозначное решение: ***«Идем на суточный полет!»***

Приступив к исполнению обязанностей председателя Госкомиссии, Смирнов развил бурную деятельность и настоял, чтобы полет Титова состоялся в первой половине августа 1961 года, то есть через четыре месяца после полета Гагарина. В срочном порядке отзывались из отпусков специалисты и военные испытатели, готовилась техника, готовились космонавты. Ракетчики привыкли к большим праздникам преподносить Родине «космические подарки», но до праздников было еще далеко, никаких юбилейных официозов не предвиделось. Жара на космодроме стояла невыносимая, но работа кипела... Никто не знал, чем вызвана такая спешка. Молчал Смирнов, молчал и Королев.

Подготовка космонавта-2 к полету практически повторяла гагаринский ритуал, только теперь основным пилотом корабля был Герман Титов, а его дублером – Андриян Николаев.

Утром 6 августа 1961 года пилот «Востока-2» по всей форме доложил председателю Госкомиссии Леониду Смирнову о готовности выполнить программу полета и получил «добро» на старт. Вскоре весь мир услышал голос Левитана: «...Космический корабль «Восток-2» пилотируется гражданином Советского Союза летчиком-испытателем майором Титовым Германом Степановичем».

Полет на корабле «Восток-2» стал главным событием жизни космонавта-2: Герман Титов пробыл в космическом пространстве одни сутки, один час и одиннадцать минут. Этот полет дал массу новой информации, и главным из них было то, что человек может жить и работать в космосе!

Титов первым из землян совершил 17 витков вокруг земли, пролетел более 700 тысяч километров, увидел 17 космических зорь, впервые пообедал и поужинал в невесомости и даже поспал. Он стал первым космическим фотооператором. Очень сильное впечатление произвели цветные фотографии горизонта, на которых была четко видна не прямая линия, к которой мы привыкли, а дуга! Снимки и кинокадры Титова обошли весь мир.

Сразу же после полета, на волжской даче (в районе г. Самара), состоялось заседание Госкомиссии. Леонид Смирнов поблагодарил Германа Титова за обстоятельный и правдивый доклад о суточном полете и поблагодарил всех, кто обеспечивал успешный полет второго космонавта планеты.



*Г.С. Титов и председатель Госкомиссии
Л.В. Смирнов. Байконур, 6 августа 1961 года*

Весь мир восхищался полетом космонавта-2. По высшему разряду был устроен прием в Большом Кремлевском дворце. Титов сиял, и казалось, что на планете нет более счастливых людей, чем он, его родители и его семья. Но это только казалось: счастливее всех был Никита Хрущев, считавший себя организатором и вдохновителем космических побед.

Воспользовавшись новой победой в исследовании космического пространства, 13 августа 1961 года в Берлине рекордными темпами возвели гигантскую бетонную стену, простоявшую более 28 лет... Вот почему Н. Хрущев так торопил со вторым космическим



Л.В. Смирнов и С.П. Королев наблюдают за посадкой космонавта Г.С. Титова в корабль «Восток-2». Байконур, 6 августа 1961 года

стартом – он пытался отвлечь внимание мировой общественности от абсурдного решения Берлинского вопроса.

Прояснилась история и с датой старта «Восток-2» – 6 августа 1961 года. Она была выбрана не случайно: в этот день, за шестнадцать лет до полета Титова американцы сбросили атомную бомбу на Хиросиму.

Орбитальный суточный полет советского космонавта был определенной демонстрацией силы СССР.

Г.С. Титов и Днепропетровск

Удивительным образом сложилась дальнейшая жизнь Г.С. Титова. Ему предлагали всевозможные руководящие должности в отряде космонавтов, Звездном городке, но «свадебным генералом» Титов не захотел быть. После окончания Военно-воздушной инженерной академии имени Н.Е. Жуковского (1968) и Военной академии Генерального штаба (1972) Герман Степанович Титов перешел на службу в ГУКОС (Главное управление космических средств МО СССР) и занялся созданием и развитием космических систем военного назначения.

Именно в этот период у Титова установилась тесная связь с Днепровским ракетно-космическим центром. В это время в городе на Днестре создавали

„УТВЕРЖДАЮ“
председатель Государственной комиссии

Г. С. ТИТОВ
12 апреля 1985 г.



РЕШЕНИЕ Государственной комиссии по комплексу К77

от 12 апреля 1985 года

Заслушав и обсудив доклады о результатах подготовки изделия 77 на объекте 779, готовности служб, технических средств и боевых расчетов товарищей ЖУКОВА Ю. А., ШЛЫКОВА Н. Ф., НЕДОБЕЖКИНА В. А.,

комиссия решила:

Провести испытание комплекса К77 12 апреля 1985 г. в 14 часов московского времени.

Заместители председателя комиссии:

Уткин В. Ф., Жуков Ю. А., Патрушев В. С.

Члены комиссии:

В. Ф. БЫЗАНОВ	НЕДОБЕЖКИН
В. А. ВОЛКОВ	В. А. ОКУНЕВ
В. В. ГРАЧЕВ	В. П. РАДОВСКИЙ
Н. В. ГУЖАЛОВСКИЙ	П. И. РУМЯНЦЕВ
А. М. ДОЛГОВ	В. Н. СОЛОВЬЕВ
В. Г. КОМАНОВ	С. И. СИМОНОВ
В. А. ЛАПЫГИН	В. И. СТАРОСТИН
В. А. ИВАНОВ	И. В. СТРОМСКИЙ
В. А. ШАСТАЛИВЫЙ	Л. М. МЕДВЕДЕВ
Ю. Г. БУДЬЛОВ	Ю. В. ТРУНОВ
	А. А. ЧИНАРЕВ

Секретари комиссии:

В. П. КАПУСТИН

Решение Госкомиссии о проведении первого пуска РН «Зенит-2», утвержденное Г.С. Титовым



Г.С. Титов, С.Н. Конюхов, Н.Б. Терентиенко, В.Г. Команов в гагаринской беседке на космодроме Байконур после успешного пуска РН «Зенит», 13 апреля 1985 года

новое поколение разведывательных космических аппаратов, среди которых особое внимание уделялось «Целине-2». Перед разработчиками стал вопрос о председателе Госкомиссии по испытаниям космического объекта и нового космического носителя «Зенит» с полностью автоматизированным стартом.

Выбор пал на Германа Титова — блестящего испытателя, предельно честного и смелого человека. Он великолепно разбирался в тонкостях сложнейшей техники, на равных разговаривал с разработчиками и испытателями, главными и генеральными, академиками и генералами.

После десятого пуска «Зенита» разработчики вместе с председателем Госкомиссии вышли в правительство с предложением о досрочном завершении летно-конструкторских испытаний и сдаче «Зенита» в эксплуатацию. Были сэкономлены огромные средства — страна получила носитель XXI века. За выдающийся вклад в создание «Зенита» — ракетно-космического комплекса мирового уровня — Герман Титов вместе с разработчиками стал лауреатом высшей премии страны (1988).

После сдачи в эксплуатацию разведывательного аппарата «Целина-2» и ракетно-космического комплекса «Зенит» Гер-

ман Титов не порвал связей с городом на Днепре и его ракетостроителями.

Большой друг янгелевского КБ летчик-космонавт Герман Титов участвовал в открытии бюста академика Михаила Кузьмича Янгеля на космодроме Байконур (1975), в открытии бронзового бюста М.К. Янгеля на его родине (1977) и мемориальной доски на здании Березняковской средней школы, носящей имя выдающегося ученого и конструктора. Г.С. Титов был в числе первых, кто был награжден медалью Федерации космонавтики СССР имени академика Янгеля.

Последний раз Герман Титов приезжал в Днепрпетровск в октябре 1999 года на похороны легендарного директора Южмаша Александра Максимовича Макарова.

Кто мог подумать, что меньше чем через год похоронят и самого Титова... 11 сентября 2000 года ему исполнилось 65 лет, а спустя девять дней Титова не стало. Похоронили Германа Степановича на Новодевичьем кладбище, где находятся могилы выдающихся ракетчиков М. Янгеля, В. Глушко, В. Челомея, Н. Пилюгина, А. Исаева.

А в Днепрпетровске, рядом с Южмашем, примыкают сегодня друг к дружке улицы имени М. Янгеля, Г. Титова и А. Макарова.



Открытие мемориала М.К. Янгеля на площадке №42 космодрома Байконур, 1975 год



Г.С. Титов выступает на открытии мемориальной доски на здании Березняковской средней школы им. М.К. Янгеля в п. Березняки Иркутской области. Октябрь 1977 года



П.Р. Попович поздравляет Г.С. Титова с 65-летием. Москва, 11 сентября 2000 года

Первый в мире групповой космический полет

Полет в 1962 году космонавтов А. Николаева и П. Поповича был уникальным во многих отношениях. Впервые в мире два космических корабля «Восток-3» и «Восток-4» совершили групповой космический полет. Впервые было отработано управление и сближение кораблей в космическом пространстве. Впервые полет был многосуточным: до этого Юрий Гагарин совершил 108-минутный виток вокруг Земли, а Герман Титов выполнил односуточный космический полет. Впервые телезрители планеты наблюдали за парением космонавтов в невесомости.

Кроме всего прочего это был первый многонациональный полет – чуваша Андрияна Николаева и украинца Павла Поповича.

Для Украины этот полет стал знаменательным еще и тем, что бывший директор Днепропетровского ракетного завода Леонид Смирнов возглавлял Госкомиссию, которая дала путевку в космос первому космонавту-украинцу!



С.П. Королев и Л.В. Смирнов на заседании Госкомиссии поздравляют А.Г. Николаева и П.Р. Поповича с утверждением на групповой полет в составе КК «Восток-3» и «Восток-4», 7 августа 1962 года



*Традиционный митинг на полигоне перед полетом в космос А.Г. Николаева.
Справа-налево: С.П. Королев, А.Ф. Богомолов, Л.В. Смирнов,
А.Г. Николаев, В.Ф. Быковский, 10 августа 1962 года*

Из книги Павла Поповича. «О времени и о себе» (Москва: МАКД, 2010 г.):

«Позади прощание с друзьями у автобуса, и вот доклад председателю Государственной комиссии:

– К полету готов!

И вдруг в ответ председатель подошел ко мне и по-свойски, подражая моему родному языку, сказал:

– Здоровеньки булы!

Я поздоровался и тут же попрощался.

– До побачення!

Всего несколько слов, но почему-то именно после них я окончательно успокоился. Будто вся Украина приветствовала меня, ободряюще улыбалась и успокаивала.

Я еще раз убедился в том, как много значат для человека иногда даже несколько простых слов, но сказанных вовремя».



*Летчик-космонавт П.Р. Попович перед посадкой в космический корабль,
12 августа 1962 года*

После старта обоих кораблей с космодрома Байконур была отправлена в ЦК КПСС **телеграмма «О запуске космических кораблей «Восток-3» и «Восток-4»:**

№1546/ш

13 августа 1962 г.
СОВЕРШЕННО СЕКРЕТНО
ЦК КПСС

Докладываем:

11 августа с.г. в 11 часов 29 минут 59 секунд московского времени с полигона НИИП-5 МО был произведен запуск корабля-спутника «Восток-3», пилотируемого лётчиком-космонавтом майором **НИКОЛАЕВЫМ** Андряном Григорьевичем.

Корабль-спутник ракетой-носителем 8К72 выведен на орбиту спутника Земли с периодом обращения 88,269 мин., максимальным удалением от поверхности Земли (в апогее) – 230,6 км, минимальным удалением (в перигее) – 178,4 км.

12 августа с.г. в 11 часов 02 минуты 33 секунды московского времени произведен запуск корабля-спутника «Восток-4», пилотируемого лётчиком-космонавтом подполковником **ПОПОВИЧЕМ** Павлом Романовичем.

Корабль-спутник ракетой носителем 8К72 выведен на орбиту спутника Земля с периодом обращения 88,364 мин., максимальным удалением от поверхности Земли (в апогее) – 236,5 км, минимальным удалением (в перигее) – 178,9 км.

Задачами совместного группового полета являются:

– отработка основных систем кораблей-спутников в реальных условиях полета;

– установление непосредственной радиосвязи между космическими объектами;

– координирование действия летчиков-космонавтов при групповом полете в космосе;

– влияние одинаковых полетных условий на человеческие организмы.

Программы полета кораблей-спутников «Восток-3» и «Восток-4» рассчитаны на трое суток. Посадка корабля «Восток-3» намечена на 14 августа с.г. в районе г. Семипалатинска. Посадка корабля «Восток-4» намечена на 15 августа с.г. в районе г. Семипалатинска.

СМИРНОВ, КОРОЛЕВ, КЕЛДЫШ, РУДЕНКО, КЕРИМОВ, ВОЙТЕНКО

Как только в эфире прозвучало сообщение ТАСС о запуске «Востока-4», пилотируемого украинцем Павлом Поповичем, на его родине в поселке Узин Киевской области началось что-то невообразимое. Дом Поповичей «атаковала» целая армия корреспондентов газет, радио и телевидения. Сверкали блицы, стрекотали кинокамеры, скрипели перья, десятки микрофонов фиксировали все, что происходило в доме Поповичей.

Кому-то повезло записать рассказ родителей космонавта Романа Порфирьевича и Феодосьи Касьяновны. Кто-то обнаружил, что к Поповичам пришла известная узинская учительница Варвара Михайловна Воскобойник, хорошо помнившая Павлика Поповича. *«Відмінником не був, але вчився добре, –* рассказала учительница. *– Любив математику, дуже багато читав, був надзвичайно кмітливим учнем, добре співав, мріяв стати моряком».*

Неожиданно для всех в центре внимания оказался младший брат космонавта девятиклассник Колька Попович – знаток семейной родословной: *«У нашій родині дві сестри і три брати. Павло після шостого класу вступив до ремісничого училища №5 міста Біла Церква, де отримав професію столяра-червонодеревщика і закінчив сьомий клас вечірньої школи. Потім був індустріальний технікум у Магнітогорську та місцевий аероклуб, де Павло вперше піднявся в небо. Тоді він і вирішив стати льотчиком. Згодом закінчив Качинську авіаційну школу, служив у Карелії, Сибіру, на Далекому Сході. У 1960 році пройшов повний курс випробувань і його зарахували до першого загону космонавтів»...*



Встреча первого космонавта-украинца на родной земле в г. Узине Киевской области, 20 августа 1962 года

Во время совместного полета космических кораблей «Восток-3» и «Восток-4» в доме Поповичей ни на минуту не выключали радио и телевизор. Феодосья Касьяновна украдкой от мужа спрашивала столичных корреспондентов: «А вицю ракету, на якій Павлик полетів у космос, бачили? Ці ракеті надійні?»

Не было нужды переводить вопрос матери – все и так было ясно. Волновалась мать за сына,

волновались жители Узина за своего земляка, волновались все украинцы за первого космонавта-украинца с былинной фамилией Попович. Точно так же волновались и в приволжском селе Шоршелы, где родился Андриян Николаев, который в это время пилотировал космический корабль «Восток-3».

Вдруг из космоса неожиданно прозвучал настоящий космический концерт – сильным и чистым голосом Павел Попович пропел украинскую песню «Дивлюсь я на небо»... Космонавт знал, что его слушают на Земле и что эта песня была любимой песней Главного конструктора космических кораблей Сергея Павловича Королева.

Первый групповой полет пришлось прервать досрочно: причиной такого решения стало понижение температуры в корабле до 13 градусов, что могло привести к отказу бортовых батарей. Королев доложил Смирнову, и Госкомиссия приняла решение посадить космические корабли в один день – программа их полета была уже выполнена.

15 августа 1962 года диктор Центрального телевидения Левитан зачитал сообщение ТАСС: «Полет успешно завершен. Корабли-спутники приземлились в заданном районе... Пройденный путь составил около двух миллионов километров. В групповом полете корабли-спутники были 71 час. Научные и технические задания самого длительного полета и впервые совершенный при этом групповой полет решены успешно и полностью».

Председатель Госкомиссии Леонид Смирнов и Главный конструктор Сергей Королев, заслушав доклады космонавтов о первом групповом полете, попросили Поповича более подробно рассказать историю с «Грозой».



П.Р. Попович с матерью Феодосьей Касьяновной и отцом Романом Порфирьевичем в родном доме в г. Узине, 20 августа 1962 года

Дело в том, что еще до полета некоторую медицинскую информацию врачи решили закодировать, и в случае, если у космонавта заболит голова или начнется рвота, он должен передать на Землю кодовые слова: «ромашка» – значит, «болит голова», «гроза» – началась рвота.

Попович стал рассказывать, что произошло на орбите: *«Все произошло из-за того, что в мои обязанности не входило сообщать на землю метеообстановку, но когда я пролетал над Мексиканским заливом, увидев сильнейшую грозу, решил доложить об этом в ЦУП – Центр управления полетом. Там начался переполох – космонавта тошнит! Стали меня допрашивать о самочувствии и предполагаемых причинах расстройства. Они меня о «ГРОЗЕ» расспрашивают, а я им подробно – о молниях, совершенно выпустив из памяти кодировку неприятных ситуаций. Только когда вступил в связь с Хабаровском и штурман ЦПК Михаил Петрович Кадушкин строго спросил меня: «Так какую ты видел «грозу»? – до меня дошел весь трагизм ситуации – ведь могут прервать мой полет! Я заорал: «Метеорологическую! Самочувствие нормальное! Все отлично!»*

Приземлившись, космонавты попали под пристальный контроль медиков. Все остались довольны: и врачи, и члены госкомиссии, и космонавты – никаких отклонений от нормы ни у Николаева, ни у Поповича обнаружено не было.



*Первая четверка советских космонавтов:
Г.С. Титов, Ю.А. Гагарин, П.Р. Попович, А.Г. Николаев. Звездный городок, 1963 год*

Уход из жизни Главного конструктора С.П. Королева

После завершения космического полета А. Николаева и П. Поповича начались проблемы со здоровьем у Главного конструктора С.П. Королева. 19 августа его увезли с острым болевым приступом в Кремлевскую больницу.

Из дневниковых записей жены С.П. Королева Нины Ивановны, опубликованных в книге «Нежные письма сурового человека». Сост. Л.А. Филина (Москва: Робин, 2007 г.):

«21 августа 1962 года после пресс-конференции, посвященной первому в истории длительному групповому полету советских космических кораблей «Восток-3» – Николаев А.Г. и «Восток-4» – Попович П.Р., Сережунавестили президент АН СССР Келдыш Мстислав Всеволодович, Ветошкин Сергей Иванович (зам. председателя



С.П. Королев с женой Ниной Ивановной

ВПК) и Смирнов Леонид Васильевич – председатель Госкомитета оборонной техники.

Вечером того же дня Смирнов и Келдыш улетали в 24-00 на полигон (ракетодром) для работы по Венере».

29 августа 1962 года С.П. Королева по его просьбе провели его «небесные братья»: первые космонавты Юрий Гагарин, Герман Титов, Андриян Николаев, Павел Попович и начальник Центра подготовки космонавтов Евгений Анатольевич Карпов.

Сергей Павлович находился на длительном лечении в больнице до 15 сентября 1962 года, затем отдыхал в санатории до 20 октября 1962 года.

К сожалению, именно это его заболевание через три с половиной года стало причиной хирургической операции, во время которой, 14 января 1966 года, Сергей Павлович Королев скончался.

«Медицинское заключение о болезни и причине смерти товарища Королева Сергея Павловича», опубликованное 16 января 1966 года:

«Тов. С.П. Королев был болен саркомой прямой кишки. Кроме того, у него имелись: атеросклеротический кардиосклероз, склероз мозговых артерий, эмфизема легких и нарушение обмена веществ. С.П. Королеву была произведена операция удаления опухоли с экстирпацией прямой и части сигмовидной кишки.

Смерть тов. С.П. Королева наступила от сердечной недостаточности (острая ишемия миокарда)»

Председатель ВПК Л.В. Смирнов был назначен председателем правительственной комиссии по организации похорон С.П. Королева.

Прощание с покойным проходило 17 января в Колонном зале Дома союзов. В почетном карауле стояли главные конструкторы и заместители Королева члены Политбюро, министры, маршалы, генералы и адмиралы, академики, руководители крупнейших московских промышленных предприятий, делегации Ленинграда, Капустина Яра и Тюра-Тама, Днепропетровска, столиц союзных республик.

Из книги Я.К. Голованова «Королев: факты и мифы» (Москва: Фонд «Русские витязи», 2007 г.):

«17 января вечером – было уже совсем темно – траурный кортеж двинулся в крематорий у Даниловского монастыря. Гроб въехал в печь в 21 час 17 минут.

Круг земного существования Королева замкнулся.

Первую ночь после смерти Сергея Павловича Юра Гагарин провел в останкинском доме. Утром сказал:

– Я не буду Гагариным, если не доставлю на Луну прах Королева!



Е.А. Карпов – организатор и первый начальник Центра подготовки космонавтов в 1960-1963 гг.



Траурный митинг на Красной площади. На трибуне мавзолея:
Н.В. Подгорный, Л.И. Брежнев, Ю.А. Гагарин, Л.В. Смирнов

Через несколько месяцев Нина Ивановна (жена С.П. Королева) вспомнила эти слова и спросила Юру: было ли такое? Он признал, что часть праха у него. Нина Ивановна сказала, что так делать нельзя, что это не по-христиански, прах нельзя делить. Гагарин обещал вернуть. Вскоре он погиб. О прахе Королева знал Владимир Комаров – по поручению Гагарина он и спускался в преисподнюю московского крематория, ему и отсыпали прах. Но Комаров погиб еще раньше Гагарина. Где этот прах? Спрашивал Алексея Леонова. Он подтвердил: – Да, это действительно так. Мы хотели похоронить часть праха Королева на Луне. Я участвовал в несостоявшейся лунной программе и тоже поддерживал эту идею. Прах я видел у Юры. Где он сейчас, не знаю...

Ночью урну с прахом Королева, привезенную из крематория, установили в Колонном зале, и снова с утра 18 января потекла нескончаемая вереница людей, которые пришли проститься с Главным конструктором...»

Похороны праха Королева состоялись с государственными почестями 18 января 1966 г. После полудня утопающую в цветах урну вынесли из Колонного зала на своих плечах Л.В. Смирнов, М.В. Келдыш, С.А. Афанасьев...

В час дня запорошенные снегом носилки с урной были установлены напротив Мавзолея на Красной площади. На его трибуну поднялись члены Политбюро. На траурном митинге выступили: Л.В. Смирнов, М.В. Келдыш, первый секретарь Московского горкома партии Н.Г. Егорычев и последним – Юрий Гагарин.

Президент АН СССР М.В. Келдыш в своей речи отметил: «Наша страна и вся мировая наука потеряла ученого, с именем которого навсегда будет связано одно из величайших завоеваний науки и техники всех времен – открытие эры освоения человечеством космического пространства...»

После митинга первый секретарь ЦК КПСС Л.И. Брежнев с другими членами Политбюро спустились с трибуны Мавзолея, подняли урну и отнесли ее к Кремлевской стене.



*Урну с прахом С.П. Королева несут Л.В. Смирнов, М.В. Келдыш, С.А. Афанасьев.
18 января 1966 года*

Председатель правительственной комиссии по организации похорон Леонид Васильевич Смирнов снял урну с носилок и поставил ее в нишу некрополя. Раздался грохот артиллерийского салюта.

Дальнейшая судьба первого космонавта-украинца

Второй полет в космическое пространство Павел Романович Попович совершил в июле 1974 года командиром космического корабля «Союз-14» и орбитальной станции «Салют-3» совместно с бортинженером Ю.П. Артюхиным.

После выполнения двух полетов в космос, продолжая службу в Центре подготовки космонавтов, Павел Попович не прерывал связь с Украиной. С 1964 по 1988 годы он избирался депутатом Верховного Совета УССР шести созывов.

По его инициативе в Москве был создан Клуб космонавтов-украинцев, где изучали историю ракетной техники. Как утверждал с гордостью П.Р. Попович, именно специалисты Клуба открыли, что еще в XVI веке запорожские казаки запускали по врагу боевые «леталки». А в XIX веке секрет «леталок» раскрыл и развил украинец – генерал Засядько. Он назвал их ракетами и применял во время русско-турецкой войны для обстрела крепостей противника. Это оружие было таким же секретным, как во Вторую мировую войну реактивные снаряды для «катюш», созданные по такому же принципу украинцем Лангемаком. Украинцами были Кибальчич, Кондратюк, Королев, Глушко, Челомей, Вознюк.



П.Р. Попович на открытии Музея истории космонавтики в г. Киеве, апрель 1991 года

Украинские корни имел и Янгель, дед и отец которого родились на Черниговщине... «Вот и получается, что всю ракетную технику развивали украинцы», – шутил Павел Романович.

В 1989 году в СССР была создана Ассоциация музеев космонавтики, и П.Р. Попович на долгие 20 лет стал ее бессменным президентом.

В 1991-2009 годах Павел Романович Попович занимал пост Почетного президента украинского Фонда олимпийских чемпионов «Золотой Олимп» и Международной ассоциации физкультуры и спорта (МАФиС).



П.Р. Попович с космонавтами-украинцами А.П. Арцебарским, В.М. Жолобовым, первым космонавтом Украины Л.К. Каденюком и ветераном Байконура Б.Г. Лapidусом, 1999 год



П.Р. Попович выступает на открытии памятника С.П. Королеву на территории КПИ в г. Киеве, январь 2007 года

С 1999 по 2009 годы П.Р. Попович возглавлял неформальный Украинский союз космонавтов, куда входили слетавшие в космос космонавты – выходцы с Украины: Попович, Береговой, Шонин, Жолобов, Ляхов, Попов, Кизим, Волк, Васютин, Волков, Левченко, Арцебарский, Циблиев, Маленченко, Гидзенко, Онуфриенко... Родом с Украины (с. Казацкое Киевской области) был и первый начальник (в 1960-1963 гг.) Центра подготовки космонавтов Евгений Карпов.

Умер П.Р. Попович 29 сентября 2009 года в Гурзуфе от инсульта. Похоронен в Москве на Троекуровском кладбище.

Украина чтит память о выдающемся украинце. Сразу после первого группового космического полета одна из площадей г. Киева была названа Площадью космонавтов. На родине П.Р. Поповича, в городе Узин, установлен бронзовый бюст дважды Героя, его именем названа улица,



Внучка Татьяна, дочери Наталья и Оксана у бюста П.Р. Поповича в г. Узине Киевской области, октябрь 2010 года



Памятная доска, установленная в г. Киеве на доме, в котором находится Международная ассоциация физкультуры и спорта (МАФИС)

где жила семья Поповичей. В г. Белая Церковь, в ПТУ №5, в память о выдающемся выпускнике ремесленного училища открыт музей космонавтики.

По постановлению Верховного Совета Украины и распоряжению Кабинета Министров Украины в 2010 году на государственном уровне было отмечено 80-летие со дня рождения дважды Героя Советского Союза, депутата Верховного Совета УССР шести созывов, почетного гражданина четырех городов Украины – Павла

Романовича Поповича. Торжественные мероприятия, посвященные этой дате, прошли в городах Киев, Житомир, Узин и Белая Церковь с участием членов семьи П.Р. Поповича, ветеранов космодрома Байконур и космонавтов.

В 2011 году по инициативе МАФИС и при поддержке Национального космического агентства Украины на улице Владимирской в Киеве, на доме №65, где работал П.Р. Попович, открыта мемориальная доска.

Свое личное отношение к Украине и родной земле Павел Романович Попович выразил в стихах:

*Космос моему открылся взору,
Где пути Гагарин проложил,
Только без днепровского простора
Ничего б я в жизни не свершил!*

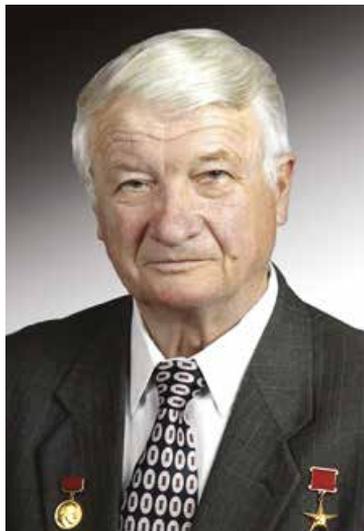
Председатель Государственного комитета по оборонной технике Леонид Васильевич Смирнов был председателем госкомиссий по запуску трех космонавтов: Г.С. Титова (№2) в 1961 г., А.Г. Николаева (№3) и П.Р. Поповича (№4) в 1962 г.

После Смирнова Госкомиссию по пилотируемым полетам возглавлял первый заместитель председателя Государственного комитета по оборонной технике Георгий Александрович Тюлин (в 1963-1965 гг.).

В 1966 году председателем Государственной комиссии по пилотируемым полетам стал начальник Главного космического управления Министерства общего машиностроения Керим Алиевич Керимов и руководил ею в течение 25 лет.

С.И. Ус

Жесткий, но справедливый руководитель ВПК



Станислав Иванович Ус родился 23 октября 1936 года в с. Широкое Днепропетровской области. В 1959 г. окончил Днепропетровский государственный университет по специальности «инженер-механик». С 1959 г. работает в КБ «Южное»: инженер, старший инженер, ведущий конструктор, ведущий конструктор ракетного комплекса Р-36М, главный конструктор комплексов Р-36М УТТХ, Р-36М2 («Воевода»), главный конструктор направления. Руководитель разработки конверсионной РН «Днепр».

Герой Социалистического Труда (1990), лауреат Ленинской премии (1982) и премии Правительства РФ (2005). Заслуженный машиностроитель Украины (2006).

Июнь 1957 года. В составе группы студентов четвертого курса физико-технического факультета Днепропетровского госуниверситета я проходил производственную практику на Южном машиностроительном заводе, который в то время назывался «предприятие п/я 186». Мы работали в цехе 15, я точил гайки из шестигранного прутка. Как правило, в обеденный перерыв рабочие играли в домино за столиками для отдыха (на свежем воздухе, перед входом в цех), и я тоже влился в компанию забивающих «козла». При этом, естественно, все курили, и в тот злополучный день угостили сигаретой и меня, хотя я ни до этого, ни после – никогда не курил. Игра шла как всегда азартно, но вдруг все игроки резко встали и дружно ушли, а я с неприкуренной сигаретой в губах (сигареты назывались «Друг») остался за столиком один. Ко мне подошел элегантно одетый мужчина и сделал вежливое замечание: «Молодой человек, на территории завода курить запрещено», на что я ответил: «Так я нахожусь на территории возле цеха». «Оглянитесь на входную дверь». Я повернулся, взглянул – там висела табличка «Курить запрещено». Мужчина сказал: «Зайдите ко мне в заводоуправление, я Вам объясню, что



Сигареты «Друг», ставшие поводом для знакомства с Л.В. Смирновым



Молодые ведущие конструкторы КБ «Южное». Слева – С.И. Ус, сентябрь 1971 года

можно делать на территории завода, а чего нельзя. Пройдемте со мной!» – добавил он тоном, который из вежливого превратился в приказной.

Пришлось идти. На втором этаже заводоуправления мы оказались у двери, на которой красовалась табличка «Директор завода». От моей самоуверенности не осталось и следа. Зашли, познакомились. Так я впервые в жизни разговаривал с живым директором огромного завода – Леонидом Васильевичем Смирновым. Он подробно расспросил меня об учебе, о семье, о том, как провожу досуг. В ходе беседы я успокоился, успел рассказать, что в прошлом году побывал на целине по комсомольской путевке, там работал трактористом, награжден грамотой ЦК комсомола Казахстана. Он внимательно выслушал и неожиданно сказал: *«Все это хорошо, но в наказание я Вас отстраняю от производственной практики на неделю. Доложите об этом декану»*.

На следующий день прихожу на проходную – пропуск из моей ячейки изъят. Декану я, конечно, не стал докладывать.

Через неделю вновь прихожу на завод – пропуск на месте, в ячейке, рядом с запиской «Зайдите к директору». Состоялась моя вторая беседа со Смирновым, в результате которой он дал команду в отдел кадров перевести всех студентов-практикантов на работу в технологические бюро, в отделы подготовки производства, на сборочные участки. На возражения кадровика он с раздражением ответил: *«Мы должны готовить будущих командиров производства, а квалифицированных токарей и фрезеровщиков должны готовить профтехучилища, а не высшие учебные заведения»*.

Отмечу, что впоследствии многие мои сокурсники и другие выпускники физтеха стали ведущими специалистами, руководителями цехов, отделов, главными конструкторами, директорами заводов, ответственными сотрудниками министерств, крупными учеными.

В дальнейшем у меня были многократные контакты с Л.В. Смирновым. Сначала я, как инженер КБ-4 (двигательного подразделения ОКБ-586), подписывал у директора завода №586 карточки-разрешения на отступления от КД, затем, будучи ведущим конструктором КБ «Южное», приезжал на согласование или утверждение к председателю Военно-промышленной комиссии Совмина СССР с проектами решений, постановлений, графиками разработки и экспериментальной отработки наших изделий. Не единожды приходилось готовить вместе с его аппаратом (в основном, с отделом К.Г. Осадчиева) директивные документы ВПК. Выпадала честь вместе с нашим Генеральным конструктором Владимиром Федоровичем Уткиным участвовать в совещаниях, которые проводил Леонид Васильевич, и даже присутствовать на одном из заседаний Совета Оборона СССР.



К.Г. Осадчиев

Хорошо запомнилось одно совещание, на котором рассматривались вопросы создания стратегических ракетных комплексов разработки КБ «Южное» и Центрального конструкторского бюро машиностроения (ЦКБМ). Его проводил



В.Ф. Уткин и С.И. Ус, 1980 год

в Кремле председатель Совета Министров СССР А.Н. Косыгин с участием министра обороны, председателя ВПК, министра общего машиностроения и приглашенных руководителей предприятий. Основным докладчиком был Леонид Васильевич Смирнов, содокладчиками – Генеральный конструктор КБ «Южное» В.Ф. Уткин и Генеральный конструктор ЦКБМ В.Н. Челомей. Начало совещания – в 10-00.

Накануне Владимир Федорович поручил мне перед совещанием развесить необходимые плакаты. При этом я проинформировал его, что для меня пропуск в Кремль заказал К.Г. Осадчиев, и поинтересовался, заказывать ли ему пропуск? В.Ф. Уткин ответил, что не нужно, он сможет пройти по удостоверению депутата Верховного Совета СССР. В 9-30 я развесил наши плакаты, помощник В.Н. Челомея – свои. Распорядком совещания предусматривалось, что после выступления Л.В. Смирнова докладывать будет В.Ф. Уткин, затем –



Генеральный конструктор КБ «Южное» В.Ф. Уткин выступает на совещании

В.Н. Челомей, после чего в обсуждении примут участие министр общего машиностроения С.А. Афанасьев, министр обороны А.А. Гречко, председатель Госплана СССР и другие руководители.

К 10-00 собрались все участники совещания, за исключением нашего Генерального. Я собрался выйти (вслед за всеми помощниками), но Леонид



*Генеральный конструктор ЦКБМ
В.Н. Челомей*

Васильевич меня остановил, сказав, что после него сначала доложит В.Н. Челомей, и велел мне присутствовать «про запас», пока не придет В.Ф. Уткин. Владимир Федорович появился буквально за пару минут до начала совещания – оказалось, что ему все же нужен был пропуск. Задержка с его оформлением (этим в спешном порядке занимался К.Г. Осадчиев) чуть не привела к срыву запланированного содоклада и, может быть, добавила мне седых волос. После прихода Уткина Леонид Васильевич отправил меня в свой председательский кабинет, где я «убивал» время ожидания с коллегами-помощниками (за чашкой «чая»).

Совещание закончилось нормально, доклады были обсуждены и одобрены, разработки получили «зеленый свет», и, забегаая вперед, отмечу, что через пять лет обсуждавшиеся ракетные комплексы были приняты на вооружение Советской Армии.

Очевидно, для порядка Владимир Федорович после совещания при Смирнове сделал мне внушение по поводу пропуска, на что Леонид Васильевич с улыбкой заметил: *«Думаю, Ус провел здесь время не менее содержательно, чем мы с тобой у Косыгина. Садись, давай и мы перекусим, – и широким жестом пригласил за фуршетный стол с «чаем».*

Прошло уже почти шесть десятилетий с того памятного знакомства с Леонидом Васильевичем Смирновым у входа в цех 15 завода №586, которое состоялось на «почве курения». Потом были другие встречи, и иногда, при кратких контактах в кулуарах после обсуждения серьезных проблем, Леонид Васильевич шутиливо спрашивал меня: *«Ну как, научился курить?»* На мой отрицательный ответ он с улыбкой говорил: *«Молодец!»*, хотя сам много лет был страстным курильщиком.

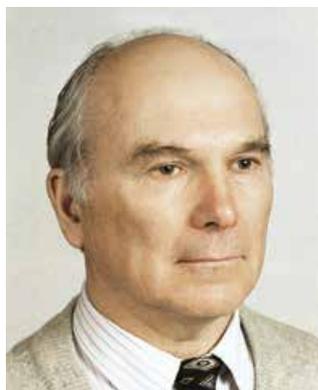
Таким мне запомнился Леонид Васильевич Смирнов – человеком с цепкой памятью на лица и события, доброжелательным и гостеприимным. И в то же время, он был властным руководителем, жестким, но справедливым, вошедшим в плеяду выдающихся деятелей не только ракетно-космической отрасли, но и всей оборонной промышленности СССР.



Председатель ВПК Л.В. Смирнов (в центре) с Генеральным директором Южмаша А.М. Макаровым (слева) и Генеральным конструктором КБ «Южное» В.Ф. Уткиным (справа) в Кремле

В.Т. Гиленко

О встречах с Л.В. Смирновым. Глазами молодого специалиста



Владимир Тимофеевич Гиленко родился 19 июня 1937 г. в Ставропольском крае. В 1959 г. окончил Новочеркасский политехнический институт по специальности «инженер-электромеханик». В 1959-1961 гг. работал на ЮМЗ инженером-конструктором. В 1961-2002 гг. – в КБ «Южное»: инженер, старший инженер, начальник группы, начальник лаборатории, начальник отдела, начальник отделения-заместитель начальника комплекса. С 2002 г. – ведущий научный сотрудник КБЮ.

Кандидат технических наук (1969), доцент (1985).

Лауреат Государственной премии УССР (1978).

Когда после окончания вуза я получил направление в Днепропетровск в ОКБ-586, я не представлял себе, в каком мире технических свершений окажусь. Это оказался мир научных изысканий, новейших технологий и тайн, которыми была покрыта вся наша работа. И на первом этапе люди, которые вершили великие дела, казались мне «небожителями», наделенными особенными качествами и потому недоступными для рядовых работников.

Одним из первых таких людей для меня оказался Леонид Васильевич Смирнов – директор ракетного завода. Нас, шестерых молодых специалистов (три – из Новочеркасского политехнического института и три из Мариупольского металлургического института) начальник отдела кадров Кочнев привел в кабинет директора для собеседования и определения нашей дальнейшей судьбы.



Нагрудный знак НПИ

Нас усадили за длинный стол, во главе которого сидел Л.В. Смирнов. Он внимательно осмотрел всех и вдруг остановил свой взгляд на мне, вернее на нагрудном знаке-ромбе с надписью «НПИ». Дело в том, что за год до этого в связи с пятидесятилетием нашего института за большие заслуги по подготовке кадров для народного хозяйства как одному из старейших вузов страны (НПИ был тринадцатым вузом России и первым вузом на юге страны) институту решением правительства было разрешено иметь фирменный нагрудный знак. До этого в стране лишь несколько элитных вузов имели такое право: МВТИ, МАИ, МЭИ, ЛВМИ, ЛИАП.

После вопросительного взгляда Л. В. Смирнова я все это рассказал, на что он сказал: *«Это интересно, я об этом не знал. Я ведь тоже окончил НПИ, и хотелось бы иметь такой знак»*. После этого Кочнев начал представлять нас по очереди. Но процедура еще не закончилась, как вошла секретарь и что-то на ухо сказала Л. В. Смирнову. Он выслушал и дал указание Кочневу представить нас главному инженеру А. М. Макарову, а сам быстро оделся и вышел.

Это была **моя первая встреча с Л. В. Смирновым**. У меня осталась в памяти его серьезность, сосредоточенность и какая-то озабоченность. Казалось, что он непрерывно думает о чем-то. Уже позже через некоторое время я узнал, что это был один из напряженных моментов в жизни завода. Шла экспериментальная отработка новой боевой двухступенчатой ракеты Р-16 (8К64) на новых компонентах топлива. Эта ракета должна была составить главную компоненту ядерного вооружения страны. Одновременно шла подготовка производства для серийного изготовления этой ракеты. До первого пуска оставалось меньше года (он состоялся осенью 1960 года и был аварийным). Так что проблем у директора завода хватало, и его постоянная озабоченность была естественной.

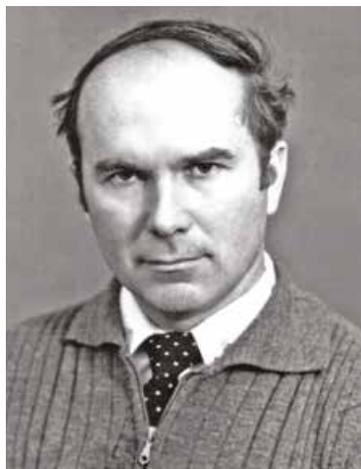
Ну а у главного инженера А. М. Макарова я получил направление в отдел нестандартного оборудования как инженер-электрик. Александр Максимович отверг мои доводы о том, что я должен по направлению Министерства работать в ОКБ. *«Вы сейчас здесь нужнее, – сказал он нам – выпускникам НПИ, – и я надеюсь, что Вы зарекомендуете себя с самой хорошей стороны. Ведь мы земляки, я сам с Дона, закончил РИИПС. Не подведите меня»*. Так я оказался на заводе вместо заветного ОКБ.

Вторая моя встреча с Л. В. Смирновым произошла при следующих обстоятельствах. Однажды я получаю указание от начальника отдела Молчанова подобрать замену подводящего кабеля к сварочному автомату. Моих непосредственных начальников в это время не было, в том числе разработчика КД Игоря Пентегова. (Сейчас он главный научный сотрудник Института электросварки в Киеве, доктор технических наук, профессор). Я не знал всех особенностей этой установки и подобрал кабель по электрическим характеристикам. А оказалось,

что сварочный автомат – это самоходная тележка, которая передвигается по «рельсам» вдоль свариваемого шва и тянет за собой кабель. Поэтому кабель должен быть гибким и легким, а я этого не знал. В результате «мой» кабель, будучи тяжелым, опрокидывал тележку.



Архитектурный ансамбль Новочеркасского политеха



Владимир Гиленко – инженер-электрик завода №586

В принципе в условиях небывалой спешки и огромного напряжения это был бы рядовой случай – еженедельно приходилось менять и дорабатывать десятки чертежей. Но как оказалось, это был не просто рядовой случай, а суперответственный, связанный с международными отношениями. Дело в том, что в то время СССР передавал Китаю конструкторскую документацию и технологическое оборудование на ракету Р-2. При этом отношения между странами ухудшились после того, как СССР отказался «делиться» с Китаем новейшими разработками в области ракетно-ядерного оружия. Обстановка накалялась, и СССР не хотел давать повод Китаю для новых претензий и требований. А наш злополучный сварочный автомат входил в комплект передаваемого технологического оборудования. Сроки контролировал ЦК КПСС. Завод, «задыхаясь» в собственных проблемах, срывал сроки китайской поставки. И я чуть не попал под очень серьезную «раздачу». Но всей этой обстановки я тогда не знал.

Через три дня после выпуска мною извещения на замену кабеля мне позвонил технолог цеха 62 и пригласил прийти в цех. Когда я зашел в цех, то увидел, как по центральному пролету идет Л.В. Смирнов в сопровождении Туманова (заместителя главного инженера по подготовке производства), Гуржия (начальника цеха), Доброскока (начальника техсектора). Я остановился. Потом увидел, как Гуржий что-то сказал Смирнову и показал рукой в мою сторону. Не ожидая ничего хорошего, я стоял как вкопанный. На лице приблизившегося Смирнова я увидел гневный взгляд и сильное раздражение. Он приостановился, посмотрел на меня и пошел дальше на выход. Через некоторое время возвратился Доброскок и сказал: *«Ну, Володя, ты родился в рубашке. Смирнов только что снял с работы твоего начальника отдела и вынес выговор моему начальнику цеха Гуржию. Если бы ты появился раньше, то наверняка получил бы и ты. А так, наверное, Смирнов основной пар уже выпустил».*

Как потом выяснилось, история с кабелем была удачно разыграна цехом 62 с целью выиграть время, так как сварочный автомат не удавалось вывести на все режимы. Подставили конструкторов, хотя нужный кабель у них был. Я долго не мог понять, почему все так произошло. Ведь видно было, что Гуржий, только что получив строгача, показывал на меня пальцем с целью втянуть в свою компанию, действуя по принципу «вместе и умирать легче». (Как позже выяснилось, это он дал указание вызвать меня в цех). И я до сих пор не могу забыть гневные глаза Смирнова.

И только много лет спустя, работая под руководством таких корифеев как

член-корреспондент АН Украины Н.Ф. Герасюта, профессор Н.И. Урьев, наблюдая других руководителей, а также из своего опыта руководства небольшим коллективом я понял, как много значит для любого руководителя умение сдерживать эмоции, не рубить с плеча налево и направо всех, кто попадает под руку. На мой взгляд, Л.В. Смирнов обладал таким качеством. Во всяком случае, народная молва не знала о частых снятиях и заменах подчиненных ему руководителей. Хотя жизнь преподносила ему много случаев и халатности, и разгильдяйства, и пьянства и т.п., он умел ценить специалистов и всячески помогал им.

Очередная встреча с Л.В. Смирновым была инициирована мною. Как я писал ранее, я имел направление на работу в ОКБ-586, а главный инженер А.М. Макаров, воспользовавшись тем, что отдел кадров был общий, направил на работу на завод. Но я не терял надежды попасть в ОКБ и спустя некоторое время решил пойти на прием к Л.В. Смирнову. Я надеялся на то, что справедливость должна быть восстановлена, и этому должна способствовать наша общая институтская принадлежность. Кроме того, я помнил, что Л.В. Смирнов хотел иметь нагрудный знак нашего института, и мне удалось с большим трудом через однокурсников, оставшихся в институте, «добыть» такой знак. Это было непросто, так как нужно было предъявить диплом об окончании института, где ставилась отметка «нагрудный знак выдан». На личном приеме (он происходил один на один) я вместе с заявлением о переводе вручил Леониду Васильевичу нагрудный знак. Он усмехнулся, поблагодарил, а по поводу перевода сказал: *«Я поручу отделу кадров разобраться. А сейчас советую не уходить с завода. Вы негласно апеллируете к общей принадлежности нашему политехническому сообществу. Как известно, Новочеркасский политехнический – крупнейший поставщик кадров именно для производства. Так давайте крепить эту составляющую выпускников нашего родного вуза. А окончательное решение узнаете в отделе кадров».*

В переводе мне было отказано. И только год спустя я был переведен в ОКБ при содействии В.С. Будника.

И была у меня **еще одна встреча с Леонидом Васильевичем**. В 1967 году, через восемь лет после окончания вуза я неожиданно получил приглашение из института на Встречу поколений. История этого мероприятия была такой. Руководство института давно хотело пригласить в гости именитого и влиятельного выпускника – Л.В. Смирнова, чтобы получить поддержку в решении своих проблем (в частности, строительства нового корпуса). И вот родилась идея



Крытый двор в главном корпусе Новочеркасского политеха – традиционное место встречи выпускников института



Выпускники НПИ В.Т. Гиленко и С.И. Аверков у здания энергетического факультета, 2007 год

работу в Днепропетровске. Я также помню, как просил Вас о переводе меня в ОКБ, куда я имел направление Министерства. Я даже вручил тогда Вам нагрудный знак НПИ. Но в переводе мне было отказано. Но, несмотря на это, я на Вас не обижаюсь». Эти мои слова вызвали взрыв хохота аудитории. Конечно, эта фраза была заранее согласована с руководством встречи. Предполагалось, что аудитория правильно различит тонкую грань между здоровым юмором и фамильярностью. И это оправдалось. В зале понизился градус официоза, начала устанавливаться истинно студенческая атмосфера. Об этом сказал и сам Л.В. Смирнов в своем выступлении в конце встречи. Перед этим ведущий объявил: «А теперь слово предоставляется Смирнову... Лёне». Зал зааплодировал, а Леонид Васильевич сказал: «Я долго колебался при принятии решения о поездке в родной вуз. Но сейчас, когда я услышал «Лёня» и готовность молодежи не обижаться, понял, что только ради этого стоило сюда приехать. Я окунулся в студенческую среду и даже помолодел. Поверьте, это многого стоит. Спасибо всем за этот праздник, возвративший нас в забываемые студенческие времена».

А руководство института получило желаемое: Л.В. Смирнов подписал необходимые документы на учебно-лабораторный корпус, который вскоре был построен.

организовать встречу выпускников энергетического факультета разных лет и новоиспеченных студентов. Такая встреча предполагала демонстрацию преемственности поколений, прогресса в обучении и т.п.

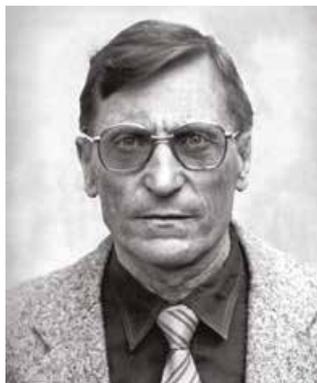
Идея сработала. Л.В. Смирнов с супругой – тоже выпускницей НПИ – приехали на встречу. На торжественном заседании в актовом зале, как обычно, выступали с разными воспоминаниями. Мне как представителю «младшего» выпуска предоставили слово. И я в конце выступления неожиданно для всех обратился к Леониду Васильевичу: «Я очень хорошо помню, как Вы принимали меня на



Л.В. Смирнов

С.И. Аверков

Знаменитый выпускник Новочеркасского политеха



Станислав Иванович Аверков родился 5 октября 1936 года. В 1959 году окончил Новочеркасский политехнический институт.

В 1962-1989 гг. – специалист отдела систем управления баллистических ракет и ракет-носителей, в 1989-1996 гг. – редактор газеты «Конструктор» КБ «Южное»

Автор ряда исторических книг и многочисленных публикаций о ракетостроении и космонавтике. Член Союзов журналистов СССР, России и Украины.

Побывав в Новочеркасске в 2007 году на столетии Южно-Российского государственного технического университета (НПИ), мы с В.Т. Гиленко обнаружили, что Новочеркасский политех гордится многими своими знаменитыми выпускниками, среди них: конструктор вертолетов М.Л. Миль, кибернетик В.М. Глушков, авиаконструктор М.П. Симонов, министр приборостроения СССР М.С. Шкабардня и другие.

ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОИПН
имени М.И. Платова
Новочеркасск, основан в 1899 году

ЗНАМЕНИТЫЕ ВЫПУСКНИКИ

За всю историю из стен университета выпустилось **более 150 000 специалистов**, из них:
7 Героев Советского Союза,
2 Героя России,
23 Героя Социалистического Труда

Миль Михаил Леонтьевич - советский авиаконструктор, один из основателей ответственного вертолетостроения, Герой Социалистического Труда



Глушков Виктор Михайлович - советский математик, кибернетик, Академик АН СССР. Разработчик первой в СССР персональной ЭВМ "МИР - 1", Герой Социалистического труда



Симонов Михаил Петрович - советский и российский авиаконструктор, генеральный конструктор ОКБ имени П.О. Сухова, Герой России



Шкабардня Михаил Сергеевич - Министр приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР (1980-1989), управляющий делами Совета Министров СССР (1989-1990), Герой Социалистического труда



А вот о Леониде Васильевиче Смирнове руководство университета имело тогда достаточно смутное представление.

Историческая справка о НПИ

Новочеркасский политехнический институт был основан в 1907 году. Свою историю он вел от Варшавского политехнического института. В Варшаве политехнический институт был открыт по указу Российского императора Николая II в 1898 году. В то время Польша входила в состав Российской империи. В 1905 году в Варшаве произошли, как и во многих годах России, студенческие беспорядки. Царские власти решили закрыть Варшавский политехнический институт. Но в 1906 году мнение властей поменялось, и в декабре того же года Совет Министров России склонился к передислокации Варшавского политехнического в столицу Донского казачества Новочеркасск. 16 января 1907 года на заседании Совета Министров было решено окончательно учредить политехнический институт в Новочеркасске. За многие годы работы институт менял названия, как ящерица-хамелеон свою окраску.

Институт был рожден Новочеркасским, затем стал Донским, потом Северо-Кавказским, затем Азово-Черноморским. Потом ему было возвращено первоначальное название – Новочеркасский. Ныне это Южно-Российский университет с приставкой в скобках (НПИ). Сколько изменений в названиях он претерпел! Но суть осталась прежней – политехнический!

Через проходные Днепровского ракетного центра в разные годы заходили на завод «Южмаш», в КБ «Южное» выпускники НПИ: Л.В. Смирнов, Д.Д. Саввин, Б.Н. Васильев, В.Т. Гиленко, Н.Т. Курочкина, Л.А. Пехтерева-Каргина, Г.И. Каргин, В.Т. Курохтин и автор этих строк.

Конечно, электроаппараты, электропривод, автоматическое управление заводскими станками, то есть то, к чему готовили нас в НПИ, были далеки от

ракетно-космической техники, но основы, заложенные на родном факультете, дали нам возможность освоить премудрости РКТ.

Леонид Васильевич Смирнов проходил обучение в 1933-1939 годах на энергетическом факультете Новочеркасского индустриального института (так он тогда назывался). Одновременно с учебой он тру-



Здание энергетического факультета института, 1937 год

дился дежурным электромонтером, затем мастером по ремонту оборудования городской электросети Новочеркаска.

Своим жизненным учителем Леонид Васильевич считал заведующего кафедрой «Электрооборудование промышленных предприятий», доцента, кандидата технических наук Михаила Владимировича Пальшау.

В 1958 году М.В. Пальшау читал и нам, будущим разработчикам ракетной техники, лекции по энергетике промышленных предприятий. Стройный в свои семьдесят лет, элегантный. Всегда был вежливым, ко всем студентам обращался на «Вы». Чувствовалась в нем немецко-дворянская кровь.

Биографическая справка о М.В. Пальшау

18 марта 1887 года в Витебске, в семье Владимира Николаевича и Любови Николаевны Пальшау, имевших древние немецкие корни (предки Владимира Николаевича переселились в Россию еще при Петре I, при нем же получили дворянское звание), родился сын Михаил. Отец в ту пору был младшим инженером губернского управления, затем – губернским архитектором. Мать – возглавляла городскую гимназию, до замужества окончила Императорские Высшие Женские Бестужевские курсы в Санкт-Петербурге. Поэтому в семье прекрасно владели французским и немецким языками, которым обучили и сына.

В 1900 году семья переехала в Житомир по новому месту службы отца. Здесь Михаил Пальшау поступил в 1-ю мужскую гимназию, которую закончил в 1905 году. К этому времени он отлично знал польский язык и, конечно, украинский. Но больше всего Михаила увлекали математика, механика, физика. Особенно заинтересовал его раздел «Электричество». Поэтому в том знаменитом забастовочном 1905 году Михаил Пальшау сдал вступительные экзамены на физико-математический факультет Петербургского университета.

Студенческая жизнь увлекла его свободой. Михаил вступил в партию эсэров, стал принимать участие в подпольной политической жизни Санкт-Петербурга. Был активным участником студенческих протестных сходов. За антиправительственную деятельность в 1906 году его арестовали и препроводили в тюрьму западно-украинского города Луцк Волынской губернии.

В тюрьме он организовал бунт заключенных против внутреннего тюремного распорядка. Михаил был уличен в нападениях на тюремных чиновников и стражу. За это ему полагалось два месяца тюремной строжайшей изоляции. Но когда тюремный следователь узнал, что перед ним не просто возмутитель тюремного спокойствия студент Михаил Пальшау, а революционер, то инициировал постановление министра внутренних дел о высылке М.В. Пальшау «под гласный надзор полиции в Архангельскую губернию на два года, считая срок с 20 ноября 1907 года». По ходатайству родителей взамен высылки ему был разрешен выезд за границу с условием возвращения в пределы России не ранее 20 ноября 1909 года. То есть ссылка была заменена «путешествием»

в Европу. Чудеса творились в царской России!

Но это случилось, когда министру внутренних дел сыщики доложили: Михаил Пальшау вышел из партии эсэров. Кстати сказать, впоследствии ни в каких партиях он не состоял.

Вот так началась европейская административная высылка Михаила Пальшау и его «экскурсия» по Европе: Женева (Швейцария); Париж (Франция); Льеж – маленький городок на востоке Бельгии, недалеко от границы с Германией. В этот период жизни ему очень пригодилось знание языков.

В 1910 году Михаил Пальшау возвратился в Россию и решил продолжить прерванное обучение. Поступил по конкурсу в Петербургский электротехнический институт.

Трудовой стаж студента Пальшау начался в 1914 году. Тогда Михаил стал техником городского самоуправления Санкт-Петербурга. Затем стал заведовать объединенными мастерскими вузов Санкт-Петербурга, организовал мастерскую по выполнению военных заказов при Технологическом институте.

Успешно завершив обучение в институте в мае 1916 года со званием инженера-электрика первого разряда, он был назначен начальником электроотдела на строительстве завода взрывчатых веществ на станции Рубежное Харьковской губернии.

В это время в России началась революция. В 1917 году рабочие завода взрывчатых веществ Рубежного избрали Пальшау, как опытного революционера, в Лисичанский Совет рабочих депутатов. Затем он переехал в Подмосковье, работал в должности заведующего электростанцией Коломенского завода (станция Голутвин). Оттуда в 1919 году Чрезвычайной Комиссией по снабжению Красной Армии был послан на восстановление Ижевского оружейного завода.

В связи с приближением Белой армии Колчака Михаил Владимирович был назначен ответственным за эвакуации завода. Когда оборудование завода было возвращено в Ижевск, организовал восстановление завода и его пуск.

В 1921 году поступил в Народный Комиссариат Земледелия для организации московской монтажной конторы по электрификации сельского хозяйства «Электросельстрой». В те годы Михаил Владимирович познакомился с Ленинским планом электрификации России (ГОЭЛРО) и стал его ярким сторонником. Теперь вся его деятельность была направлена на выполнение этого плана.

Пальшау был командирован в Челябинск, где был назначен заведующим электротехнического отдела строительства ЧелябГРЭСстроя. Одновременно он замещал главного инженера строительства. Масштабы работы его захватывали, и он с головой ушел в строительство многочисленных электрических подстанций и электросетей на Урале: Златоуст, Кыштым, Копейск, Сатка и другие города Урала от Соликамска до Магнитогорска – вот его большая строительная площадка, зона его ответственности в то время. С момента пу-

ска ЧелябинГРЭС Михаил Владимирович приказом по Главэлектро был назначен главным инженером по строительству электросетей и подстанций всего Урала. Он организовывал Управление «Уралэлектросеть» в Свердловске. В 1928 году Михаил Владимирович был одним из организаторов и участником Всесоюзного электротехнического съезда в Москве.

О научно-технической эрудиции Михаила Владимировича Пальшау и значимости выполненных им работ можно судить по названию подготовленных им отчетов: «Обследование и подсчет нагрузок Грозненского и Махачкалинского районов Дагестана» (по заданию СНК Дагестана, 1927 год); «Финансово-экономическое обследование района сплошной сельскохозяйственной электрификации» (Башэлектро, 1927 год, Башкирия); «О планировании города Славянска» (по заданию СНК Украины, 1932 год).

Есть и совсем далекие от энергетики работы: «Проект летательного аппарата по принципу полета насекомого» (направлен в Авиационную академию, 1929 год), «Об исследовании взрывных процессов методом экспонент».

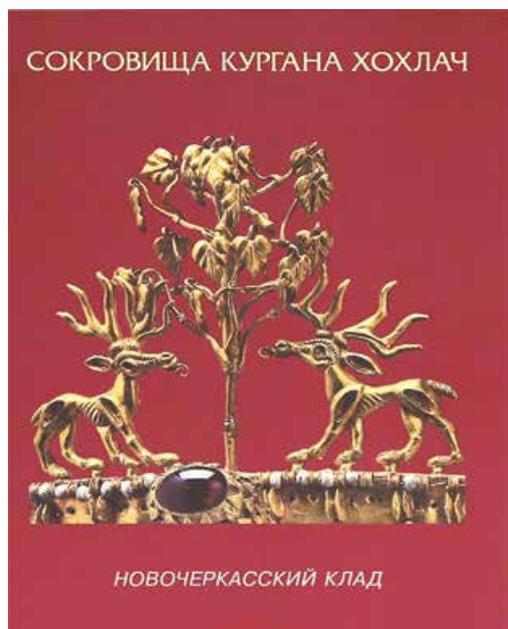
Высокие темпы развития тяжёлой индустрии и электрификации промышленности СССР в годы первой пятилетки (1929–1932 г.) потребовали значительного увеличения выпуска инженеров-электриков, специалистов в области электрификации предприятий, электропривода и электрооборудования промышленных установок. Поэтому в 1931 году в Новочеркасском индустриальном институте (новое название политехнического) была начата подготовка инженеров по специальности «Электрооборудование промышленных предприятий».

Для подготовки инженеров-электриков потребовалось организовать специальную кафедру. В июне 1933 года Пальшау, как инженер-электрик, имевший 19-летний производственный стаж, был приглашен дирекцией Северо-Кавказского индустриального института (Новочеркасск) на преподавательскую работу для организации и заведования кафедрой «Электрооборудование промышленных предприятий» (ЭОПП). Михаил Владимирович принял это предложение и переехал в Новочеркасск.

Вот такой учитель электротехники и жизни был в Новочеркасском институте, от которого Леонид Смирнов набрался организаторской хватки.

Пальшау сразу же заметил Лёню Смирнова. Михаилу Владимировичу были нужны студенты с организаторскими способностями, ведь надо было создавать лабораторную базу кафедры. Для ее организации в 1935 году было выделено специальное помещение в энергетическом корпусе института. Но где взять электрооборудование для кафедры? Закупить его за границей? Денег на это не было отпущено.

Как-то Лёня Смирнов рассказал Михаилу Владимировичу о необычной легенде, услышанной на новочеркасском Азовском рынке. Вроде бы где-то когда-то возле института был раскопан курган и в нем оказались несметные золотые богатства. – *Может быть и нам порыться в этом кургане? Найдем золотишко,*



В 1864 году в центре Новочеркасска при строительстве водопровода был раскопан курган Хохлач. Под его насыпью было найдено множество золотых и серебряных предметов, названных Новочеркасским кладом. Хранится в Эрмитаже

Кавказ, привозил оттуда на предоставленном ему грузовике электромашины и приборы.

В аудитории Леонид с упоением слушал лекции своего учителя. М.В. Пальшау читал лекции по основным специальным электротехническим дисциплинам, руководил курсовым и дипломным проектированием. Михаил Владимирович имел авторитет у молодежи – сказывалось его революционное студенческое прошлое. Для него первым из студентов был Лёня Смирнов.

Одновременно под руководством Пальшау студент Смирнов и аспирант кафедры Селезнев вели научные разработки. Одна из них – фотореле для управления электроприводом станков по заданному графику с помощью подвижной диафрагмы. Об этом было доложено на Ростовской областной научно-технической конференции.

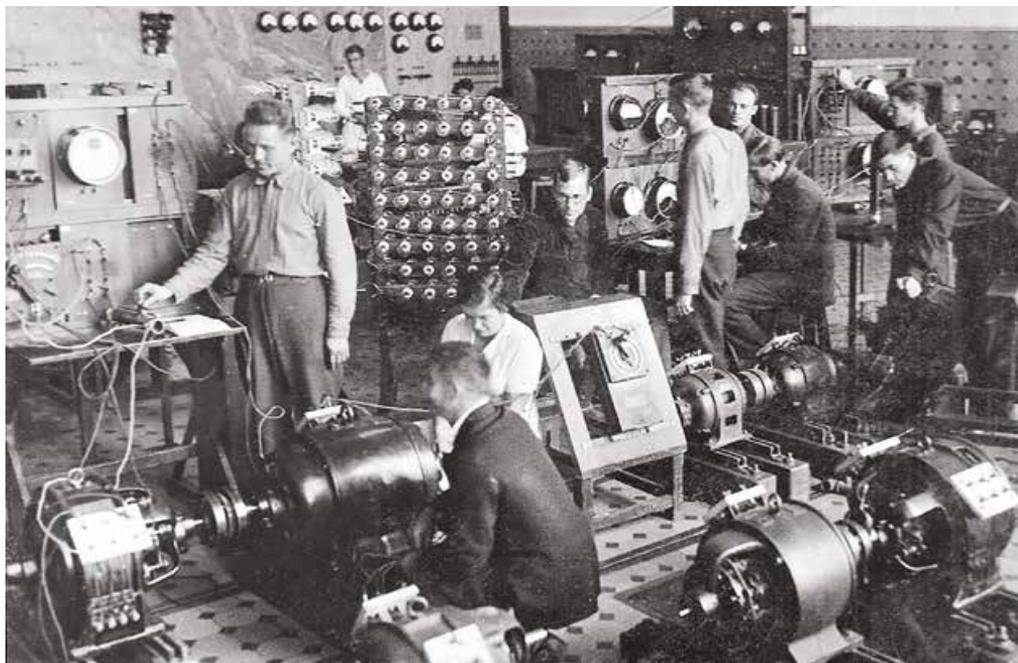
В должности заведующего кафедрой ЭОПП Михаил Владимирович Пальшау пробыл до 23 мая 1938 года. В этот день он был арестован по постановлению Особого Совещания НКВД СССР и 11 января 1940 года приговорен к заключению в исправительно-трудовых лагерях.

Леонид Смирнов тяжело переживал арест своего учителя. Как это могло случиться, что звезда электротехники вдруг стал врагом народа? Понять это было невозможно. Объяснение случившегося пришло значительно позже.

закупим для кафедры иностранное оборудование, – предложил студент Смирнов. Михаил Владимирович улыбнулся: – Идея великолепная. Надо будет посоветоваться с секретарем партячейки.

Секретарь заинтересовался легендой и обратился в НКВД. Там предложили вести поиски совместно. Но сколько ни старались, пришлось оснащать кафедру оборудованием, выпрошенным у бывших коллег Пальшау по выполнению плана ГОЭРЛО.

Собирали «с миру по нитке». Используя свои старые знакомства на прежних местах работы, Михаил Владимирович добывал для кафедры электрические машины и измерительные приборы. Помогал ему в этом Леонид Смирнов: выезжал в Подмоскovie, на Урал, на Северный



Студенты-электрики на занятиях в машинном зале электрических машин

Своего наставника Леонид Васильевич Смирнов не забыл. В 1943 году до него на Урал дошла радостная весточка об освобождении любимого учителя.

Из справки НКВД СССР Управления ИТЛ и ИТК НКВД по Новосибирской области, отделение Ново-Ивановское:

«...гр. Пальшау Михаил Владимирович освобожден по болезни на основании письма Верховного Суда СССР №14/м 11/у от 1 августа 1942 г. из Сибирского лагеря 15 сентября 1943 г.».

С 23 мая 1938 год по 15 сентября 1943 года – 5 лет 3 месяца 22 дня пробыл М.В. Пальшау в заключении.

Л.В. Смирнов замолвил слово о Пальшау перед Д.Ф. Устиновым, когда тот прибыл на Воткинский артиллерийский завод с инспекционной проверкой. В результате был сделан вызов Ростовского облисполкома, согласно которому Пальшау прибыл в Новочеркасск, и 28 декабря 1943 года подал заявление директору НИ Кузьме Афиногеновичу Шильникову: *«Прошу принять на работу на кафедру «Электрооборудование промышленных предприятий» в качестве преподавателя по курсу электропривода, ранее мною читаемого. Пальшау».*

Виза на заявлении: *«Возможность нагрузки: теория электропривода – 103 часа, эксплуатация заводского оборудования – 58 часов, электроснабжение промышленных предприятий – 102 часа».*



Студенты-энергетики на лекции

Из приказа №3 от 11 января 1944 г.: «...зачислить ассистентом кафедры электропривода по совместительству с 1.01.44 г. с окладом 400 рублей в месяц...».

В то время на Дону стакан соли стоил 30 рублей, а буханка хлеба – 100 рублей.

Биографическая справка о М.В. Пальшау (продолжение)

С февраля 1946 года Пальшау увеличили ассистентский оклад до 800 рублей в месяц, а с 1 сентября этого же года перевели на должность старшего преподавателя с окладом 1500 рублей в месяц.

В 1948 году на объединенном Совете энергетического и механического факультетов М.В. Пальшау защитил диссертацию на соискание учёной степени кандидата технических наук на тему «Влияние динамических нагрузок и характеристик электродвигателей на выбор расчетной нагрузки для зубчатых редукторов и механических тормозов подъемнотранспортных механизмов и нахождение характеристик электродвигателей постоянного тока обобщенным графическим методом».

Диплом кандидата технических наук Пальшау получил 1 апреля 1949 года. Так Пальшау стал после заключения полноправным гражданином СССР. В 1950 году он был избран в городской совет Новочеркаска. Там он участвовал в работе Коммунальной секции Совета. Работал в составе участковых избирательных комиссий при выборах в Верховный Совет СССР. Выполнял другие поручения общественных организаций.

Михаил Владимирович неоднократно обращался в партийные и государственные органы с заявлениями о снятии с него судимости, так как не мог согласиться с тем, что в 1953 году ему судимость была снята «по общей ам-

нистии». И, наконец, пришла долгожданная весть из Военного Трибунала Северо-Кавказского Округа 20 декабря 1956 года:

«Дело по обвинению Пальшау Михаила Владимировича пересмотрено Военным Трибуналом СКВО 19 декабря 1956 года. Постановление Особого Составления от 11 января 1940 года в отношении Пальшау М.В. отменено и дело в силу ст. 4 п. 5 УПК РСФСР за отсутствием состава преступления прекращено. М.В. Пальшау полностью реабилитирован.

Зам. председателя ВТ СКВО подполковник юстиции Батраков».

Тринадцать долгих лет ждал Михаил Владимирович этого решения!

В это время его ученик Л.В. Смирнов уже работал директором Государственного союзного завода №586 в Днепропетровске. Дальнейшая его карьера впечатляет: в 1961-1963 гг. – председатель Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике – министр СССР; в 1963-1985 гг. – заместитель председателя Совета Министров СССР по оборонным отраслям промышленности, председатель Военно-промышленной комиссии Совмина СССР.

В нашем теперешнем представлении Военно-промышленная комиссия – это руководящий орган всего гигантского советского военно-промышленного комплекса. Л.В. Смирнову подчинялись министерства: атомной, авиационной, ракетно-космической, судостроительной, радиотехнической, электронной, оборонной промышленности, тяжёлого и лёгкого машиностроения, промышленности средств связи, железнодорожное и сельское хозяйство.

В 1967 году отмечали шестидесятилетие Новочеркасского политехнического института. Среди студентов разнесся слух: приезжает очень важная правительственная персона, окончившая энергофак института в 1939 году, и по этому поводу будут приняты беспрецедентные меры безопасности. Был перекрыт доступ на институтскую территорию всех посторонних лиц. Началась проверка студенческих билетов, а у преподавателей – их удостоверений. В здании энергетического факультета начались массовые проверки.

Наконец, к главному корпусу НПИ, оцепленному людьми в штатском, подкатила вереница черных лимузинов. Впереди милицейская машина с мигалкой. По институтским ступенькам сбежал ректор института Михаил Александрович Фролов:

– Уважаемый Леонид Васильевич! Ваш родной институт рад приветствовать Вас, своего выдающегося питомца, лауреата Ленинской премии, Героя...

– Михаил Александрович! К чему красноречие! Я так давно мечтал вновь окунуться в политехническую среду Новочеркаска, пройти по аудиториям энергофака вместе с любимым преподавателем Михаилом Владимировичем Пальшау. Кстати, я не вижу его среди встречающих? Где же наставник моей юности?

Леониду Васильевичу на ухо прошептал первый секретарь Ростовского обкома партии Иван Афанасьевич Бондаренко:

– Ему уже восемьдесят лет. Еле ходит, болен. Но он обязательно приедет, встретитесь на энергофаке.

Далее было торжественное собрание в главном корпусе НПИ. Участники собрания с любопытством рассматривали в президиуме высокого крупнолицего мужчину, бывшего студента энергофака, а ныне самого загадочного советского государственного деятеля.

На энергофаке Леонида Васильевича встретили аплодисментами. Смирнов с каждым поздоровался. Крепко обнял Пальшау. В расположенной напротив энергофака столовой были накрыты столы. Зазвенели бокалы. Леонид Васильевич провозгласил тост в честь своего студенческого наставника. А затем, попозже, отвел его в сторонку и спросил:

– Михаил Владимирович, как поживает наш общий любимец курган Хохлач? Помните, как мы с Вами выходили за пределы территории института и пытались отыскать там древние сокровища?

– Не забыл, Лёня!

– Наконец-то я услышал от Вас то, что хотел услышать, собираясь в Новочеркасск. Даже мои бывшие сокурсники величают меня по имени и отчеству. Так что же, Вы нашли остатки золотых скифских сокровищ?

– Лёня! Молодость есть молодость. Тогда мы с тобой мечтали об электрификации всей страны. И нам сокровища были нужны для ее осуществления. А вместо этого мне впаяли срок, и я оказался в Сибири.



Один из сохранившихся курганов в Донской степи

– В тридцать восьмом я неудомевал: почему? А через пять лет попытался повлиять на Вашу судьбу через наркома Устинова.

– Так это с твоей помощью я после освобождения вновь оказался в НПИ?!

– Да, Донская земля столько претерпела превращений, что об этом можно сочинять романы. И конечно, о ее сокровищах, золотых и людских.

В конце 1960-х Л.В. Смирнов определял, направлял и контролировал в стране деятельность по созданию самых мощных в мире стратегических и тактических ракетных комплексов, военных космических аппаратов, ядерного и космического оружия, атомных подводных лодок и надводных кораблей, новейших истребителей, бомбардировщиков, вертолётов, танков, стрелкового оружия, мин, снарядов... Решения о разработке новейших технологий высокоточного оружия на новых физических принципах, о строительстве жилищных

комплексов, санаториев, стадионов, плавательных бассейнов, школ, детских садов для оборонщиков и многое другое не осуществлялись без решающей подписи Л.В. Смирнова.

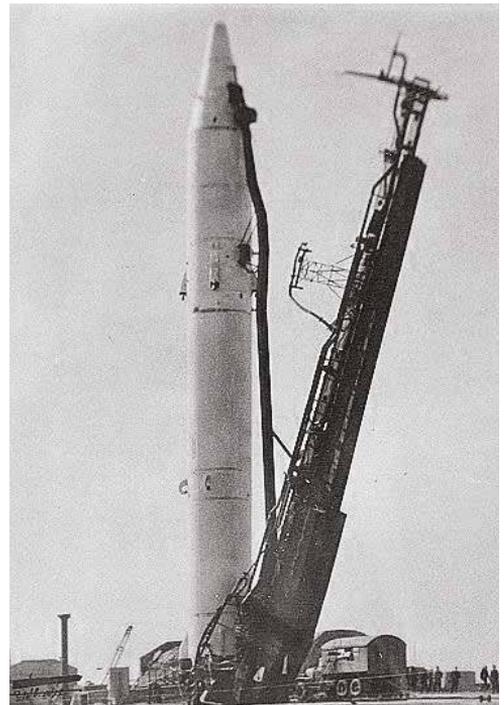
Поэтому для Леонида Васильевича решение вопроса о строительстве лабораторного корпуса для родного института не было сложной задачей. Основная его энергия уходила на решение глобальных проблем. От его целеустремлённости, дальновидности, организаторских способностей зависела успешная деятельность двенадцати миллионов сотрудников министерств, ведомств, управлений, КБ, НИИ, заводов, воинских подразделений, полигонов, космодромов.

Его деятельность существенно влияла и на международную политику страны. В перестроечное время журналисты «Известий» спросили у пенсионера Леонида Васильевича: «Какие наиболее значительные итоги Вашей деятельности?» Ответ был кратким и ошеломляющим: «Основным итогом деятельности моей и руководимых мною многочисленных организаций было решение администрации США вступить в переговоры с руководством СССР об ограничении стратегических вооружений».

Прибывшие в 1972 году в Москву президент США Ричард Никсон и госсекретарь Генри Киссинджер поставили свои подписи под соглашением ОСВ-1 и Договором о противоракетной обороне (ПРО). После этого мир изменился. Холодная война пошла на спад.

Американцев образумила созданная в ОКБ-586 (ныне КБ «Южное») под руководством Главного конструктора М.К. Янгеля стратегическая ракета, нигде в мире не реализованная до сих пор. О такой ракете американцы даже не мечтали. Её дальность превосходила сорок тысяч километров. Речь идёт о так называемой «орбитальной ракете». Американцы её очень верно называли «частично орбитальным бомбардировщиком». Её третья ступень с ядерной боевой частью выводилась на орбиту и, обогнув Земной шар, пикировала с орбиты на цель, зайдя с противоположной стороны. Контролировал создание этой разработки лично Л.В. Смирнов.

Моё первое «боевое» крещение ракетным огнём произошло на полигоне



Орбитальная ракета Р-36орб (8К69) на старте

Министерства обороны СССР ЦННИП №5 Тюра-Там (ныне космодром Байконур). Ракета, как ослепительная белая стрела, вырвалась из объятий лучей осветительных прожекторов, распоролла ночное небо и превратилась в звезду, уносящуюся на Восток. Какой романтизм я испытывал тогда!

Но затем наступили нелегкие будни. Испытания «частично орбитального бомбардировщика» проходили с различными казусами. Например, в мае 1966 года в в/ч 11284 (ныне Байконур) был третий старт 8К69. Полет ракеты прошел нормально. Но ее головная часть не была зарегистрирована



Группа поиска головных частей на полигоне Кура на полуострове Камчатка

на полигоне Кура (Камчатка). Куда она подевалась? Стали разбираться, что же случилось? Баллистики из отдела Красовского рассчитали, что наша «голова» могла обстрелять американские Гавайские острова! В чем причина этого ужаса? Оказалось, что на ракете были установлены приборы системы управления с программой, не соответствовавшей полетному заданию на этот запуск! Кто

виноват? Тот, кто проверял установку приборов на ракете и их соответствие ПЗ! Проверкой должны были заниматься автор этих строк, руководитель испытаний Михальцов, представители КБ электроприборостроения (Харьков), офицеры из штаба полигона, военпреды... Одним словом, у семи нянек дитя без глазу! Но ведь ракета сработала точно по программе!

Доложили в Москву. Оттуда поступила команда: «Пуск считать удовлетворительным. Премию выплатить. Разгильдяев проработать и поручить следующий пуск. Они теперь ученые. Смирнов».

Был и такой случай. Все руководство испытаниями «частично орбитального бомбардировщика» ушло из кабинета Янгеля, располагавшегося в двухэтажном здании командира в/ч 14333, в монтажно-испытательный корпус нашей «орбиталки», оставив меня в кабинете. Затрезвонил аппарата правительственной ВЧ-связи. Поднимаю трубку, слышу после непродолжительного молчания:

- Кто подошел к аппарату? Почему молчите?
- Кто Вам нужен?
- Ваш голос мне незнаком. Где руководство?
- Все ушли в монтажно-испытательный корпус.
- Там что, неполадки? Ведь докладывали – все идет по графику.

– Пошли поздравлять с днем рождения нашего сотрудника Эдика Компанийца.

– Передайте Компанийцу, его поздравляет с днем рождения Леонид Васильевич. Выйду на связь в 18-00.

Через час вернулось руководство. Доложил я, что звонил Леонид Васильевич. Поздравил Эдика с днем рождения. Сказал, что выйдет на связь в 18-00. Спросил Михаила Ивановича Галасы:

– Это кто звонил?

– Сразу видно – молодой спец! Ты говорил с нашим самым главным московским руководителем! Почему не бросился звать меня? Впредь тебе наука: поднимаешь трубку ВЧ-связи, назовись, кто ты. Узнай, кто нужен и беги его разыскивать. Зачем рассказал о наших внутренних делах? Что у Смирнова мало забот?

– А кто такой Смирнов?

– Дурак! Начальство надо знать и поименно, и в лицо! – Михаил Иванович рассмеялся. – Наука тебе на всю оставшуюся жизнь. Чтобы знал, как разговаривать с начальством!

Прошел год упорных испытаний «частично орбитального бомбардировщика». Теперь мы после каждого старта ждали сообщения с измерительных пунктов. Его полёт фиксировали ИПы на Алтае, Дальнем Востоке, корабли в Тихом и Атлантическом океанах. Приходило сообщение из Симферополя: «Пролетела, снижаясь». А затем следовало сообщение: «Боеголовка попала в цель между Волгой и рекой Урал», то есть между стартом и местом поражения цели расстояние – почти в 40 тысяч километров.



Схема испытательных пусков баллистических ракет по ракетным полигонам СССР в 1950-1960-е годы (реконструкция)

Позже мы, испытатели, получили известие, обрадовавшее нас:

ПРИКАЗ НАЧАЛЬНИКА КБ «ЮЖНОЕ»
от 15 августа 1967 года:

1. Объявить решение секретаря ЦК КПСС тов. Устинова Д. Ф. о вынесении благодарности за успешное выполнение специального задания нижепоименованным лицам КБ «Южное»: Михальцову А.А., Тагулову Г.Н., Сибелеву Б.Е., Соколову Е.С., Горохову В.М., Аверкову С.И., Никольскому И.К., Сорокину Н.Ф., Затон В.С., Довгалеву В.Л., Чумакову В.С., Галасю М.И.

ГУБАНОВ

Разлили спирт в граненые стаканы, взяли их ладонями сверху и чокнулись. Получился не звон бокалов, а звуки камушков. И все потому, чтобы враг не подслушал, как мы празднуем благодарность от ЦК КПСС за выполнение спецзадания!

Когда Л.В. Смирнов подписал представление в правительство о принятии орбитальной ракеты 8К69 на вооружение ракетных войск, американцы, наверное, с ужасом осознали, что их широко разрекламированная система противоракетной обороны на Аляске и в Канаде превратилась в ненужный хлам. Она была рассчитана на уничтожение советских ракет, летящих через Северный полюс, теперь же наши ракеты могли поражать американские объекты, заходя с юга.

Были и другие фантастические разработки днепропетровских ракетчиков, повлиявшие на ход мировой истории. Например, сражение в космосе, то



Л.Д. Кучма (в центре) – технический руководитель испытаний РН «Циклон-2» со спутниками ИС (истребитель спутников) на космодроме Байконур

есть «Звёздные войны». Наша ракета выводила на околоземную орбиту космический аппарат ИС – «Истребитель спутников». Он, маневрируя в космосе, мог менять орбиты и тем самым приблизиться к неопознанному объекту (или вражескому спутнику) и уничтожить его. Происходило это в конце 1960-х – начале 1970-х годов, когда в Голливуде ещё не задумывались над сценариями фильмов о звёздных войнах.

«Истребитель спутников» был создан днепропетровцами в содружестве с москвичами (Генеральный конструктор, академик, Герой Социалистического Труда А.И. Савин). В создании этого ракетно-космического комплекса принимал непосредственное участие автор этого материала. Испытания проводились в в/ч 11284 (Байконур). Техническим руководителем был помощник Главного конструктора КБ «Южное» Леонид Данилович Кучма. Председателем государственной комиссии по испытаниям комплекса был космонавт-2, полковник (вскоре ставший генерал-майором) Герман Степанович Титов. И в этом проекте сказал свое веское слово Леонид Васильевич.

И ещё один из интереснейших проектов, осуществлённых в КБ «Южное» и на Южмаше с участием выпускников НПИ, – ракетные поезда. Они «путешествовали» по стране, останавливаясь на любой станции северной железнодорожной магистрали, и могли выстрелить в нужный момент межконтинентальными ракетами. Потенциальный противник не мог предвидеть заранее место их остановки и, следовательно, разрушить место старта и ракетный поезд. Сложнейшую задачу пришлось решить, чтобы в отсутствие в то время глобальной спутниковой системы ГЛОНАС определить в поезде в кратчайшее время геодезические координаты точки его остановки и принять программу для запуска ракеты по цели за океаном.

Большой вклад в создание «железнодорожного монстра» внес кандидат технических наук, лауреат Государственной премии УССР, выпускник НПИ Владимир Тимофеевич Гиленко.



Экспозиция БЖРК на Варшавском вокзале г. Санкт-Петербурга

Без рулевых органов управления ракетами, разработанных выпускницей НИИ Н.И. Курочкиной, ракеты не смогли бы достигать цели. Супруги Л.А. Пехтерева-Каргина и Г.И. Каргин обеспечивали испытания разработанных в КБ «Южное» ракет стендовыми базами, устанавливаемыми на предприятии, в родственных НИИ, на полигонах Министерства обороны СССР. На одних из этих стендов испытатели имитировали невесомость (так называемые бросковые испытания), на других – вибрационные нагрузки при старте и полёте ракеты, а также при железнодорожных транспортировках.

Особое место в моей трудовой биографии заняли испытания ракет и их систем на устойчивость к взрывам ядерных бомб над стартовыми позициями. Воздействие поражающих факторов ядерного взрыва имитировалось во Всесоюзном научно-исследовательском институте экспериментальной физики ВНИИЭФ (Арзамас-16). Там система управления ракеты (самая чувствительная из всех систем ракеты к ядерному воздействию), её приборы, кабели, другие узлы ракет облучались в той же степени, что и при непосредственном взрыве над стартовым устройством – шахтой.

С какой гордостью было доложено заместителю председателя Совета Министров СССР, председателю Военно-промышленной комиссии при Совете Министров СССР Л.В. Смирнову о том, что наши ракеты ядерных ударов не боятся.



Б.Е. Василенко

60-летие Л.В. Смирнова на Киевском радиозаводе



Борис Емельянович Василенко родился 21 ноября 1935 года в г. Артемово Донецкой области. Окончил в 1958 году Таганрогский радиотехнический институт и был направлен на Киевский радиозавод. В 1973-1976 гг. – первый заместитель Главного конструктора, в 1976-1995 гг. – главный инженер ПО «Киевский радиозавод». В 1996-2005 гг. – советник Генерального директора НКАУ, в 2006-2015 гг. – председатель Общественного совета НКАУ/ГКАУ.

Лауреат Государственной премии СССР (1981). Заслуженный машиностроитель Украины (1995).

Автор ряда книг по истории ракетно-космической отрасли.

Истоки сотрудничества

Чем дальше уходят годы, тем ближе и родней становятся люди и коллективы, с которыми было сделано, казалось бы, непосильное дело. Многие стало понятным только сейчас: приоткрылись архивы, появились воспоминания участников тех событий.

В мае 1951 года молодой, перспективный, растущий Днепропетровский автомобильный завод решением правительства передали Министерству вооружения СССР. Так в Днепропетровске был создан первый в стране серийный ракетный завод. Со временем он стал называться Южным машиностроительным заводом.

Первые директора Южмаша – Леонид Васильевич Смирнов и Александр Максимович Макаров, многие другие руководители и специалисты этого славного предприятия живут в памяти, волнуют прошлыми и сегодняшними делами, гордостью за причастность к тем свершениям.

Рассказывая о старших товарищах и руководителях по созданию грозного оружия XX столетия, я хотел бы сначала показать, кто мы были – один из смежников Южного машиностроительного завода по созданию ракетно-космической техники.

6 февраля 1953 года постановлением правительства в Киеве (Дарница), на базе завода запасных частей Министерства путей сообщения было создано предприятие союзного значения, впоследствии названное Киевским радиозаводом, с подчинением его Министерству оборонной промышленности, которое возглавлял Дмитрий Федорович Устинов.



К.Я. Шапошников – ректор Таганрогского радиотехнического института в 1952-1957 гг.

В те годы страна остро нуждалась в специалистах, особенно в развивающихся отраслях науки и техники: ядерная физика, ракетная техника, электроника и радиотехника. В 1952 году в СССР были приняты решения правительства о создании новых институтов и факультетов в действующих учебных заведениях по новейшим специальностям. В том же году был создан Таганрогский радиотехнический институт.

Эти временные совпадения были не случайными – страна всерьез и продуманно готовилась к своей обороне.

В 1958 году, в год окончания Таганрогского радиотехнического института, где нам были прочитаны лекции по основам ракетного и космического приборостроения, мы уже знали, где будем работать. Я ехал в Киев на радиозавод, некоторые мои

сокурсники – в Днепропетровск на Южный машиностроительный завод и в КБ «Южное», большая группа уезжала в Москву, Подмоскowie и на Урал. Мы вливались в ряды создателей ракетно-космической техники.

Школьные годы и учеба в институте дали такой заряд энергии, что его хватило на всю жизнь. Это были прекрасные светлые годы, время, когда были другими студентами и молодые специалисты: активными, целеустремленными, с высоким уровнем развития и знаний, сумасшедшим энтузиазмом и желанием знать. В послевоенной жизни еще многое было не устроено, но мы, молодые, с интересом включались в новые дела. Был какой-то основной стержень, который связывал настоящее с будущим. Мы в него верили, знали и чувствовали, что первые успехи в ракетостроении и космонавтике приведут к мощному развитию техники и страны. И ради этого стоило работать...

Основной задачей нашего предприятия при его создании было освоение и производство мобильных радиолокационных систем. Но уже в начале 1958 года Киевскому радиозаводу поручили освоение и производство бортовой аппаратуры системы управления и наземного контрольно-проверочного и пускового оборудования ракеты Р-12 (8К63), разработанной КБ «Южное» под руководством Главного конструктора Михаила Кузьмича Янгеля. Серийное производство ракеты было развернуто на Южном машиностроительном заво-

де. Систему управления для нее разработало СКБ харьковского завода «Коммунар» под руководством Главного конструктора А.М. Гинзбурга.

В ракетную технику нас вводили: Виктор Федорович Славгородский, назначенный в 1958 году директором Киевского радиозавода, и Николай Андреевич Лукавенко, работавший с 1956 года главным инженером.



В.Ф. Славгородский – директор Киевского радиозавода в 1958-1960 гг.

Политехнический институт. Техническими работами на Киевском радиозаводе по освоению системы управления ракеты Р-12 руководил Алексей Николаевич Пулеметов, назначенный приказом директора завода главным конструктором этой темы. Он прибыл на завод в год его организации после окончания

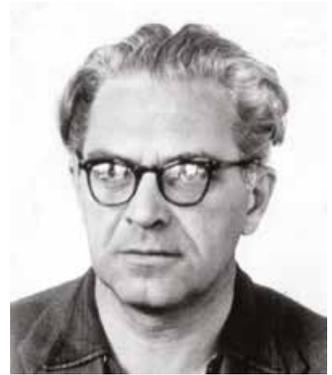


А.Н. Пулеметов – главный конструктор КРЗ по серийному производству СУР-12

Ленинградского электротехнического института и двух лет работы в московском КБ-1 по тематике ракетной техники класса «воздух-воздух».

Он и Н.А. Лукавенко хорошо знали руководителей предприятий Харькова и Днепропетровска, участвуя у них в совещаниях, в том числе у Л.В. Смирнова и А.М. Макарова.

На одном трудовом героизме, иначе не назовешь, коллектив Киевского радиозавода в сжатые сроки изготовил первый комплект наземной контрольно-проверочной и пусковой аппаратуры и смонтировал ее на подвижных средствах – в КУНГах



А.М. Гинзбург – Главный конструктор СКБ завода «Коммунар» в 1951-1959 гг.



Н.А. Лукавенко – главный инженер КРЗ в 1956-1964 гг. Фото 1945 года, сделанное в Германии

автомашин ЗИЛ. Вскоре появилась бортовая аппаратура и свой комплексный стенд. В конце 1958 года первые штатные комплекты аппаратуры были сданы Киевским радиозаводом в эксплуатацию, и завод заработал на полную мощность.

Так зарождалось сотрудничество Киевского радиозавода с лидерами ракетостроения в Украине – конструкторским бюро «Южное» и Южным машиностроительным заводом в Днепропетровске и харьковским заводом «Коммунар».

Ракета Р-12 простояла на боевом дежурстве более 30 лет. Несколько раз продлевались ее гарантийные сроки, для чего проводились кропотливые исследования и дефектация возвращенных из эксплуатации комплектов аппаратуры. Последняя ракета была уничтожена 23 мая 1990 года.

В созданных в декабре 1959 года Ракетных войсках стратегического назначения (РВСН) есть и посильная доля коллектива Киевского радиозавода: первым массовым вооружением РВСН стали ракеты средней дальности Р-12. А освоение «первого изделия», как мы называли систему управления ракеты Р-12, – одна из трудных и героических страниц в истории Киевского радиозавода, которая позволила предприятию войти в содружество изготовителей ракетно-космической техники.

Доверие

В 1960 году на предприятие приехало высокое руководство: Леонид Ильич Брежнев, работавший тогда секретарем ЦК КПСС по обороне, Д.Ф. Устинов –



Л.И. Брежнев – секретарь ЦК КПСС по оборонной промышленности в 1956-1960 гг.

заместитель председателя Совета Министров СССР, руководители Украины и другие ответственные работники государства и республики. Я тогда работал в одной из лабораторий КБ, которую посетила высокая делегация. Мы делали первые шаги в освоении цифровой и вычислительной техники – перспективного направления в развитии ракетно-космического приборостроения. Очевидно, был вопрос у высоких руководителей, что нового и интересного есть на предприятии, и В.Ф. Славгородский, который сопровождал делегацию, зная о наших работах, привел их в лабораторию. Как потом выяснилось, это было незапланированное посещение, возникшее в беседе при походе по территории предприятия.

Л.И. Брежнев – крупный мужчина с ярко выраженными чертами лица и огромными бровями. Рядом с ним стоял Д.Ф. Устинов и Демьян Серге-

евич Коротченко – председатель президиума Верховного Совета Украинской ССР. Остальные члены делегации размещались за их спинами, и узнать кого-то было невозможно, да и мы, естественно волнуясь, не пытались этим заниматься. Леонид Ильич задал несколько вопросов и, получив ответ от нашего руководителя проектной группы, делегация удалилась.

Этот приезд оказался судьбоносным для предприятия, признанием его заслуг в освоении в кратчайшие сроки новейшей техники – системы управления ракеты Р-12. Мне кажется, что это была и инспекция выбора предприятия для подключения его к серьезным ракетно-космическим делам. Можно предположить, что среди сопровождавших Л.И. Брежнева был и Л.В. Смирнов, он был не безразличен к судьбе одного из своих новых смежников.

Известно, что благодаря усилиям М.К. Янгеля для разработки систем управления ракет КБ «Южное» в 1959 году в Харькове было организовано КБ электроприборостроения (КБЭ), а Киевский радиозавод стал серийным заводом по изготовлению аппаратуры КБЭ.

В середине 1961 года В.Ф. Славгородский был назначен директором киевского завода «Арсенал», а директором КРЗ стал Борис Павлович Ястребов. С 1970 года завод возглавил Дмитрий Гаврилович Топчий. На плечи этих двух руководителей Киевского радиозавода легла основная ответственность за освоение новых систем управления.

Именно тогда, в начале 1960-х годов, началось широкомасштабное участие нашего предприятия в выпуске аппаратуры для ракетной техники – освоение системы управления разработки КБЭ для «тяжелой» ракеты Р-36 (8К67), способной поднять сверхмощный термоядерный заряд. В состав аппаратуры входили: комплект бортовых приборов, приборы стартовой позиции и аппаратура периодической проверки ракеты непосредственно на старте (регламентный комплект). Основу бортовой и наземной аппаратуры составляли электронные аналоговые и электромеханические приборы на основе полупроводниковых приборов, реле и шаговых искателей, программных токораспределителей, которые мы изготавливали сами по документации разработчика, и других компонентов.

В эти годы завод жил напряженной жизнью, бортовая аппаратура для ракет поставлялась в Днепропетровск, наземная аппаратура отправлялась прямо на



Б.П. Ястребов – директор Киевского радиозавода в 1960-1970 гг.



Д.Г. Топчий – директор Киевского радиозавода в 1970-1996 гг.

объекты заказчика в воинские части. Руководство нашего предприятия придавало исключительное значение освоению нового заказа. Не давало спуска и руководство Министерства, которое частенько появлялось на нашей территории.

5 ноября 1966 года в городе Ужуре Красноярского края началась постановка на боевое дежурство первого ракетного полка с ракетами 8К67. Это был головной объект, на котором проходила эксплуатационная отработка всех вновь вводимых систем. 21 июля 1967 ракетный комплекс с МБР Р-36 был принят на вооружение РВСН.

Р-36 стояла на боевом дежурстве до конца 1970-х годов, после чего была заменена более совершенной ракетой.

Технологический прорыв – ракета 15А14

Создание ракетного комплекса Р-36М (15А14) оценивалось как одно из самых приоритетных направлений обеспечения военной безопасности страны. В решение этой задачи вкладывались огромные средства, в СССР создавалась ракетная индустрия нового поколения. Об особенностях самой ракеты, ее минометном старте и других преимуществах сказано уже достаточно много в воспоминаниях участников ее создания. Система управления создавалась в КБЭ, а ее серийное производство было развернуто на Киевском радиозаводе. Все работы велись ударными темпами.

В этот период в КБЭ руководитель предприятия и главный конструктор Владимир Григорьевич Сергеев создал институт главных конструкторов по тематическим направлениям, в основном в привязке к головным организациям – создателям ракетно-космической техники. Главным конструктором



*В.Г. Сергеев – начальник и Главный конструктор
КБ электроприборостроения*

по системе управления ракеты Р-36М стал Анатолий Иванович Передерий. Главным конструктором БЦВМ был назначен Анатолий Иванович Кривоносов. Впоследствии оба они стали лауреатами Ленинской премии.

С самого начала было принято решение проектировать БЦВМ, электронные приборы борта и транспортно-пускового контейнера на новой для



*А.И. Передерий –
главный конструктор КБЭ
по системе управления
ракеты Р-36М*

того времени элементной базе – твердотельных интегральных схемах (ИМС). Применение таких интегральных схем давало возможность обеспечить необходимые параметры машин. Известно, что работы по созданию ряда БЦВМ в стране дали мощный толчок развитию элементной базы для вычислительных машин оборонного значения. Было важно то, что главные конструкторы стали инициаторами, заказчиками и соисполнителями разработки целого ряда типовых интегральных схем, выпускавшихся крупными сериями, некоторые из них получили широкое применение не только в бортовой, но и в стационарной вычислительной технике.

Создание интегральных микросхем у нас в стране было настоящим технологическим прорывом в области построения сложных цифровых систем и

современных бортовых вычислительных машин. Сегодня уже трудно представить беспрецедентность усилий ученых и конструкторов, сделавших гигантский скачок в этом направлении за довольно короткий отрезок времени. Причем, при разработке новых комплексов ракет ставка сразу делалась на новую элементную базу, которая рождалась в лабораториях Министерства электронной промышленности (МЭП). Общаясь в то время с разработчиками интегральных микросхем, мы видели, какие невероятные трудности стояли на пути их создания. К чести ведущих конструкторских организаций систем управления стратегических ракет, которые возглавляли А.Н. Пилюгин, В.Г. Сергеев и Н.А. Семихатов, были приняты решения по использованию однотипной элементной базы, что позволило МЭП в короткие сроки от опытных образцов с приемкой ОТК перейти к их серийному выпуску с приемкой заказчиком. На заключительном этапе создания ракетных комплексов были созданы элементы, обеспечивающие стойкость при воздействии на них поражающих факторов ядерного взрыва.

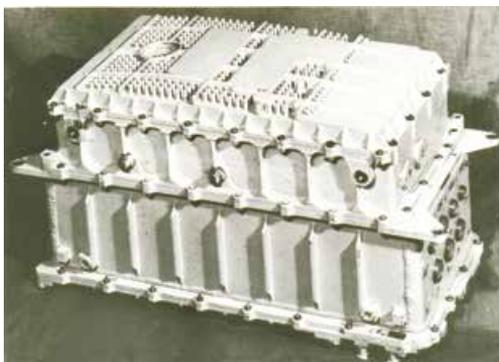
Для повышения плотности компоновки интегральных схем был использован многослойный печатный монтаж. Изготовление многослойных плат связано с большим количеством сложных и трудоемких операций. Собственно,



*А.И. Кривоносов – главный
конструктор КБЭ по БЦВМ*



ИМС серии 106



Первая серийная БЦВМ 15Л579

освоение интегральных схем и технологии обращения с ними, а также производство многослойных печатных плат были наиболее трудоемкими процессами создания новой аппаратуры на нашем предприятии. Эти и другие вопросы были в поле зрения Военно-промышленной комиссии при Совете Министров СССР, которую в те годы возглавлял Л.В. Смирнов. Мы уже хорошо знали, кто он и откуда пришел в ВПК.

Освоение системы управления ракеты 15А14, как мы тогда говорили «четырнадцатой машины», принципиально меняло производственно-технический облик предприятия. Это было поистине революционное преобразование производства – требовалось пройти через большое количество новых технологий. Стояла невероятно трудная задача – организовать серийное производство цифровой системы управления на основе бортовой вычислительной машины, добиться надежности элементной базы и аппаратуры в целом, обеспечить



Д.Г. Топчий, В.Г. Сергеев и А.И. Гудименко на Киевском радиозаводе

боевое дежурство ракет в течение гарантийного срока их эксплуатации, подготовить и переподготовить кадры рабочих и инженеров, преодолеть пессимизм, а иногда и неверие многих специалистов и руководителей в успешное решение этой задачи.

Освоение первых комплектов аппаратуры давалось нам нелегко, особенно много было проблем с бортовой машиной.

Мы сутками не выходили из цехов. Часто по утрам на пороге лабораторного зала цеха, где велась регулировка и испытания блоков машины и самой БЦВМ, появлялась фигура нашего директора, иногда с В.Г. Сергеевым, в сопровождении начальника цеха БЦВМ Бориса Григорьевича Баева. Шел краткий доклад о ходе работ. Всех интересовали сроки.

Нас тогда поддерживала вся страна. И конечно было важным отношение головного предприятия к нашим проблемам. Нигде и никогда: на коллегиях Министерства, на совещаниях, в личных встречах – Генеральный директор Южмаша Александр Максимович Макаров не выражал слов сомнения в успехе создания принципиально новой системы управления. Наоборот, его энергичное отношение к решению возникающих проблем вселяло в нас уверенность в получении положительных результатов.

Был момент в нашей работе, когда возвратов аппаратуры с Южмаша по причине отказа интегральных микросхем было такое количество, что если оформлять штрафные санкции за поставку некачественной продукции, то наше предприятие не справилось бы с экономическими проблемами. Тогда было принято решение (два директора договорились) – до поставки продукции заказчику с Южмаша всю учетную работу вести в соответствии с ГОСТами, но штрафные санкции не выставлять. Мы же, киевляне, взяли обязательство быстро реагировать на все замечания головного предприятия. На комплексном стенде Южмаша постоянно были наши представители, работы там велись практически круглосуточно. Вот как вспоминал то время В.С. Соколов – главный инженер Южмаша в 1982-1987 гг.:



Б.Е. Василенко и Б.Г. Баев, 1974 год



В.С. Соколов – главный инженер Южмаша в 1982-1987 гг.



В цехе микроэлектроники Киевского радиозавода

«Из смежных организаций прибористы Киевского радиозавода занимают особое место. В напряженные годы, когда в стране создавался потенциал боевых стратегических ракет, они стали для нашего завода надежными партнерами в выполнении важнейших государственных задач.

Киевляне отличались от других искренним желанием выполнить свою работу качественно и в срок, справедливым подходом к оценке своей работы с позиций потребителя. Это укрепляло их авторитет и порой лишало нас возможности предъявлять серьезные претензии.

Мы знали, что основная причина отказов приборов системы управления, где впервые была применена БЦВМ, – некачественная элементная база. Много замечаний было в отношении интегральных микросхем, особенно на первых ракетах. Тогда, зачастую, испытанная и годная аппаратура при очередном включении выходила из строя, создавая всем невыносимые трудности, преодолевать которые должен был, в основном, Киевский радиозавод.

Но, главное, при таких критических обстоятельствах наши взаимоотношения не обострялись, а крепили и расширялись. Атмосферу совместной борьбы за конечный результат, взаимного доверия и поддержки, надежной помощи друг другу создавали руководители КРЗ – директор и главный инженер. Благотворная аура охватывала всех участников производственных процессов и положительно влияла на все стороны жизни наших коллективов».

Наше сотрудничество со временем переросло в дружбу двух предприятий. Каждый квартал представители наших коллективов (в том числе и двух знамени-

тых цехов под одним и тем же номером: цех 33 на КРЗ – сборка и выпуск БЦВМ, цех 33 на ЮМЗ – сборка и выпуск ракет) попеременно встречались то на одной, то на другой площадке, подводя итоги напряженной трехмесячной работы.

«Четырнадцатая машина» была тем барьером, который должны были перепрыгнуть все. На ней училось целое поколение создателей качественно нового направления в ракетостроении. Главное то, что КБЮ с Южмашем, КБЭ с Киевским радиозаводом, ЦКБ с заводом «Арсенал», полигон Байконур и ракетные воинские части выдержали это испытание. Последующие комплексы создавались уже на освоенном фундаменте – многое неизвестное было познано и пройдено.

В 1971 году был произведен первый пуск новой ракеты Р-36М с системой управления на основе БЦВМ. В декабре 1975 года Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс Р-36М был принят на вооружение. Без преувеличения, это была большая победа ученых, конструкторов и промышленности всей страны.

Путь к «Сатане»

16 апреля 1976 года на Киевский радиозавод приехал заместитель председателя Совмина СССР, председатель Военно-промышленной комиссии Леонид Васильевич Смирнов. В этот день был его шестидесятый день рождения.



*Слева направо: Д.Г. Топчий, Л.В. Смирнов, В.Д. Крючков, Г.И. Ващенко.
КРЗ, 16 апреля 1976 года*



Л.В. Смирнов в цехе печатных плат КРЗ. Слева – Л.М. Мазур, справа – Д.Г. Топчий, 16 апреля 1976 года

Сопровождал его первый заместитель министра общего машиностроения Борис Владимирович Бальмонт. Из украинского руководства был заместитель председателя Совмина УССР Григорий Иванович Ващенко и заведующий оборонным отделом ЦК КПУ Василий Дмитриевич Крючков. На встречу с гостями в кабинет директора были приглашены руководители завода и нашего КБ.

Я хорошо помню ту встречу, так как был на ней вместе с главным конструктором нашего предприятия Анатолием Ивановичем Гудименко, как его заместитель, и это была одна из первых моих встреч с большим руководством. Я уже тогда знал, что готовится назначение меня главным инженером завода: прошел собеседование с начальником приборного управления нашего министерства Андреем Прокофьевичем Зубовым и готовилась встреча с одним из заместителей министра.

Как водится, мы поздравили Л.В. Смирнова с днем рождения, а он в это время несколько раз выбегал на ВЧ – то звонил с поздравлениями Алексей Николаевич Косыгин, то Георгий Тимофеевич Береговой... Примечательным было то, что в свой день рождения Леонид Васильевич, смеясь, разрешил себя фотографировать.

Но Смирнов приехал на завод не праздновать свой юбилей, а детально посмотреть и оценить состояние работ по системе управления ракетного комплекса Р-36М (15А14), а также поставить перед заводом новые задачи. Нам было сказано, что «четырнадцатая машина» – это только начало, предстоит бо-

лее серьезные работы в этом направлении. Это была уже не инспекция выбора, а проверка возможности решать сложнейшие задачи предстоящего периода.

Дмитрий Гаврилович Топчий в своей вступительной информации в кабинете, а затем в цехах, сопровождая гостей, был убедительным, логичным и последовательным.

В мае 1976 года, после освоения и постановки на боевое дежурство первых ракетных комплексов Р-36М, по приказу Министерства общего машиностроения СССР я был назначен главным инженером Киевского радиозавода. В этой должности я проработал почти 20 лет – до декабря 1995 года.

Перед коллегией меня сначала пригласили к Б.В. Бальмонту. Наставляя меня на новые задачи, он сказал, примерно, следующее: «Я уверен, что системы управления Сергеева вы освоите успешно. Твоя задача теперь – освоение микроэлектронных технологий для системы управления ракеты ЗМ65 Семихатова».

В 1976 году началось освоение системы управления ракетного комплекса Р-36М УТТХ (15А18). Многие приборы применялись из предыдущего изделия, освоение прошло нормально, хотя были проблемы и непростые вопросы. Существенно улучшились дела с элементной базой. Работа перешла в плоскость



Л.В. Смирнов во вновь созданном цехе сборки узлов приборов на основе интегральных микросхем. КРЗ, 16 апреля 1976 года



Л.В. Смирнов и Д.Г. Топчий. КРЗ, 16 апреля 1976 года

обеспечения ритмичного выпуска аппаратуры, участия в испытаниях на сборочном заводе ракет и постановке их на боевое дежурство. Заработали наши комплексные бригады, руководимые первоначально Александром Степановичем Качурой, а затем – после его ухода в заместители директора по производству – вновь назначенным заместителем директора по эксплуатации Вилением Павловичем Билыком.

В один из приездов на предприятие министра С.А. Афанасьева и Главкома РВСН В.Ф. Толубко, они прошли всю технологическую цепочку изготовления системы управления ракеты 15А18 и с большим интересом ознакомились с работой первого в Министерстве цеха сборки узлов приборов на основе ИМС, который до них посещал Л.В. Смирнов. Сергей Александрович был доволен и подробно что-то объяснял Главкому. Чувствовалось, что они относятся друг к другу с уважением. После этого визита мы получили всестороннюю поддержку министра.

В декабре 1980 года постановлением правительства ракета Р-36М УТТХ была принята на вооружение.

В августе 1983 года было принято очередное постановление правительства о создании ракетного комплекса Р-36М2 «Воевода» с ракетой 15А18М. А в 1985 году мне пришлось вновь в полную силу вернуться к знакомой системе управления с элементами новых технологий, микроэлектроникой и эле-

ментной базой, обеспечивающих стойкость при действии на них поражающих факторов ядерного взрыва.

В известной хронологии событий по ракете 15А18М есть такие даты: март 1986 года – начало летных испытаний, март 1988 года – завершение этих испытаний, август 1988 года – принятие комплекса на вооружение.

Но не все знают, что в 1987 году возникла необходимость существенной переделки системы управления. Переход на новую элементную базу повышенного качества вылился в перепроектирование ряда приборов, в том числе и БЦВМ. Для нас наиболее болезненным было изменение топологии печатных плат: практически вся отработка начиналась сначала.

А ракеты уже начали летать. Серия весенне-летних совещаний с участием министров, командования РВСН, руководителей разрабатывающих организаций и промышленности завершилась принятием решения о форсировании выпуска новой системы управления с изготовлением и отработкой их сразу на двух предприятиях: опытном заводе КБЭ и серийном Киевском радиозаводе.



Б.Е. Василенко – главный инженер КРЗ, май 1976 года



Начальник приборного главка МОМ А.П. Зубов, первый заместитель министра Б.В. Бальмонт, главный конструктор НИИАП Н.А. Пилюгин, министр С.А. Афанасьев, заместитель министра О.Д. Бакланов, заместитель министра В.В. Лобанов, 1978 год

Это была коллективная «мозговая атака». Опыт такой работы себя полностью оправдал: формализм был сведен до минимума, качество работ не пострадало, с поставкой первых комплектов систем управления была готова документация для серийного производства. Уже в конце 1987 года на Южный машиностроительный завод пришли комплекты новой аппаратуры. Все зачетные испытания прошли в установленные сроки.

Позже многие участники этой эпопеи признавались, что так еще никогда не работали...

В августе 1988 года постановлением правительства ракетный комплекс Р-36М2 был принят на вооружение.

Киевский радиозавод выполнил свои обещания, данные Леониду Васильевичу Смирнову в день его 60-летия.

* * *

На долю Киевского радиозавода выпало освоение и серийное производство систем управления боевых ракетных комплексов стратегического назначения главных конструкторов М.К. Янгеля и В.Ф. Уткина: от ракеты Р-12 до Р-36М2 шахтного и РТ-23 УТТХ железнодорожного базирования.

За успешное освоение новых видов ракетно-космической техники и обеспечение поставок ее заказчику и головным организациям Киевский радиозавод в 1961 году был награжден орденом Трудового Красного Знамени, а в 1976 году – орденом Ленина.



В.В. Щербицкий в цехе сборки приборов Киевского радиозавода, 1984 год



*Компоновка приборов в отсеке ракеты
Р-36М2 «Воевода»*

Полученный опыт производства этих систем позволил в дальнейшем перейти к выпуску целого спектра продукции: систем управления МБР морского базирования (ЗМ65, ЗМ37) и космических ракетных комплексов, в том числе, «Циклон-ЗМ» и «Энергия»; разнообразной аппаратуры и систем для космических кораблей и станций «Союз», «Прогресс», «Алмаз», «Салют», «Мир», МКС.

Работая почти двадцать лет в должности главного инженера одного из крупнейших приборостроительных

заводов страны – Киевского радиозавода, мне пришлось сталкиваться как с глобальными проблемами и принимаемыми решениями по ракетно-космической технике, так и с многочисленными частными техническими и производственными вопросами, которыми была насыщена наша повседневная жизнь.

Оглядываясь сегодня на те годы, с большой благодарностью вспоминаю старших товарищей и наставников, руководителей правительства и ВПК, министров, их заместителей, начальников главных управлений, главных конструкторов, руководителей головных предприятий и военных представительств. Заседания коллегий министерства, научно-технические советы, совещания у главных конструкторов и у заказчика были школой, которая добавляла жизненного опыта и учила уму-разуму. Нельзя не поклониться армии тружеников науки и промышленности, которые своими светлыми умами и золотыми руками создавали удивительные изделия ракетно-космической техники.

В завершение, хочется сказать: нашей ракетно-космической технике на начальном этапе ее становления явно повезло на **ВЕЛИКИХ ГЛАВНЫХ КОНСТРУКТОРОВ** и на **БЛЕСТЯЩИХ ОРГАНИЗАТОРОВ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**. Все они заслужили, чтобы о них помнили.



*Л.В. Смирнов – председатель
ВПК в 1963-1986 гг.*

Ю.Л. Гринюк

Мы дружили и выросли под влиянием семьи Смирновых



Юрий Леонидович Гринюк родился 21 мая 1944 года в Днепропетровске. После окончания в 1962 г. Днепропетровского механического техникума работал в 1962-1964 гг. в КБ «Южное» техником. В 1964-1969 гг. – студент Днепропетровского металлургического института. В 1970-1971 гг. – инженер отдела КБ «Южное», в 1974-1997 гг. – ведущий специалист по обработке металлов давлением на Южном машиностроительном заводе.

*... Богами вам еще даны
Златые дни, златые ночи,
И на любовь устремлены
Огнем исполненные очи.
Играйте, пойте, о друзья,
Утратьте вечер скоротечный,
И вашей радости беспечной
Сквозь слезы улыбнуся я.*

А.С. Пушкин. Друзьям

С семьей Леонида Васильевича Смирнова я познакомился в 1958 году благодаря дружбе с его сыном Олегом во время учебы в Днепропетровском механическом техникуме – ДМТ.

ДМТ был создан в 1951 году путем реорганизации автомеханического техникума с целью подготовки специалистов среднего звена (техников, мастеров и др.) для вновь образованного в Днепропетровске завода №586 на базе строящегося автозавода, основной задачей которого стало серийное производство ракетного вооружения.

Назначенный в 1952 году директором завода №586 Л.В. Смирнов уделял большое внимание нуждам и заботам техникума, много делал для его становления и развития. У большинства учащихся ДМТ родители или родственники были работниками завода. Первыми преподавателями и руководителями техникума были, в основном, также специалисты завода. Немецкий язык преподавала нам Вера Ивановна Будник – жена Василия Сергеевича Будника, а электротехнику – Галина Николаевна Сильвестрова – жена Леонида Васильевича Смирнова.



Л.В. Смирнов с женой Галиной Николаевной (слева) с Верой Ивановной Будник (справа) на отдыхе в Крыму, 1958 год

В то время нас с Олегом свёл «господин случай», и это стало началом большой чистой дружбы между двумя подростками – нам было по 14 лет. Мы с Олегом воспитывались в разных условиях, но нас объединяло стремление ко всему новому, прогрессивному, разнообразному и даже модному, и это стало основной причиной нашего общения. Мы начинали, как и большинство подростков, с обсуждения марок автомобилей, особенно американских моделей «Линкольн», «Меркьюри». Потом темами стали кино, музыка, рок-н-ролл, небоскребы, стильная одежда (картинки мы видели в журнале «Америка», получаемого родителями Олега по спецподписке). Но главное, конечно, было в том, что нам досталось от наших родителей, которые привили нам свои качества. А они были самоотверженными трудоголиками, добропорядочными и открытыми к общению людьми.

В то время нас с Олегом свёл «господин случай», и это стало началом большой чистой дружбы между двумя подростками – нам было по 14 лет. Мы с Олегом воспитывались в разных условиях, но нас объединяло стремление ко всему новому, прогрессивному, разнообразному и даже модному, и это стало основной причиной нашего общения. Мы начинали, как и большинство подростков, с обсуждения марок автомобилей, особенно американских моделей «Линкольн», «Меркьюри». Потом темами стали кино, музыка, рок-н-ролл, небоскребы, стильная одежда (картинки мы видели в журнале «Америка», получаемого родителями Олега по спецподписке). Но главное, конечно, было в том, что нам досталось от наших родителей, которые привили нам свои качества. А они были самоотверженными трудоголиками, добропорядочными и открытыми к общению людьми.



Учащиеся ДМТ: Юрий Гринюк, Татьяна Виноградова и Олег Смирнов – на праздничной демонстрации, 1959 год

Олег рос «рафинированным» подростком строгого воспитания, а меня воспитывали, в основном, мама, старший брат Анатолий и проспект Карла Маркса, так называемый «бродвей». Мы жили в коммунальном доме вместе с семьей Льва Абрамовича Берлина – заместителя Главного конструктора ОКБ-



Учащиеся ДМТ на демонстрации в Днепропетровске, 1960 год

586. Именно по его совету моя мама направила Анатолия и меня на учебу в механический техникум, и это определило наши дальнейшие пути.

После знакомства с Олегом я его «вывел в люди» на «бродвей», где у меня было немало знакомых. Он с интересом узнал об оживленной, бурлящей послевоенными

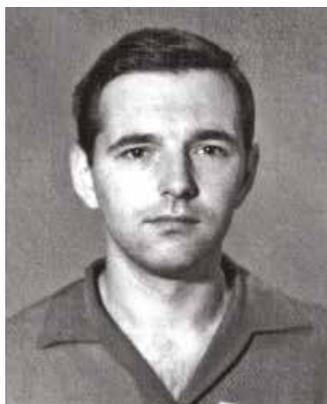
страстями жизни в самом центре города. То было время стремления молодых людей к общению, к новым знакомствам и любовным приключениям.

Несмотря на разницу в возрасте и мировоззрении, родители Олега демократично относились к нашей дружбе и юношеским увлечениям. Леонид Васильевич и Галина Николаевна всегда доверяли Олегу, но и контролировали его выбор и поступки. Каждый понедельник отцом проводилась разборка поведения сына с последующим «принятием мер».

Олег учился в «элитной» группе по специальности «системы управления ракет», а я – в группе двигателистов. После знакомства мы сразу организовали компанию, в которую вошли соученики Олега: Миша Будник, Женя Солонников, Сережа Коновницын, Слава Рыдванский, В. Михайленко, а с моей стороны – Олег Васильев, Саша Остроглазов, Таня Виноградова, а также Н. Крас-



Михаил Будник



Сергей Коновницын



Святослав Рыдванский

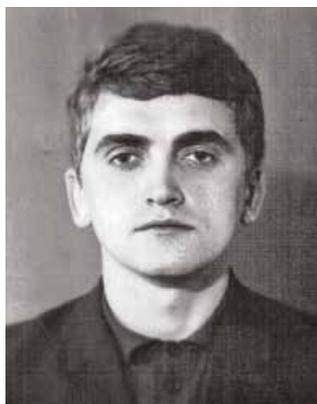
никова и А. Ефимов. С нами дружили Ю. Туманов, Н. Поляков, Ю. Матьянов, А. Степаненко. Родители большинства из наших друзей были начальниками производств, отделов и служб завода, руководимого Л.В. Смирновым. Но это не влияло на наши отношения, и компания получилась дружная, демократичная, интересная, веселая и прочная. Эту дружбу мы ценим до сих пор.

Несмотря на сложные условия учебы, мы успевали заниматься спортом, Олег – тремя видами, а я – четырьмя, участвовали в культурных мероприятиях. Вместе отмечали праздники, дни рождения, «стреляли» за девочками, с которыми танцевали рок-н-ролл. Олег доставал пластинки на рентгеновских пленках в Москве, а М. Буднику присылали из Италии новейшие записи знаменитых певцов.

Со своими родителями и сестрой Юлей Олег познакомил меня у себя дома. Мне доводилось часто бывать у них, но Леонида Васильевича я видел очень редко, так как он допоздна был на работе. Галина Николаевна была энергичной, элегантной, педантичной, строгой и внимательной женщиной. Она всегда угощала вкусной едой, интересовалась нашим «житием» и наставляла на достойное поведение. В квартире была идеальная чистота и порядок (ощущалась заводская культура производства). Вначале я робел, чувствуя атмосферу дисциплины в доме, но вскоре скованность прошла, и я стал чувствовать себя спокойнее.

Уроки благородного воспитания от Галины Николаевны я получал и в техникуме, за которые благодарен и сейчас. В одном случае она сделала мне замечание за то, что я поздоровался с ней, дымя сигаретой. Она остановила меня и сказала, что здороваться с человеком, тем более с женщиной, с сигаретой во рту неприлично. В другом случае, несмотря на наше знакомство, на экзамене по электротехнике она «влепила» мне заслуженную тройку.

Но все эти воспитательные моменты не отражались на отношении ко мне и к нашей дружбе с Олегом. Он иногда поздно приходил домой – с концертов, кино, вечеринок и т.п., где мы были вместе, и Галина Николаевна, расспросив о причинах задержки, не высказывала сыну своего недовольствия.



Юрий Гринюк



Олег Васильев



Александр Остроглазов

В 1961 году Леонида Васильевича перевели с повышением на другую работу в Москву, а Олега оставили в Днепропетровске на год, до окончания техникума, жить у тети. Последний, четвертый курс был напряженным в учебе: мы проходили сложные спецпредметы, труднодоступные для понимания семнадцатилетними ребятами, и готовились к дипломированию. С этого времени Олег начал серьезно изучать английский язык. Но и тогда мы не перестали заниматься спортом, у нас даже появились новые увлечения. О. Смирнов, М. Будник, Е. Солодников, С. Рывданский, А. Ефимов, О. Васильев, А. Остроглазов, С. Коновницын и я стали осваивать морское многоборье на яле станции ДОСААФ. В программе многоборья были соревнования под парусом, гребля, плавание, кросс, стрельба. Капитаном был наш соученик Г. Утопленников, его фамилия всех веселила и не пугала девчонок, которых мы катали, не обращая внимания на морскую примету: женщина на корабле – к несчастью. Мы бороздили Днепр на катере А. Ефимова с портативным патефоном О. Смирнова и водными лыжами М. Будника (первыми в городе). Когда мы проносились на них вдоль пляжа, отдыхающие с удивлением смотрели на это «диво».

Дипломировались мы в 1962 году на заводе. Нам назначили руководителей практики – лучших заводских специалистов по темам наших дипломных проектов. Попав за проходную, мы были потрясены огромными масштабами завода. Все производство работало круглосуточно, и казалось, что мы попали в работающий город. Цехи и производственные участки впечатляли своим уникальным оборудованием, высокой культурой производства и порядком. Везде было очень чисто, за этим тщательно следили, чистота на рабочих местах учитывалась при подведении итогов работы подразделений. Практически в каждом заводском корпусе были столовые, в которых пищу готовили по-домашнему. В центре заводской территории был красивый парк с большими деревьями и цветочными клумбами. Но то были только «цветочки», главное,



Лодочная станция на Днепре в г. Днепропетровске, 1960-е годы

что зарплата заводчан была выше, чем на других предприятиях. В прилегающих районах было много жилых кварталов, на стадионе «Машиностроитель» постоянно работали спортивные секции и проводились спартакиады. У завода было много собственных оздоровительных объектов (и даже в Крыму). Всё это вселяло в нас оптимизм и уверенность в перспективе. Мы тогда, конечно, были больше озабочены дипломными проектами и не полностью осознавали, что все это – результат огромной работы коллектива завода под руководством Л.В. Смирнова и его команды.

Свои проекты мы все успешно защитили, наши дипломы были подписаны и торжественно вручены нам заместителем главного инженера завода Геннадием Федоровичем Тумановым. Техникум и завод дали нам надежный фундамент знаний для дальнейшего жизненного пути.

В 1962 году Олег уехал к родителям в Москву и поступил (по направлению) в Московский авиационный институт. Вместе с ним уехал и поступил в МАИ и Михаил Будник. Меня, Святослава Рыванского, Евгения Солодникова, Сергея Коновницына, Олега Васильева и Александра Остроглазова направили на работу в ОКБ-586 (будущее КБ «Южное»). Последних троих вскоре призвали на службу в армию, этот отъезд «бойцов» нашей компании был началом её конца, но дружеские отношения мы хранили и поддерживали. С тех пор я проникся великой ценностью дружбы и лишний раз убедился в этом, читая стихотворения А.С. Пушкина о его друзьях-лицеистах.

Я периодически звонил Олегу в Москву и узнавал о его новой жизни. Он всегда звал меня в гости, и я воспользовался этим приглашением в свой первый же отпуск. Семья Леонида Васильевича Смирнова проживала на Кутузовском проспекте, в квартире, где до этого обитал знаменитый художник-карикатурист Борис Ефимов. Я приехал с большим тортом-бисквитом, который испекла моя мама. Он всем понравился, и Галина Николаевна попросила рецепт, но когда я начал рассказывать, что яйца надо взбивать вручную 40 минут, она остановила меня и сказала, что дальше продолжать не надо.

Затем меня пригласили на дачу, в просторный деревянный двухэтажный сруб. В выходные дни в гости к Смирновым приезжали министры, руководители различных ведомств. Я робел и старался удалиться, но всегда Леонид Васильевич и Галина Николаевна знакомили меня с гостями и представляли как друга Олега из Днепропетровска. Такое внимание к «моей персоне» было приятным, но я считал его незаслуженным, и мне было неловко. Олег, чувствуя

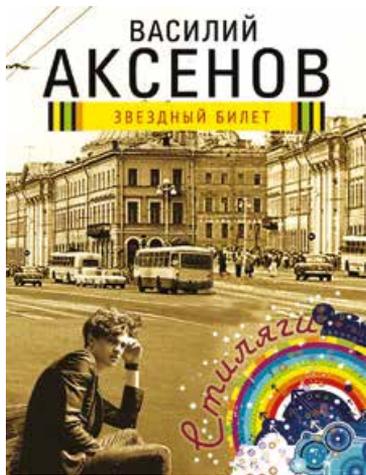


*Г.Ф. Туманов –
заместитель главного
инженера завода №586*

это, всегда был рядом, помогал мне вести себя естественно и достойно. Перед отъездом в Днепропетровск мне дарили подарки и приглашали приезжать ещё. Радушные хозяева, наверное, читали в моих глазах, что этого мне очень хотелось. Такое доброе и благородное отношение ко мне всех домочадцев семьи Смирновых я до сих пор помню, храню в душе и стараюсь также вести себя с близкими, друзьями и знакомыми.

Студенческая жизнь Олега подтолкнула меня к мысли поступить в вуз. Отработав два года в должности техника в ОКБ-586, в отделе 31, где проектировались твердотопливные ракеты, я стал студентом дневного отделения Днепропетровского металлургического института.

Еще во время учебы в ДМТ и у Олега, и у меня вошло в привычку подрабатывать на карманные расходы. Он ездил на целину, а мне повезло трудиться на автозаводе в Москве. Олег тогда заработал на мотоцикл «Ява», и мы в свободное время ездили по просторным улицам Москвы к друзьям (у него появилась новая компания замечательных ребят) и на дачи. Мы посещали выставки, ходили в театры, а вечерами встречались с друзьями у Олега дома. Побывали в шашлычных, в первом в Москве коктейль-баре в гостинице «Пекин» и даже однажды с М. Будником и его двоюродным братом Юрой ужинали в ресторане «Зимний сад» в гостинице «Москва» (с видом на Кремль и любимым блюдом – котлеты по-киевски) – всё было доступно и недорого. Нам приятно было пройтись по улице Горького (московский «бродвей») и попробовать на разлив «Советское шампанское». Впечатляла восторженная публика на площадях Пушкина и Маяковского, где молодые, но уже известные поэты читали свои новые стихи. Нам очень нравился футбол, и мы часто «болели» на стадионах «Динамо» и «Лужники», причем за разные команды: Олег за – ЦСКА, а я – за киевское «Динамо».



Повесть Василия Аксенова «Звездный билет» ворвалась в жизнь молодежи в 1960-х годах как порыв свежего ветра

Кроме этого мы много читали – Ремарка, Хемингуэя и др. Просматривали газеты, бюллетени науки и техники, технические и художественные журналы. Самым популярным был журнал «Юность», в котором мы прочли повесть Василия Аксенова «Звездный билет». Она вдохновила нас на осуществление морской «одиссеи» – проявилось наше желание испытать себя в трудных условиях на мужскую стойкость, чтобы доказать себе свое взрослое достоинство и способность самостоятельно зарабатывать деньги.

Вопрос о работе в море в период каникул в 1966 году – нам было по 22 года – Олег обстоятельно обсудил с родителями, и они одобрили

наш план. Леонид Васильевич договорился с управлением треста «Тралфлот» в Мурманске о работе в течение двух месяцев на рыболовном траулере. Так получилось, что нас не взяли на большой корабль в Атлантику, а приняли на судно полярного Института рыболовства и океанографии в качестве матросов третьей категории.

Этот корабль под названием «Треска» раньше был немецким минным тральщиком, затонувшим во время войны, а затем поднятым финнами и проданным нам. Он имел хороший немецкий двигатель, работавший на угле, обладал быстрым ходом и высокой трубой – по ней его узнавали в порту. Капитаном был старый «морской волк», пенсионер, который появлялся на палубе только тогда, когда вытаскивали крупную, до метра в длину треску (он вырезал у нее язычки).



*Матрос третьей категории треста «Тралфлот»
Олег Смирнов*



*Олег Смирнов и Юрий Гринюк у брашпиля (палубного механизма для подъема якоря)
на траулере «Треска» в Мурманском порту*

Нас троих – третьим был сокурсник Олега В. Марцыновский – распределили по вахтам: Олега – на капитанскую, Василия – на старпомовскую, а меня – на вахту молодого штурмана. Команда состояла из видавших виды и пьющих всё, что горит, матросов. Мы прошли медкомиссию, хотя привезли справки от врача студенческой поликлиники о том, что нам разрешается плавать на судах рыболовного флота. Матросов, которых по причине алкоголизма не брали на корабли, называли «бичами» (от английского слова «пляж»). Это коснулось и нашей команды: мы сутки стояли на рейде «на вытрезвлении» и напевали «йо-хо-хо и бутылка рома». Такое начало настораживало, но не обескуражило, и мы вскоре нашли общий язык с матросами.

При выходе из Кольского залива в Баренцево море на вахту впервые заступил Олег – встал за штурвал управления кораблем, выдерживая по компасу курс. Мы были приятно удивлены таким доверием. Конечно, не сразу получилось так, как надо (корабль шел не по прямой, а по несколько извилистой линии, как подгулявший матрос).

При выходе в море была «мёртвая зыбь» – это большие, но пологие волны, и нас начала терзать морская болезнь, которая продолжалась двое суток. Затем вышли в промысловый район на «банку», здесь ловили рыбу (в основном, треску) траулеры из разных стран. Началась морская работа – тяжёлая, ручная, изнуряющая физически и психологически. С непривычки мы не успевали подавать рыбу и делать операции по спуску и подъему трала, и нас подгоняли, кроя матом. С трудом выдерживали всё это в течение вахты (четыре часа) и обессиленные, проглотив невкусную однообразную пищу на камбузе, валились на койки в маленьких четырёхместных каютах. Ни вы-



У краеведческого музея в Мурманске, 1966 год

ходных, ни праздников не было, отдыхать удавалось только при коротких переходах из одного места лова в другой. Испытали шторм и туман, было страшновато. В трал попадали зубатки, ерши (типа камбалы), скаты, морские звёзды и иногда акулы. Учёные из института измеряли треску и брали другие данные – готовили материалы для международной конвенции по охране морских запасов рыб. А мы мечтали – скорее бы в порт, на сушу.

Между рейсами мы знакомились с достопримечательностями Мурманска, отдыхали и даже отправили родственникам посылки вяленых морских ершей. В то время был полярный день, солнце не заходило круглые сутки, но мы и к этому привыкли. Стойко и с достоинством мы выдержали все испытания, но заработали только на проезд, так как одна тонна трески в те годы стоила порядка сорока рублей.

По возвращении в Москву мы с гордостью доложили о проделанной работе родителям Олега и получили с их стороны одобрение и восхищение. В тот раз на дачу к Смирновым пожаловал Д.Ф. Устинов, Леонид Васильевич рассказал ему о нашем мореплавании, при этом меня, как обычно, представил высокому гостю днепропетровским другом Олега. Дмитрий Федорович пожал мне руку, потрогал мою просоленную бородку и сказал, что Днепропетровск – это его с Леонидом Васильевичем вторая родина, что там они отдали много сил и здоровья созданию ракетного завода.

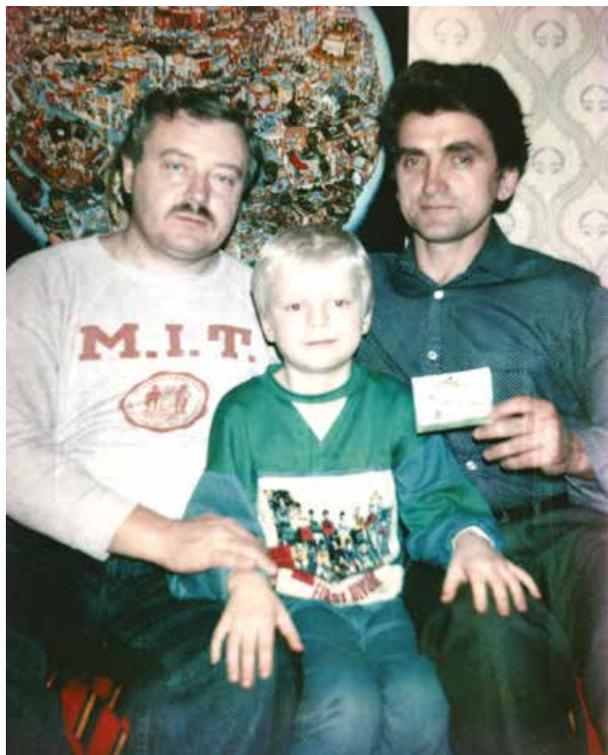
Родные и друзья встречали нас, как полярников. Эта «одиссея» оставила глубокий след в нашей жизни и ещё больше укрепила нашу, теперь уже морскую, дружбу, которая «не ржавеет». Позже мы прочли роман Георгия Владимова «Три минуты молчания» – он был как бы про нас.

Летом следующего года родители Олега доверили ему, наконец, ЗИМ и разрешили совершить на нем поездку с друзьями по столицам и большим городам прибалтийских республик. Путешествие прошло интересно и, главное, благополучно благодаря надёжному вождению и организованности Олега. Двадцать дней пролетели в ознакомлении с историей этих республик, встречах с их жителями. Несмотря на разную ментальность, традиции, язык, мы нигде не чувствовали себя чужими и нежеланными.

В 1968 году Олег пригласил меня в Москву на свою свадьбу. Ко мне присоединились наши друзья О. Васильев, А. Остроглазов, С. Коновницын, а также Зоя и Александр Будники (Саша – родной брат Миши Будника). Свадьба была на даче в Горках, красивая и весёлая. Ярким моментом стало исполнение Леонидом Васильевичем и Галиной Николаевной танца two step.



Александр и Зоя Будники



*Олег Смирнов с сыном Костей и Юрий Гринюк.
Москва, 1989 год*

Они сделали это настолько мастерски, что трудно было поверить, что солировали не танцоры-профессионалы. Bravo! Изумительно!

Вскоре женился и наш друг Е. Солодников, и это стало стартом серии бракосочетаний и финалом нашей свободной студенческой жизни.

Когда начали устраиваться на работу, Леонид Васильевич помог мне получить распределение в КБЮ, что было еще одним доказательством его доступности и отзывчивости к просьбам и нуждам людей. Это в дальнейшем сыграло в моей судьбе большую роль. Впоследствии я много лет проработал на знаменитом Южмаше, внедряя в производство

новую технику и прогрессивные технологии обработки металлов давлением.

После защиты кандидатской диссертации в 1972 году Олег прошел стажировку в США в Стэнфордском университете и Массачусетском технологическом институте (1973-1974 гг.), где получил новые знания в области IT технологий и усовершенствовал свои навыки в английском языке. Он посвятил себя научной работе и прогрессировал с каждым годом: участвовал в создании в МАИ межотраслевой лаборатории автоматизации проектирования и руководил ею, защитил докторскую диссертацию и организовал ведущий в России Институт информационных систем и технологий. Одновременно О.Л. Смирнов был заведующим кафедрой прикладной информатики в МАИ, стал профессором, ему было присвоено звание «Заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации».

Несмотря на большую занятость, Олег всегда радушно принимал меня у себя дома и во всём помогал. Безусловно, его успехи были плодами собственных знаний, энергии, воли и титанического труда, порой в условиях тяжелого состояния здоровья и сложных жизненных обстоятельств. Но, пожалуй, главное достижение Олега – создание прекрасной гармоничной семьи, и в этом незримо чувствовалось влияние его родителей – Леонида Василье-

вича и Галины Николаевны, прививших и сыну, и дочери те свои качества, благодаря которым они сами достигли высоких вершин.

В 2002 году мы с Галиной Делямуре организовали встречу сокурсников – выпускников Днепропетровского механического техникума 1962 года, приуроченную к 40-летию его окончания. Из Москвы приехали Олег Смирнов и Евгений Солодников, а также друзья из других городов. Встречу помогли обеспечить коммерческий директор ЮМЗ Николай Николаевич Межуев (наш бывший сокурсник) и директор техникума Георгий Петрович Тиссен, организовавший для нас осмотр учебных аудиторий и спецлабораторий. Для приезжих гостей КБ «Южное» (при содействии А.А. Кичигина) предоставило гостиницу.

На торжественной части в актовом зале выступали преподаватели и выпускники. В центре внимания была обаятельная Вера Ивановна Будник, более 25 лет преподававшая в техникуме (жена Василия Сергеевича Будника, семья которого долгие годы дружила с семьей Смирновых). Воистину выпускники ДМТ получили фундаментальные знания и жизненную энергию к последующему творческому труду. Все они стали хорошими специалистами и достойными людьми. В выступлениях звучали теплые слова благодарности в адрес ос-



Вера Ивановна Будник



Юрий Гринюк и Олег Смирнов на 40-летию выпуска ДМТ, 2002 год

нователя техникума и завода Дмитрия Федоровича Устинова, руководителей завода и КБ Леонида Васильевича Смирнова, Василия Сергеевича Будника, Михаила Кузьмича Янгеля, Александра Максимовича Макарова, Владимира Федоровича Уткина, Леонида Даниловича Кучмы, Юрия Сергеевича Алексева и Станислава Николаевича Конохова. Выпускники техникума благодарили поименно своих преподавателей и наставников за полученные знания и жизненные уроки. Олег Леонидович Смирнов, горячо встреченный аудиторией, рассказал о своей работе, нашей учебе и о той крепкой дружбе, которая сохранилась между нами на протяжении более сорока лет. Он вспомнил также и наши «школы мужества», через которые мы прошли, стойко перенеся трудные, порой экстремальные условия.

После торжественной части был прекрасный концерт (в основном, силами учащихся), а в завершение – неформальный банкет с душевными воспоминаниями.

Вся встреча выпускников прошла «на ура», вдохнула радость и энергию, показала пример учащимся, как надо трудиться, добиваться поставленных целей и по-настоящему дружить.



На встрече выпускников ДМТ 1962 года.

В нижнем ряду: Вера Ивановна Будник и Галина Михайловна Делямуре; в среднем ряду (слева-направо): Евгений Михайлович Солодников, Михаил Васильевич Будник, Святослав Василович Рыдванский; в верхних рядах: Александр Васильевич Будник (5-й слева), Олег Леонидович Смирнов (2-й справа), Сергей Александрович Коновницын (1-й справа). Днепропетровск, 2002 год

Фамилия: Александров Отчество: Владимирович Имя: Владимир Дата рождения: 18.10.1916

Пол: мужской Место рождения: г. Москва Образование: высшее Место работы: г. Москва

АНКЕТА

Вопросы всех пунктов анкеты: Ответы нет в анкете. Дата, подпись и свой адрес: 18.10.1916

ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ
1. Год в море службы	2. Кому из родственников вы наиболее близки
3. Место рождения (по существующим документам)	3. Кому из родственников вы наиболее близки
4. Место рождения (по справкам или документам)	4. Место рождения (по справкам или документам)
5. Место рождения (по документам)	5. Место рождения (по документам)
6. Национальность	6. Национальность
7. Гражданство или гражданства	7. Гражданство или гражданства
8. Профессия или специальность	8. Профессия или специальность
9. Образование (по учебным документам)	9. Образование (по учебным документам)
10. Место службы (по документам)	10. Место службы (по документам)

1. Год в море службы: 18.10.1916

2. Кому из родственников вы наиболее близки: родители - мать и отец

3. Кому из родственников вы наиболее близки: родители - мать и отец

4. Место рождения (по справкам или документам): Москва

5. Место рождения (по документам): Москва

6. Национальность: русские

7. Гражданство или гражданства: СССР

8. Профессия или специальность: инженер-электрик

9. Образование (по учебным документам): заочный факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

10. Место службы (по документам): не знаю

Д.П.Р.И.А.

ДИРЕКТОРА ГОСНАУЧНОГО СУХОПУТНОГО ЗАВОДА
в 501

18 июля 1952 г.

Довожу до сведения Вашего Министре Вооружения в 225/К от 18 июля 1952 г.:

1. Тов. СЕРГЕЕВ А. И. назначен заместителем директора завода в 505, освобождая от должности начальника цеха Главного управления Министрорства Вооружения.

2. Тов. ГРЕБЕННИК Г. П. освобожден от должности директора завода в 505 Министрорства Вооружения.

С этого числа исполняются и исполняются сроки обязательств.

п/л ДИРЕКТОР ЗАВОДА
ВЕРНИКОВ

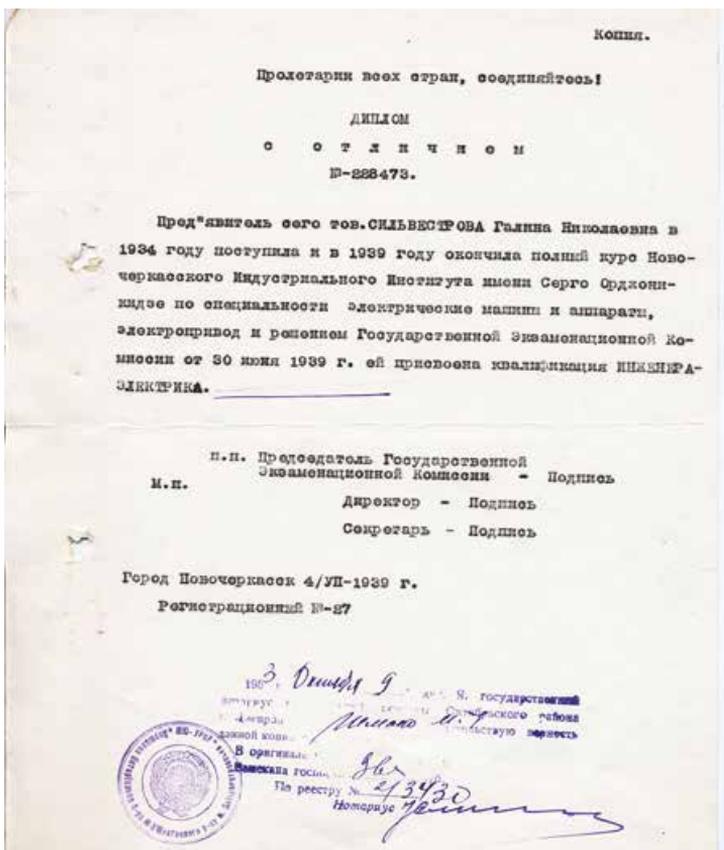
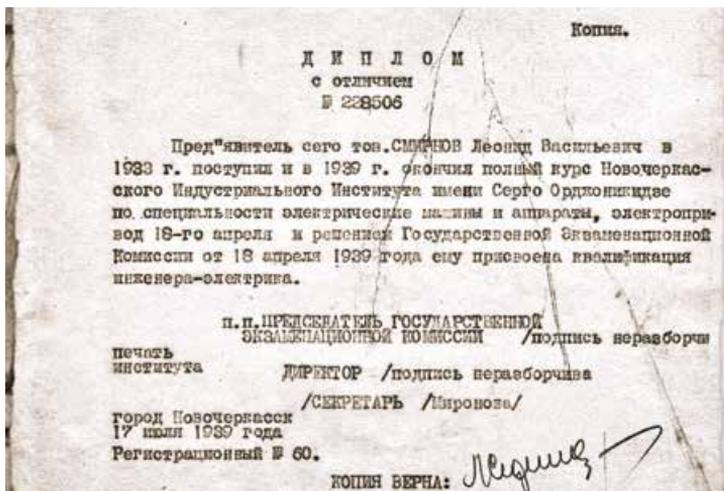
/А.С. ПУШ /
ПРЕДСЕДИТЕЛЬ

Часть IV. ПРИЛОЖЕНИЯ



Приложение 1

Фотографии и документы, связанные с жизнью и деятельностью Л.В. Смирнова



Копии дипломов Л.В. Смирнова и Г.Н. Сильвестровой об окончании в 1939 году с отличием Новочеркасского индустриального института

почт. № 8

Фамилия Смирнов
 Имя Леонид Отчество Васильевич Группа В
 Лица, не являвшие подданство, национальность, фамилию, имя, отчество, имеющие оселения, обязаны их указать французский не имели Место для фотографии

АНКЕТА

Заполнение всех пунктов обязательно. Писать четко и без помарок. Лица, дающие о себе неверные сведения, привлекаются к ответственности.

ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ
1. Год и месяц рождения	16 ^{II} - 1916 г.
2. Место рождения (по существующему адм. делению)	г. Кузнецк Пензенской обл.
3. Место рождения (по старому адм. делению)	г. Кузнецк Пензенской губернии
4. Соп. происхождение (были, сословие - звание родителей)	происхождение - рабочие Сословие - мещане
5. Национальность	Русский
6. Гражданство или подданство	СССР
7. Вышая профессия или специальность	инженер - электрик
8. Образование: какие учебные заведения окончил. Их местонахождение, время окончания и № диплома	заочно: Новочеркасский индустриальный институт в 1939 г. диплом № 228506
9. Ученая степень (звание). Кем и когда присуждена	не имел
10. Имеете ли научные труды и изобретения (реализованные). Если есть, укажите название трудов и №№ авторских свидетельств	не имел

В 1938 г. женился и имел дочь Юлию 10 лет и сына Олега 5 лет.

В 1947 году избран депутатом в Городской Совет депутатов трудящихся г. Фрунзе.

1916 - 1947 г. был механиком паровозного депо завода № 235 МВ.

Из ближайших родственников имеют:

Сестру Смирнову Верочку Васильевну, родилась 1901 года, работала на заводе № 235 МВ в цехе главного механика г. Фрунзе, член ВКП(б)

Сестру Берлин Александрю Васильевну, родилась 1903 года работала бригадиром цехового управления главного механика г. Фрунзе - Фрунзе, б.и.

Братов, Смирнов Георгий Васильевич, родилась 1902 года, работала главным инженером Фрунзенского индустриального завода № 235 МВ

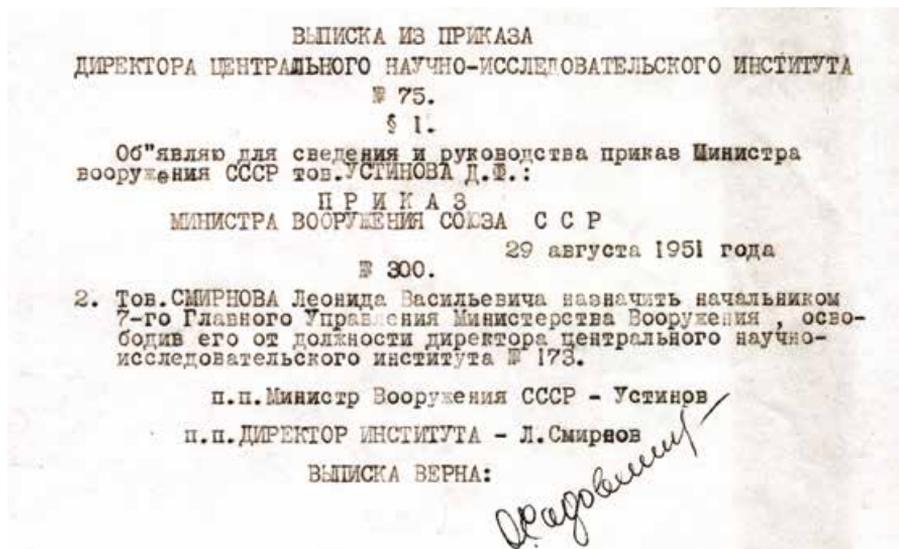
Сестру Смирнову Антонию Васильевну, родилась 1913 года, работала инженером в г. Ленинграде в институте инженеров связи и связи б.и.

жена Смирнова Валентина Николаевна 1913 года родилась инженер - электрик работала на заводе № 235 МВ механиком - электриком, после рождения сына в 1944 году на заводе не работает.

Фрагмент анкеты Л.В. Смирнова, заполненной им в 1949 году



Приказ министра вооружения СССР Д. Ф. Устинова о назначении Л. В. Смирнова директором ЦНИИ № 173



Выписка из приказа министра вооружения СССР Д. Ф. Устинова о назначении Л. В. Смирнова начальником 7-го Главного управления МВ СССР

Приказ
директора Государственного Союзного
завода
№ 558

15 июля 1952г.

Сего числа выдвигая в служебную командировку в г. Москву.
На время моей командировки
исполнение обязанностей директора
завода возлагаю на и.и.менеджера
Курдюка С.Н.

Директор завода *[подпись]*
(Смирнов)

Один из первых приказов директора завода №586 Л.В. Смирнова, написанных его рукой

ВЫПИСКА ИЗ ПРИКАЗА № 190

по Днепропетровскому Механическому техникуму
от 26/VII-53г.

5 - 1

СИЛЬВЕСТРОВУ Галину Николаевну зачислить штатным преподавателем курса общей электротехники с 26 августа 1953 г.
Образование высшее, стаж работы свыше 10 лет.

ДИРЕКТОР ТЕХНИКУМА /СЛЕБАНСКИЙ/
Верно: секретарь *[подпись]*

Выписка из приказа о приеме на работу преподавателем Днепропетровского механического техникума Г.Н. Сильвестровой (жены Л.В. Смирнова)

АХ № 95

Скоросшиватель

Лит. _____

Город _____

Учрежд. или предприятие: _____

Дело. _____

от _____

до _____

Примечания: _____

Личное дело преподавателя
Электротехники
Сильвестровой
Ташинь Лидии Ивановны

похороно: 3/IX - 53г.
Освобождено: 29/VII - 62г.

МИНИСТЕРСТВО ОРУЖИЯ СОЮЗА ССР

СПРАВКА

Т.а. Сильвестрова Лидия Ивановна
(Имя, фамилия, отчество)

работает в Механическом техникуме
(наименование учебного заведения)

1. Год рождения 1913г. 4. Член ВЛКСМ 11/11

2. Место рождения Ташинь 5. № паспорта 1/1

3. Образование Высшее 6. Образование Высшее

7. Служба в 1939 году Удмуртский военный аэродром
(наименование учебного заведения)

8. Специальность Инженер-авиационный № должности _____

9. Имеет ли награды (какие, когда выданы) Медаль "За доблестный труд в годы Отечественной войны"

10. Имеет ли ученик степерь или звание (какое, как и когда присуждено) Медаль "За отвагу"

11. Знание иностранных языков Чужих не знает, Русский хорошо

12. Состоял ли ранее в ВЛКСМ Не состоял

13. Состоял ли в других партиях (какие, когда) В партии не состоял

14. Участвовал ли в союзах (какие, когда, куда из выезда) В союзах не участвовал

15. Имеет ли партиялык (какие, когда выданы, кем и за что) Не имеет

16. Имел ли депутатство Верховного Совета, членом какого органа, района ЦК комсомола Союзной республики (какого) В депутатстве не участвовал

17. Служил ли в войсках или учреждениях воинов правительств (какие, где) Не служил

18. Был ли за границей (какие, где) За границей не был

Выполненная работа с начала трудовой деятельности

Дата (д-м-год)	Полное наименование должности, отдела, цеха	Наименование предприятия, организации с указанием Министерства (районного)
1-11-29	Работала на заводском цехе электротехники	Минус в гос. аэро. № 11
11-22	Работала на заводе по ремонту электротехники	№ 11
1-11-34	Работала в Удмуртском военном аэродроме	Удмуртский военный аэродром
21-11-35	Инженер-авиационный	Инженер-авиационный
11-11-41	Инженер-авиационный	Инженер-авиационный
11-11-42	Инженер-авиационный	Инженер-авиационный
20-11-47	Инженер-авиационный	Инженер-авиационный
1-11-50	Инженер-авиационный	Инженер-авиационный
1-11-53	Инженер-авиационный	Инженер-авиационный

Дир. нач. отдела Управления руководителем кадров Министерства вооружения _____ 195 г.

Пом. директора по кадрам и учебно-метод. работе № _____ 195 г.

21. Отношения в военной области: категория учета Не подлежит учету

22. Отношения в военной области: категория учета Не подлежит учету

23. Состоял ли в партиях (какие, когда, куда из выезда) В партиях не состоял

24. Состоял ли в других партиях (какие, когда) В партиях не состоял

25. Участвовал ли в союзах (какие, когда, куда из выезда) В союзах не участвовал

26. Имеет ли партиялык (какие, когда выданы, кем и за что) Не имеет

27. Имел ли депутатство Верховного Совета, членом какого органа, района ЦК комсомола Союзной республики (какого) В депутатстве не участвовал

28. Служил ли в войсках или учреждениях воинов правительств (какие, где) Не служил

29. Был ли за границей (какие, где) За границей не был

30. Отношения в военной области: категория учета Не подлежит учету

31. Отношения в военной области: категория учета Не подлежит учету

32. Состоял ли в партиях (какие, когда, куда из выезда) В партиях не состоял

33. Состоял ли в других партиях (какие, когда) В партиях не состоял

34. Участвовал ли в союзах (какие, когда, куда из выезда) В союзах не участвовал

35. Имеет ли партиялык (какие, когда выданы, кем и за что) Не имеет

36. Имел ли депутатство Верховного Совета, членом какого органа, района ЦК комсомола Союзной республики (какого) В депутатстве не участвовал

37. Служил ли в войсках или учреждениях воинов правительств (какие, где) Не служил

38. Был ли за границей (какие, где) За границей не был

39. Отношения в военной области: категория учета Не подлежит учету

40. Отношения в военной области: категория учета Не подлежит учету

41. Состоял ли в партиях (какие, когда, куда из выезда) В партиях не состоял

42. Состоял ли в других партиях (какие, когда) В партиях не состоял

43. Участвовал ли в союзах (какие, когда, куда из выезда) В союзах не участвовал

44. Имеет ли партиялык (какие, когда выданы, кем и за что) Не имеет

45. Имел ли депутатство Верховного Совета, членом какого органа, района ЦК комсомола Союзной республики (какого) В депутатстве не участвовал

46. Служил ли в войсках или учреждениях воинов правительств (какие, где) Не служил

47. Был ли за границей (какие, где) За границей не был

Документы из личного дела преподавателя
Днепропетровского механического техникума Г.Н. Сильвестровой

П Р И К А З

МИНИСТРА ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

№ 171-ж

от 9 июля 1954 года.

МОСКВА.

Назначить начальником и главным конструктором ОКБ-586 тов. ЯНГЕЛЯ Николая Кузьмича, освободив его от должности главного инженера НИИ-88.

Главного конструктора завода № 586 тов. БУДНИКА Василия Сергеевича назначить первым заместителем главного конструктора ОКБ-586.

МИНИСТЕР ОБОРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

(Д. УСТИНОВ).

Верно: инспектор



Д. Устинов

Приказ министра оборонной промышленности СССР Д. Ф. Устинова о назначении М.К. Янгеля начальником и Главным конструктором ОКБ-586. С апреля по июль 1954 года обязанности начальника ОКБ-586 исполнял Л.В. Смирнов

ПРОТОКОЛ

УШ-й заводской партийной конференции Машиностроительного
завода п/я № 186

от 16 июля 1955 года.

ПРИСУТСТВОВАЛО: делегатов с правом решающего голоса 404 чел.
с правом совещательного голоса 11 человек.

ОТСУТСТВУЮТ: по уважительным причинам /болезнь, командировки, отпуск,
делегаты с правом решающего голоса 50 чел., по неизвест-
ным причинам 7 человек.с/.

Президиум избран в составе 27 человек/список прилагает-
ся в стенограмме/.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Отчет о работе партийного комитета завода за период с июля
1954 года по июль 1955 года.

2. Выборы партийного комитета завода.

СЛУШАЛИ: Отчет о работе партийного комитета завода за период
с июля 1954 года по июль 1955 года.

Докл. секретарь парткома завода тов. МЕТЛОВ С.П.

ВЫСТУПИЛИ: тов. ХАЙЛО -строгальщик цеха № 53
" ПАХЛОВ- военпред отдела 100
" ОЛИХЕЙКО-секретарь п/о цеха № 16
" УЛИНСКИЙ-ст.мастер цеха № 20
" ЯКОВЛЕВ -нач.отдела снабжения
" ЖЕЖЕРА -слесарь цеха № 181
" СТРИГИН -секретарь п/о ц. № 9
" ЯНГЕЛЬ -нач.ОКБ
" СМИРНОВ- директор завода.

Протокол заводской партийной конференции 1955 года. В завершении конференции
выступили начальник ОКБ М.К. Янгель и директор завода Л.В. Смирнов



Директора Днепропетровского автозавода и завода №586 в 1944-1961 гг.



Председатели профсоюзного комитета завода №586 в 1946-1963 гг.



Руководители Военного представительства №227 на заводе №586 в 1951-1962 гг.



*Руководители завода №586 с семьями на природе.
Справа – Смирновы и Макаровы, 1950-е годы*



Семьи Смирновых и Будников во время отдыха на природе, 1959 год



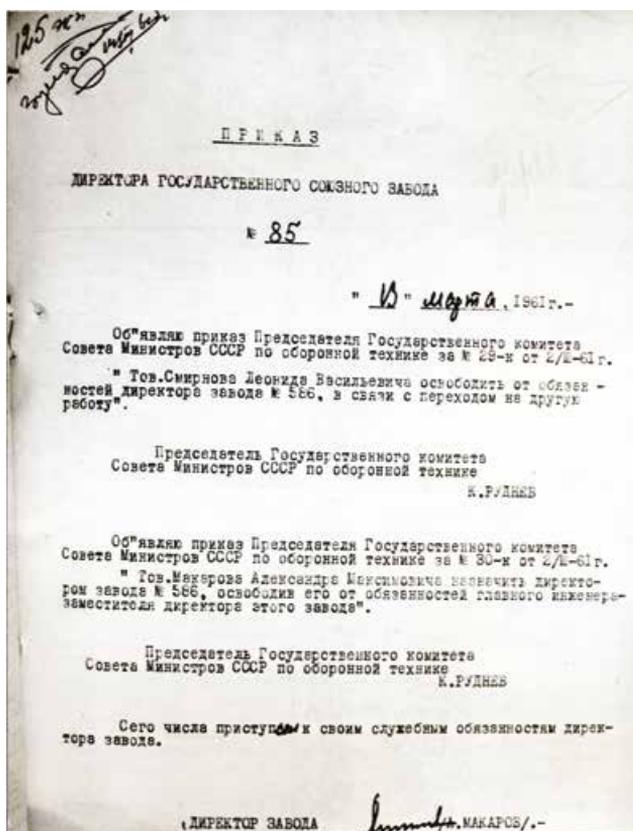
Обед в летнем домике пансионата «Днепр» в Евпатории, 1950-е годы



На отдыхе в Крыму: Вера Ивановна Будник, Галина Николаевна и Леонид Васильевич Смирновы, конец 1950-х гг.



Руководители днепропетровских предприятий на отдыхе в с. Никольское-на-Днепре:
2-й слева – А.М. Макаров, 3-я слева – его жена Алла Дмитриевна,
4-й справа – М.К. Янгель, 5-я справа – его жена Ирина Викторовна,
7-й справа – Л.В. Смирнов, 8-я справа – его жена Галина Николаевна. 1960 год



Приказ об увольнении Л.В. Смирнова с должности директора завода №586



Председатель Госкомитета по оборонной технике Л.В. Смирнов вручает государственные награды работникам НИИ-229: механику М.С. Галкову и директору Г.М. Табакову. Город Загорск Московской области, июнь 1961 года

10

Совет народного хозяйства
Киевского экономического административного района
(включительно министерства или ведомства)

Удостоверение № 4164-61

Тов. **СМИРНОВА Юлия Леонидовна**
(фамилия, имя и отчество полностью)

Окончив в **июне** месяце 1964 г. **Днепропетровский Государственный Университет**
(наименование учебного заведения полностью)

По специальности **0624**

Направляется в распоряжение **Завода им.В.И.Ленина "Арсенал", г.Киев** (наим. и адрес предприятия или учреждения)

для работы в должности **по специальности**

с месячным окладом **по штатному расписанию**

Обеспечить жильем/одеждой: **общедоступно**
(вид предоставления-ной компенсации)

Срок прибытия **21 ноября** 1964 г.

Ю. Смирнова
Зам. Начальника отдела кадров
и учебных заведений (подпись)
17 ноября 1964



ПРЕДПРИЯТИЕ
почтовый ящик 89

Телефонный адрес: Киев, Украина

№ Вещи № _____ От _____ № 5/48. 13. Октябрь, 1964.

ДИРЕКТОРУ КИЕВСКОГО ЗАВОДА "АРСЕНАЛ"
тов. СЛАВУГОРОДСКОМУ В.О.

Прошу откомандировать в порядке перевода на предприятие № 89 инженера тов. СМИРНОВУ Юлию Леонидовну.

НАЧАЛЬНИК ПРЕДПРИЯТИЯ *Г. Кисельников*

Вс. Смирнова
в порядке перевода
Ю. Смирнова

АНКЕТА

9/5

Ю. Смирнова

ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ
1. Фамилия, имя и отчество	Смирнова Юлия Леонидовна
2. Пол, национальность, дата рождения, место, где и по какой профессии	Фамилию, имя и отчество не изменяла 10 декабря 1932 г. г. Киев, Свердловской обл. Украины
3. Пол, место, место и место рождения (улица, адрес, город, район, область)	русская
4. Национальность	15 студентка
5. Специальность профессиональная	беспартийная
6. Политическая, год вступления, № партийного или комсомольского членства	Член ВЛКСМ с 1952 г. № 10732107
7. Составляла ли ранее ВЛКСМ, с какого времени, по какой причине	не состояла
8. Составляла ли ранее в ВЛКСМ, когда и по какой причине выбыла	выбывала не имела
9. Наличие до поступления в вуз, школы, кем, до чего и какое образование высшее	высшее образование - физическое, химическое - Днепропетровский гос. университет (1961 г.)
10. Образование и специальность по образованию, когда и какое учебное заведение окончено	не имела
11. Знания языка, учебное звание	не имела
12. Наличие до вступления в труд, специальности	не имела
13. Наличие иностранных языков и знания языка СССР (языки и в какой степени (лучше и хуже) владеете, знаете, читаете, пишете и знаете, общаетесь, владеете свободно)	Английский - плохо и чертоточку с помощью словаря



ВОПРОСЫ	ОТВЕТЫ
14. Приспособлен ли Вы к судейской деятельности, когда и за что	Я не могу работать в суде, так как у меня нет специального образования
15. Были ли Вы на границе, где, когда и с какой целью	За границу не была
16. Были ли вы в Вас родственники по гражданству, (как и какого гражданства и чем занимаются (брак, имя, отчество и статус родит.)	Родственников за границей не было
17. Были ли вы в Вас родственники родственники в СССР или за границей (брак, имя, отчество и статус родит.)	В семье никого не было
18. Были ли родственники родственники (брак, имя, отчество, мать, братья, сестры и родственники)	

Степень родства	Фамилия, имя, отчество	Год и место рождения	Место работы, должность	Адрес местожительства
Отец	Смирнов Леонид Леонидович	1916 г. Москва	Москва	Москва
Мать	Сильвестрова Елена Николаевна	1913 г. Киев	Киев	Киев

Документы из личного дела работницы киевского завода «Арсенал» Ю.Л. Смирновой (дочери Л.В. Смирнова)

ХАРАКТЕРИСТИКА ~ 18.

На тов. Смирнову Елину Леонидовну 1938 года рождения, члена ВЛКСМ, образование высшее, в 1961г. окончила Днепропетровский Государственный Университет им. 300-летия Воссоединения Украины с Россией. Специальность - инженер-физик.

На заводе им. В.И.Ленина /"Арсенал"/ работает с ноября 1961 года в должности инженера.

За время работы на заводе проявила себя как инициативный и дисциплинированный работник. К порученным заданиям относится добросовестно.

Активно участвует в общественной жизни завода, являясь комсоргом отдела; политически грамотна, пользуется уважением товарищей, повышает свой политический и технический уровень, занимаясь в кружке политучебы и на городских курсах английского языка.

Характеристика дана для предъявления в I-й Московский Государственный педагогический институт иностранных языков / заочное отделение/.

Зам.начальник ЦКБ *Василь* / ГУСОВСКИЙ/
 СЕКРЕТАРЬ ПАРТОРГАНИЗАЦИИ *Вейруцкий* / СТРУТИНСКИЙ/
 ПРОФГРУППОРТ *Вареник* / ВАРЕНИК/
 СЕКРЕТАРЬ КСМ БИРО *Долбилов* / ДОЛБИЛОВ/.

Смирнова
15.05.64

Подписка при уходе

Я, нижеподписавшийся Смирнова Ю.Л.
(фамилия, имя, отчество)

даю настоящую подписку _____
(наименование организации)

в том, что уходя с работы _____
 _____ обязуюсь нигде и ни в какой мере не разглашать известные мне по ранее выполняемой работе какие либо сведения по выпуску _____ продукции.

Мне объявлено, что за разглашение сведений, составляющих государственную тайну, я несу ответственность по Указу Президиума Верховного Совета СССР от 9 июня 1947 года.

Подпись Смирнова
(отчетливо)

19 X _____ 1964г.

T-1205 1964г.Зак.1400-2г.

Документы из личного дела работницы киевского завода «Арсенал» Ю.Л. Смирновой (дочери Л.В. Смирнова)



Галина Николаевна Смирнова (крайняя справа) в санатории «Байкал». Иркутская область, июль 1964 года



Заведующий оборонным отделом ЦК КПСС И.Д. Сербин и председатель ВПК Л.В. Смирнов



*Л.В. Смирнов во главе советской делегации
на Международном авиасалоне в Ле Бурже, 1965 год*



*Ю.А. Гагарин, Л.В. Смирнов и И.Д. Сербин
на Международном авиасалоне в Ле Бурже, 1965 год*



Визит Президента Франции Шарля де Голля в СССР. Москва, июнь 1966 года



Президент Франции Шарль де Голль (слева за столом) и председатель президиума Верховного Совета СССР Н.В. Подгорный (справа за столом) во время подписания советско-французской декларации в Москве, июнь 1966 года



В ходе 11-дневного визита генерал де Голль (в центре в очках) посетил Москву, Ленинград, Киев, Волгоград, Новосибирск и космодром Байконур. Крайний справа – Л.В. Смирнов, июль 1966 года



Президент Франции Шарль де Голль (за столом в шляпе) на наблюдательном пункте на космодроме Байконур. Во втором ряду (в темных очках) – Л.В. Смирнов, июль 1966 года



Шарль де Голль (в центре в шляпе) на космодроме Байконур наблюдает за полетом ракеты. Крайний справа – Л.В. Смирнов, июль 1966 года



Во время визита на Байконур Президента Франции Жоржа Помпиду. За столом (слева-направо): А.Н. Косыгин, Ж. Помпиду, Л.И. Брежнев, Н.В. Подгорный. На заднем плане – Л.В. Смирнов, октябрь 1970 года



*Во время визита на Байконур Президента Франции Жоржа Помпиду.
На заднем плане с чашкой кофе – Л.В. Смирнов, октябрь 1970 года*



*На показе новых образцов боевой авиационной техники (слева-направо): Д.Ф. Устинов,
П.С. Кутахов, М.Н. Мишук, Л.И. Брежнев, Л.В. Смирнов, П.В. Дементьев.
Военный аэродром Ахтубинск в Астраханской области, 1971 год*



В аэропорту г. Днепропетровска. В центре снимка: министр обороны СССР маршал А.А. Гречко, председатель ВПК Л.В. Смирнов, Генеральный конструктор КБ «Южное» В.Ф. Уткин, 1972 год



На Южмаше: министр обороны СССР маршал А.А. Гречко, секретарь ЦК КПСС Д.Ф. Устинов, председатель ВПК Л.В. Смирнов, министр общего машиностроения СССР С.А. Афанасьев, г. Днепропетровск, 1972 год



На киевском заводе «Авиант». Доклад о ходе работ по созданию самолета Ан-124 «Руслан». В центре: Генеральный конструктор О.К. Антонов и председатель ВПК Л.В. Смирнов, 1976 год



Рабочее совещание на судостроительном заводе «Ленинская кузница» в г. Киеве. Крайний справа – Л.В. Смирнов



У памятника военному кораблю «Железняков» в парке моряков на Рыбальском острове в г. Киеве. Корабль был построен в 1936 году на «Ленинской кузнице», отличился в боях Великой Отечественной войны



*В НПО машиностроения: Л.В. Смирнов, С.А. Афанасьев, Генеральный конструктор ЦКБМ В.Н. Челомей, директор Машзавода А.И. Киселев (справа).
Город Реутов Московской области, 1976 год*



Рабочая группа по проекту создания лазерного оружия (слева-направо): заместитель председателя ВПК Л.И. Горшков, председатель ВПК Л.В. Смирнов, заместитель заведующего оборонным отделом ЦК КПСС Н.И. Дитинов, министр радиопромышленности СССР П.С. Плешаков. Казахстан, полигон Сары-Шаган



На наблюдательном пункте полигона Сары-Шаган. В центре за столом – Л.В. Смирнов



Л.В. Смирнов (3-й слева) с разработчиками лазерного оружия: 4-й слева на заднем плане – лауреат Нобелевской премии академик А.М. Прохоров, 3-й справа – вице-президент АН СССР, академик Е.П. Велихов. В центре на переднем плане – выдающийся исследователь Арктики дважды Герой Советского Союза И.Д. Папанин



Л.В. Смирнов на Лыткаринском заводе оптического стекла, где создавались оптические элементы для лазеров. Справа – директор завода В.А. Шестаков. Московская область, г. Лыткарино



Заместители председателя Совета Министров СССР: председатель ВПК Л.В. Смирнов и председатель Госстроя СССР И.Т. Новиков на XXV съезде КПСС, февраль 1976 года



Секретарь ЦК КПСС Д.Ф. Устинов, председатель ВПК Л.В. Смирнов, главнокомандующий ВМФ С.Г. Горшков, председатель Совета Министров СССР А.Н. Косыгин, генеральный секретарь ЦК КПСС Л.И. Брежнев обсуждают вопросы развития Военно-морского флота



Л.В. Смирнов и С.А. Афанасьев в СКБ-385 (КБ машиностроения) в городе Миасс Челябинской области, декабрь 1979 года



Знакомство с новыми разработками СКБ-385. Город Миасс, декабрь 1979 года



О новых МБР для подводных лодок докладывает начальник и Главный конструктор СКБ-385 В.П. Макеев. Город Миасс, декабрь 1979 года



В СКБ-385. В центре: Л.В. Смирнов и В.П. Макеев. Крайний справа – Главный конструктор систем управления для морских МБР Н.А. Семихатов. Город Миасс, декабрь 1979 года



Галина Николаевна и Леонид Васильевич Смирновы в картинной галерее Дрездена



*В.П. Бармин (слева) с женой и сестрой жены,
А.М. Макаров (в центре) и Л.В. Смирнов (справа) с женами на отдыхе*



В зарубежной командировке. 2-й слева – Л.В. Смирнов



В цехе Тушинского машиностроительного завода, где собирался орбитальный корабль «Буран»: И.К. Зверев, И.С. Силаев, В.П. Глушко, Д.Ф. Устинов, Л.В. Смирнов, Г.Е. Лозино-Лозинский, С.А. Афанасьев. Город Тушино Московской области, 1981 год



Осмотр элементов фюзеляжа натурного макета орбитального корабля «Буран». Докладывает Главный конструктор ОК «Буран» Г.Е. Лозино-Лозинский. Город Тушино Московской области, 1981 год



На космодроме Байконур. В центре – Л.В. Смирнов



Участники выездного заседания Комиссии по военно-промышленным вопросам на космодроме Байконур на стартовой площадке РН «Союз»



У памятника первому искусственному спутнику Земли на Байконуре



На космодроме Байконур у домика Королева



На космодроме Байконур у домика Гагарина



*В музее
космодрома Байконур.
Рассказывает главноком
РВСН В.Ф. Толубко*



*Руководители Военно-промышленной комиссии
и военно-промышленного комплекса на Байконуре*



В Кремле после вручения государственных наград. Л.В. Смирнов награжден второй золотой медалью Героя Социалистического Труда, 1982 год



Председатель ВПК Л.В. Смирнов и министр общего машиностроения С.А. Афанасьев на Южмаше, 1984 год



На Южмаше, 1984 год



*Знакомство с новыми образцами узлов и деталей ракетно-космической техники.
На переднем плане слева-направо: В.С. Соколов (2), Л.В. Смирнов (3), А.М. Макаров (4),
Б.А. Строганов (7), С.А. Афанасьев (8), Г.Г. Команов (9). Южмаш, 1984 год*



Председатель ВПК Л.В. Смирнов, министр общего машиностроения С.А. Афанасьев, секретарь ЦК КПУ В.Д. Крючков знакомятся в цехах Южмаша с новым производством, 1984 год



Председатель ВПК Л.В. Смирнов и министр общемаша С.А. Афанасьев знакомятся с новинками в производстве Южмаша, 1984 год



Л.В. Смирнов, С.А. Афанасьев, В.Д. Крючков на Южмаше, 1984 год



*Л.В. Смирнов
знакомится
с новыми
техпроцессами по
сварке узлов для
ракеты «Воевода».
Южмаш, 1984 год*



Л.В. Смирнов (в центре) в цехе баков Южмаша, 1984 год



Главный инженер Южмаша В.С. Соколов (слева) знакомит Л.В. Смирнова (в центре) с новинками техпроцесса в производстве, 1984 год



Совещание на Южмаше. Слева-направо: Генеральный директор Южмаша А.М. Макаров, председатель ВПК Л.В. Смирнов, министр общемаша С.А. Афанасьев. 1984 год



На Южмаше. Л.В. Смирнов (в центре), слева от него – Генеральный конструктор КБ «Южное» В.Ф. Уткин. 1984 год



Главный сварщик Южмаша Л.Г. Чепур (слева) знакомит высоких гостей с новыми видами сварки. Справа от него: Л.В. Смирнов, В.С. Соколов, А.М. Макаров, С.А. Афанасьев. 1984 год



*На Павлоградском механическом заводе.
На переднем плане – А.М. Макаров и Л.В. Смирнов. 1984 год*



Посещение Павлоградского механического завода председателем ВПК Л.В. Смирновым (в центре). Третий справа – директор ПМЗ В.М. Шкуренко



Совещание в цехе на Павлоградском механическом заводе, 1984 год



В Конструкторском бюро «Южное». В первом ряду слева-направо: В.Ф. Уткин (1), В.Ф. Толубко (2), Е.В. Качаловский (3), Л.В. Смирнов (4), С.А. Афанасьев (5), А.М. Макаров (7), Б.А. Строганов (8), В.Д. Крючков (9). Днепропетровск, 1980-е годы



Л.В. Смирнов (справа) с Генеральным конструктором НПО «Энергия» Ю.П. Семеновым



Леонид Васильевич и Галина Николаевна Смирновы во время зарубежной поездки, 1980-е годы



Леонид Васильевич и Галина Николаевна Смирновы в музее в Германии, 1980-е годы



Смирновы в заграничной поездке



С коллегами и друзьями



Галина Николаевна и Леонид Васильевич Смирновы, 1980-е годы

Шр. 602/к от 8.04.91г.б

ДИРЕКТОРУ ЦНИИАГ
г-ну Тюсюхину Георгию Николаевичу
от Смирнова Леонида Васильевича
(фамилия, имя, отчество)
прожив. 2. Москва ул. Косыгина 8, кв. 10.

*Вк
Смирнов
Л.В.
8.04.91*

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу принять меня на работу на должность Консультанта
в объеме 300 руб. в месяц, с 10 апреля
до 31 декабря 1991 года.
С условиями работы знаком и согласен.

Подпись Смирнов
3. апреля 1991 г.

Заявление Л.В. Смирнова о приеме на работу консультантом в ЦНИИ автоматики и гидравлики



Бронзовый бюст дважды Героя Соцтруда Л.В. Смирнова на его родине в г. Кузнецке Пензенской области



Мемориал семьи Смирновых на Новодевичьем кладбище в г. Москве

Избранные документы периода становления ракетостроения в СССР и Украине

Докладная записка об организации научно-исследовательских и опытных работ в области ракетного вооружения в СССР

17 апреля 1946 г.
Сов. секретно
Особая папка

Товарищу Сталину И.В.

Одним из новых видов вооружения, применявшимся Красной Армией в Великой Отечественной войне, было ракетное вооружение со снарядами М-8, М-13, М-20, М-30 и М-31. Однако эти снаряды являются только средством ближнего боя.

Очень широко вопросы ракетного вооружения были поставлены в Германии. Вопросами ракетной техники в Германии занимались 25 научно-исследовательских организаций, до 15 образцов ракетных снарядов к концу войны были в процессе конструирования, а некоторые из них были приняты на вооружение германской армии, в том числе ракетные самолеты-снаряды (Фау-1), ракеты дальнего действия с жидкостными двигателями (Фау-2), зенитные ракеты «Тайфун» и другие.

Эти ракеты обладают большой мощностью и дальностью. Например, самолет-снаряд Фау-1 имеет предельную дальность 280 км, ракета дальнего действия Фау-2 — 400 км.

В СССР до 1941 г. вопросами проектирования ракетных снарядов занимался Научно-исследовательский институт (НИИ-3) Наркомата боеприпасов.

В июле 1942 г. НИИ-3 постановлением ГОКО был преобразован в Государственный институт реактивной техники при СНК СССР. В феврале 1944 г. этот институт был передан Наркомату авиационной промышленности для работ по реактивным двигателям к самолетам. Выделенный из этого института в 1945 г. филиал № 2 занимается разработкой пороховых ракетных снарядов.

Кроме этого, вопросами разработки новых образцов ракетного вооружения занимаются:

- а) пороховыми ракетами — Государственное центральное конструкторское бюро (ГЦКБ-1) Министерства сельскохозяйственного машиностроения, созданное в 1945 г.;
- б) зенитными ракетами — конструкторское бюро завода №88 Министерства вооружения, созданное в декабре 1945 г.;
- в) жидкостными двигателями — НИИ-1 Министерства авиационной промышленности.

В указанных научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро ведутся работы по проектированию отдельных образцов пороховых ракет и изучению трофейных материалов и образцов.

В соответствии с Вашим указанием решением ГОКО в августе 1945 г. была создана Межведомственная комиссия (из представителей ГАУ, НКБ, НКАП, НКВ, НКЭП, НКХП, НКСП, НКМВ), работу которой возглавлял т. Гайдуков.

Этой комиссией и инженерами ГАУ проведены следующие работы: собран и переведен на русский язык обширный материал по немецкой ракетной технике; создан специальный ракетный институт в Германии, в районе Нордхаузена; **восстановлен опытный завод по сборке ракет дальнего действия Фау-2; восстановлена испытательная лаборатория; создано 5 технологических и конструкторских бюро на заводе в районе Нордхаузена;** собрано из немецких деталей 7 ракет дальнего действия Фау-2, из них 4 подготавливаются к опытной стрельбе. Дальнейшая сборка продолжается. Три ракеты Фау-2 находятся в Москве для изучения.

Всего к этим работам привлечено до 1200 немцев, в том числе ряд специалистов. Наиболее крупные специалисты по Фау-2 в свое время были вывезены американцами.

В целях организации научно-исследовательских и опытных работ в области ракетного вооружения в СССР считаем необходимым решить следующие основные вопросы:

1. О дальнейшей работе института, находящегося в Нордхаузене, и организованных в Германии конструкторских и технологических бюро по Фау-2, а также о специалистах, работающих там в настоящее время.
2. О вывозе в СССР оборудования и специалистов-немцев, работающих ныне в Германии по Фау-2.
3. Об организации опытных испытаний ракет Фау-2, собранных в Нордхаузене. Это особенно важно решить сейчас, тем более что англичане осенью прошлого года испытали стрельбой захваченные у немцев Фау-2. Над такими же Фау-2 усиленно работают американцы.

Испытание нами Фау-2 в полете представляет неотложный теоретический и практический интерес.

В части организации научно-исследовательской работы, проектирования, производства и испытания ракетного вооружения в СССР, считаем целесообразным организовать работу следующим образом:

1. Сосредоточить все научно-исследовательские, проектные и опытные работы (в том числе и серийное производство):
 - а) по ракетному вооружению с управляемыми и неуправляемыми жидкостными снарядами — в Министерстве вооружения;
 - б) по всем пороховым ракетным снарядам управляемым и неуправляемым — в Министерстве сельскохозяйственного машиностроения.

2. Выделить в качестве головного министерства по выпуску готовых ракет дальнего действия типа Фау-2 — Министерство вооружения. Ввиду исключительной сложности конструирования и изготовления образцов ракет дальнего действия типа Фау-2 необходимо привлечь к проектированию и изготовлению отдельных агрегатов к ракетам дальнего действия: боевой части — Министерство сельскохозяйственного машиностроения, приборов управления — Министерство электропромышленности, жидкостных двигателей — Министерство авиационной промышленности, топлива — Министерство химической промышленности, стартовых установок — Министерство вооружения.

В соответствии с этим собрать и передать ГАУ Министерства вооруженных сил и указанным министерствам все имеющиеся трофейные материалы по ракетному вооружению.

3. Организовать:

- а) в Министерстве вооруженных сил СССР — научно-исследовательский институт реактивного вооружения и Государственный научно-испытательный полигон реактивного вооружения;
 - б) в Министерстве вооружения — научно-исследовательский институт и опытное производство ракет типа Фау-2 на базе завода № 88 и конструкторское бюро по ракетному вооружению;
 - в) в Министерстве сельскохозяйственного машиностроения — научно-исследовательский институт по ракетным боеприпасам на базе Государственного конструкторского бюро № 1 Министерства сельскохозяйственного машиностроения и на базе филиала НИИ-1 Министерства авиационной промышленности.
4. Рассмотреть и утвердить тематику научно-исследовательских и опытных ракет по ракетному вооружению на ближайшие 2-3 года.
5. Создать в министерствах вооружения и сельскохозяйственного машиностроения главные управления по развитию ракетного вооружения, а в других министерствах, привлекаемых для работ по кооперации, — соответствующие отделы или управления, в зависимости от объема работы. В Министерстве вооруженных сил СССР поручить эти работы Главному артиллерийскому управлению.

Для обсуждения всех этих вопросов целесообразно было бы собрать у Вас специальное совещание.*

Л. Берия, Г. Маленков, Н. Булганин, Б. Ванников, Д. Устинов, Н. Яковлев

* 29 апреля 1946 г. с 21.00 до 22.45 в кремлевском кабинете Сталина и под его руководством состоялось совещание по вопросам ракетостроения и ракетного оружия, в котором приняли участие руководители ЦК ВКП(б), Совмина, Вооруженных сил, ряда министерств, занимавшихся производством оружия и боевой техники.

Постановление Совета Министров СССР № 1017-419сс «Вопросы реактивного вооружения»

13 мая 1946 г.
Сов. секретно
Особая папка

Считая важнейшей задачей создание реактивного вооружения и организацию научно-исследовательских и экспериментальных работ в этой области, Совет Министров Союза ССР постановляет:

I

1. **Создать Специальный комитет по реактивной технике** при Совете Министров Союза ССР в составе:

т. Маленков Г.М. — председатель, т. Устинов Д.Ф. — заместитель председателя, т. Зубович И.Г. — заместитель председателя, освободив его от работы в Министерстве электропромышленности, т. Яковлев Н.Д. — член Комитета, т. Кирпичников П.И. — член Комитета, т. Берг А.И. — член Комитета, т. Горемыкин П.Н. — член Комитета, т. Серов И.А. — член Комитета, т. Носовский Н.Э. — член Комитета.

2. Возложить на Специальный комитет по реактивной технике:

- а) наблюдение за развитием научно-исследовательских, конструкторских и практических работ по реактивному вооружению, рассмотрение и представление непосредственно на утверждение Председателя Совета Министров СССР планов и программ развития научно-исследовательских и практических работ в указанной области, а также определение и утверждение ежеквартальной потребности в денежных ассигнованиях и материально-технических ресурсах для работ по реактивному вооружению;
- б) контроль за выполнением министерствами и ведомствами заданий Совета Министров СССР о проведении научно-исследовательских, проектных, конструкторских и практических работ по реактивному вооружению;
- в) принятие совместно с соответствующими министрами и руководителями ведомств оперативных мер по обеспечению своевременного выполнения указанных заданий.

3. Специальный комитет имеет свой аппарат.

4. Установить, что работы, **выполняемые министерствами и ведомствами по реактивному вооружению, контролируются Специальным комитетом по реактивной технике**. Никакие учреждения, организации и лица, без особого разрешения Совета Министров, не имеют права вмешиваться или требовать справки о работах по реактивному вооружению.

5. Обязать Специальный комитет по реактивной технике представлять на утверждение Председателю Совета Министров СССР план научно-исследовательских и опытных работ на 1946-1948 гг., определить как первоочередную задачу — воспроизведение с применением отечественных материалов ракет

типа Фау-2 (дальнобойной управляемой ракеты) и «Вассерфаль» (зенитной управляемой ракеты).

II

6. Определить головными министерствами по разработке и производству ракетного вооружения:

- а) Министерство вооружения — по ракетным снарядам с жидкостными двигателями;
- б) Министерство сельскохозяйственного машиностроения — по реактивным снарядам с пороховыми двигателями;
- в) Министерство авиационной промышленности — по реактивным самолетам-снарядам.

7. Установить, что основными министерствами по смежным производствам, на которые возлагается выполнение научно-исследовательских, конструкторских и опытных работ, а также производство по заказам головных министерств, утверждаемых Комитетом, являются:

- а) Министерство электропромышленности — по наземной и бортовой радиоаппаратуре управления, селекторной аппаратуре и телевизионным механизмам, радиолокационным станциям обнаружения и определения координат цели;
- б) Министерство судостроительной промышленности — по аппаратуре гироскопической стабилизации, решающим приборам, корабельным радиолокационным станциям обнаружения и определения координат цели и расстояния до снаряда, системам стабилизации корабельных стартовых установок, головками самонаведения реактивных снарядов для стрельбы по подводным целям и приборам;
- в) Министерство химической промышленности — по жидким топливам, окислителям и катализаторам;
- г) Министерство авиационной промышленности — по жидкостным реактивным двигателям для дальнобойных ракет и производству аэродинамических исследований и испытаний ракет;
- д) Министерство машиностроения и приборостроения — по установкам, пусковой аппаратуре, различным компрессорам, насосам и аппаратуре к ним, а также другой комплектующей аппаратуре;
- е) Министерство сельскохозяйственного машиностроения — по некоторым взрывателям, снаряжению и порохам.

III

8. В целях выполнения возложенных на министерства задач создать:

— в Министерствах: вооружения, сельхозмашиностроения и электропромышленности — Главные управления по реактивной технике;

— в Министерстве Вооруженных Сил СССР — Управление реактивного вооружения в составе ГАУ и Управление реактивного вооружения в составе военно-морских сил;

— в министерствах: химической промышленности, судостроительной промышленности, машиностроения и приборостроения — Управления по реактивной технике;

— в Госплане Совета Министров СССР — отдел по реактивной технике во главе с заместителем председателя Госплана.

9. Создать в министерствах следующие научно-исследовательские институты, конструкторские бюро и полигоны по реактивной технике:

- а) в Министерстве вооружения — Научно-исследовательский институт реактивного вооружения и конструкторское бюро на базе завода № 88, сняв с него все другие задания, с размещением этих заданий по другим заводам Министерства вооружения;
- б) в Министерстве сельхозмашиностроения — Научно-исследовательский институт пороховых реактивных снарядов на базе ГЦКБ-1, Конструкторское Бюро на базе филиала № 2 НИИ-1 Министерства авиационной промышленности и Научно-исследовательский полигон реактивных снарядов на базе Софринского полигона;
- в) в Министерстве химической промышленности — Научно-исследовательский институт химикатов и топлив для реактивных двигателей;
- г) в Министерстве электропромышленности — Научно-исследовательский институт с проектно-конструкторским бюро по радио- и электроприборам управления дальнобойными и зенитными реактивными снарядами на базе лаборатории телемеханики НИИ-20 и завода № 1 Министерства вооруженных сил с тем, чтобы выполнение программы этого завода было возложено на Министерство электропромышленности;
- д) в Министерстве вооруженных сил СССР — Научно-исследовательский реактивный институт ГАУ и Государственный Центральный полигон реактивной техники для всех министерств, занимающихся реактивным вооружением.

10. Обязать министерства: вооружения (т. Устинова), сельскохозяйственного машиностроения (т. Ванникова), электропромышленности (т. Кабанова), судостроительной промышленности (т. Горегляд), машиностроения и приборостроения (т. Паршина), авиационной промышленности (т. Хруничева), химической промышленности (т. Первухина), Вооруженных Сил (т. Булганина) утвердить структуры и штаты управлений, НИИ и конструкторских бюро соответствующих министерств.

IV

11. Считать первоочередными задачами следующие работы по реактивной технике в Германии:

- а) полное восстановление технической документации и образцов дальнобойной управляемой ракеты Фау-2 и зенитных управляемых ракет — «Вассерфаль», «Рейнтохтер», «Шметтерлинг»;

- б) восстановление лабораторий и стендов со всем оборудованием и приборами, необходимыми для проведения исследований и опытов по ракетам Фау-2, — «Вассерфаль», «Рейнтохтер», «Шметтерлинг» и другим ракетам;
- в) подготовку кадров советских специалистов, которые овладели бы конструкцией ракет Фау-2, зенитных управляемых и других ракет, методами испытаний, технологией производства деталей, узлов и сборки ракет.

12. **Назначить руководителем работ по реактивной технике в Германии т. Носовского** с пребыванием его в Германии. Освободить т. Носовского от других работ, не связанных с реактивным вооружением. **Помощниками т. Носовского назначить тт. Кузнецова (ГАУ) и Гайдукова.**

13. Обязать Комитет по реактивной технике отобрать из соответствующих министерств и послать в Германию для изучения и работы по реактивному вооружению необходимое количество специалистов различного профиля, имея в виду, что с целью получения опыта к каждому немецкому специалисту должны быть прикреплены советские специалисты.

14. Запретить министерствам и ведомствам отзывать без ведома Специального Комитета своих работников, находящихся в Германии, работающих в комиссиях по изучению немецкого реактивного вооружения.

15. Министерством: вооружения, сельхозмашиностроения, авиационной промышленности, электропромышленности, химпромышленности, машиностроения и приборостроения и вооруженных сил СССР в месячный срок подготовить и представить на утверждение Специального комитета по реактивной технике конкретные планы конструкторских, научно-исследовательских и опытных работ в Германии по реактивному вооружению с установлением задания и сроков для каждого конструкторского бюро.

Для ознакомления с проводимыми работами по реактивному вооружению в Германии **в целях подготовки планов предстоящих работ командировать в Германию тт. Устинова, Яковлева и Кабанова** с группой специалистов сроком на 15 дней.

16. Поручить Министерству вооруженных сил СССР (т. Булганину) сформировать в Германии специальную артиллерийскую часть для освоения, подготовки и пуска ракет типа Фау-2.

17. **Предрешить вопрос о переводе конструкторских бюро и немецких специалистов из Германии в СССР к концу 1946 года.**

Обязать министерства: вооружения, сельхозмашиностроения, электропромышленности, авиационной промышленности, химпромышленности, машиностроения и приборостроения подготовить базы для размещения немецких конструкторских бюро и специалистов. Специальному комитету по реактивной технике в месячный срок внести в Совет Министров СССР предложения по этому вопросу.

18. **Разрешить** Специальному комитету по реактивной технике **устанавливать немецким специалистам, привлекаемым к работам по реактивной технике, повышенную оплату.**

19. Обязать Министерство вооруженных сил СССР (т. Хрулева) выделить для обеспечения всех советских и немецких специалистов, занятых на работах по реактивному вооружению в Германии:

- бесплатных пайков по норме № 11 — 1000 шт.
- по норме № 2 с дополнительным пайком — 3000 шт.
- автомашин:
 - легковых — 100 шт.
 - грузовых — 100 шт.
- и снабдить горючим и водителем составом.

20. Обязать Министерство финансов СССР и Советскую военную администрацию в Германии выделить для финансирования всех работ, проводящихся Специальным комитетом по реактивной технике в Германии, 70 миллионов марок.

21. **Разрешить** Специальному комитету по реактивной технике и министерствам **заказывать в Германии различное специальное оборудование и аппаратуру** для лабораторий Научно-исследовательских институтов и Государственного центрального полигона реактивного вооружения **в счет репараций**. Поручить Специальному комитету совместно с Госпланом и министерством внешней торговли определить перечень заказов и сроки их поставки.

22. Поручить Специальному комитету представить Совету Министров СССР предложения о командировании в США комиссии для размещения заказов и закупки оборудования и приборов для лабораторий научно-исследовательских институтов по реактивной технике, предусмотрев в этих предложениях предоставление Комиссии права закупки по открытой лицензии на сумму 2 миллиона долларов.

23. Обязать заместителя министра внутренних дел (т. Серова) создать необходимые условия для нормальной работы конструкторских бюро, институтов, лабораторий и заводов по реактивной технике в Германии (продовольственное снабжение, жилье, автотранспорт и др.).

Министерству вооруженных сил СССР (т. Хрулеву) и главноначальствующему СВА т. Соколовскому оказать т. Серову необходимое содействие.

V

24. Обязать Специальный комитет по реактивной технике **учесть все вывезенное различными министерствами и ведомствами оборудование, приборы, аппаратуру, а также материалы и образцы по реактивной технике и перераспределить их** между соответствующими министерствами и ведомствами **в соответствии с возложенными на них задачами.**

25. Поручить Министерству вооруженных сил СССР (т. Булганину) внести в Совет Министров предложения о месте и строительстве Государственного центрального полигона для реактивного вооружения.

26. Обязать Специальный комитет по реактивной технике представить Председателю Совета Министров СССР на утверждение положение о премировании за разработку и создание реактивного вооружения, а также предложения о повышенных окладах для особо квалифицированных работников по реактивной технике.

27. Разрешить Специальному комитету по реактивной технике **приравнять** вновь создаваемые министерства: вооружения, сельхозмашиностроения, авиационной промышленности, электропромышленности, машиностроения и приборостроения, химической промышленности и вооруженных сил СССР, **Научно-исследовательские институты и конструкторские бюро по реактивному вооружению — в отношении заработной платы и снабжения промышленными и продовольственными товарами к научным учреждениям Академии наук СССР** в соответствии с Постановлением СНК СССР № 514 от 6 марта 1946 года.

28. Обязать Министерство авиационной промышленности (т. Хруничева) передать Министерству вооружения специалистов по двигателям, аэродинамиков, самолетостроителей и др. в количестве 20 человек.

29. Обязать министра высшего образования т. Кафтанова организовать в высших учебных заведениях и университетах подготовку инженеров и научных работников по реактивной технике, а также переподготовку студентов старших курсов других специальностей на специальность по реактивному вооружению, обеспечив первый выпуск специалистов по реактивному вооружению по высшим техническим учебным заведениям не менее 200 человек и по университетам не менее 100 человек к концу 1946 года.

30. Поручить Специальному комитету по реактивной технике совместно с министерством высшего образования отобрать из научно-исследовательских организаций министерства высшего образования и других министерств 500 специалистов, переподготовить их и направить для работы в министерства, занимающиеся реактивным вооружением.

31. В целях обеспечения жильем переводимых в СССР немецких специалистов по реактивной технике поручить т. Вознесенскому предусмотреть в планах распределения выделение до 15 октября 1946 г. 150 разборных финских домов и 40 рубленых восьмиквартирных домов по разрядке Специального комитета по реактивной технике.

32. Считать работы по развитию реактивной техники важнейшей государственной задачей и обязать все министерства и организации выполнять задания по реактивной технике как первоочередные.

*Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров Союза ССР Я. Чадаев*

Докладная записка об ознакомлении с работами по реактивному вооружению в Германии

24 июня 1946 г.
Совершенно секретно

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ СОВЕТА МИНИСТРОВ СОЮЗА ССР
товарищу СТАЛИНУ И.В.

В соответствии с постановлением Совета Министров Союза ССР от 13.05.1946 г. представители Специального комитета ознакомились с состоянием работ по восстановлению образцов и технической документации реактивного вооружения в Германии, в связи с чем докладываем:

I

Как нами установлено, систематические работы по реактивной технике в Германии были начаты в 1930 году на Куммерсдорфском артиллерийском полигоне (близ Берлина). В 1936 году немцы приступили к строительству крупнейшего научного, испытательного и производственного центра по реактивной технике в Пенемюнде, на острове Узедом. Причем основной задачей реактивного центра в Пенемюнде была разработка боевых ракет дальнего действия типа Фау-2, и несколько позже там же были начаты работы по зенитным ракетам с жидкостными двигателями.

В конце 1942 года в Пенемюнде были закончены и вошли в строй сборочные цеха серийного выпуска ракет Фау-2, рассчитанные на выпуск до 20 штук ракет в сутки.

В начале 1943 года англичане подвергли Пенемюнде двум весьма эффективным бомбардировкам с воздуха, разрушив сборочные цеха и ряд испытательных стендов. Это обстоятельство вынудило немцев перевести серийное производство и научно-исследовательские работы из Пенемюнде в Тюрингию, в район города Нордхаузена.

В Пенемюнде остались лишь испытательные стенды, лабораторные и производственные здания, в значительной своей части разрушенные бомбардировкой англичан.

Используя труд большого числа военнопленных, немцы создали вблизи Нордхаузена мощный, хорошо оборудованный подземный завод, получивший условное наименование «Миттельверк», рассчитанный на сборку примерно до 20 ракет Фау-2 в сутки.

II

Представители Специального комитета по реактивной технике на месте ознакомились с предприятиями в Нордхаузене, Бляйхероде, Лехестене, а

также и в Пенемюнде были просмотрены работы конструкторских бюро и института, организованных советскими специалистами, и опрошены немецкие специалисты, в результате чего установлено:

В Тюрингии находились:

- а) Сборочный завод Фау-2 «Миттельверке»;
- б) Стенды для заводских огневых испытаний серийных двигателей [для Фау-2];
- в) Эвакуированное из Пенемюнде имущество и специалисты.

До занятия этого района советскими войсками американцы, а затем англичане вывезли всех ведущих немецких специалистов, полную техническую документацию и исправные образцы ракет Фау-2. Специальное оборудование (стенды, пульта управления, контрольная аппаратура и т. п.) были в значительной части приведены в негодное состояние.

В силу этого в распоряжение советских специалистов попали лишь разрозненные агрегаты Фау-2 и незначительное количество технической и технологической документации.

Советские специалисты организовали розыск по территории Германии и оккупированных ею стран технической документации, образцов отдельных агрегатов и приборов. Так, например, часть чертежей ракеты Фау-2 была обнаружена в Праге, в Вене и других городах.

Путем ознакомления с отдельными агрегатами и приборами, из которых состоит Фау-2, а также из консультаций немецких специалистов **мы пришли к заключению, что основным и решающим звеном в ракете Фау-2 является система управления ракеты в полете.**

Вначале немцы практиковали следующий принцип управления ракетой: перед пуском ракеты, от старта Фау-2 в направлении цели под углом прицеливания давали в эфир мощный радиолуч. Установленные на Фау-2 радиоприборы действовали в полосе радиолуча и не позволяли ракете уклоняться от заданного курса.

Вторая часть системы управления Фау-2 состояла из радиоаппаратуры, с помощью которой выключался двигатель ракеты, когда последняя достигала заранее вычисленной скорости, и тем самым определялась дальность полета ракеты.

Ввиду того, что эта система управления ракетой Фау-2 по радио была очень громоздкой, а самое главное, англичане, узнав, что Фау-2 управляется по радио, начали вводить в эфир радиопомехи, сбивавшие ракету с заданного направления, **немцы в дальнейшем перешли на «автономную», т. е. независимую от управления с земли аппаратуру, состоявшую из гироскопических приборов** «Горизонта» и «Вертиканта», которые удерживали ракету по заранее вычисленному и поставленному на них курсу. Дальность полета ракеты регулировалась прибором, который выключал двигатель в тот момент, когда ракета достигала заранее вычисленной скорости, но уже выключение двигателя производилось автоматически прибором, установленным на борту ракеты.

Реактивный двигатель ракеты Фау-2 достаточно отработан. Двигатель имеет силу тяги, равную 25 тоннам (двигатель имеющихся у нас опытных жидкостных реактивных самолетов дает силу тяги не более 1200 килограмм). Дальность полета Фау-2 составляет 250-270 километров. Взрывчатого вещества в головной части ракеты помещается 800-1000 килограмм. Рассеивание при стрельбе ракетами по дальности и боковому отклонению было в пределах плюс-минус 10-20 километров.

Развитие ракет дальнего действия немцы намеряли проводить как за счет форсирования реактивного двигателя, так и перехода к новым схемам ракеты. Так, например, согласно полученным от немцев сведениям, они разрабатывали планирующие ракеты дальнего действия. Документальных данных нами по этому вопросу не обнаружено.

III

Работы по зенитным ракетам немцами были фактически только начаты. Основная идея использования зенитных ракет заключалась в следующем: после пуска зенитной ракеты ее с помощью радиоуправления приводят в район цели. Далее должны вступить в действие механизм самонаведения ракеты или неконтактный взрыватель, основанный на радиолокационном методе. Над этими вопросами и работали немцы, но до конца войны не сумели их довести до удовлетворительных опытных образцов.

Задачи радиоуправления с земли и самонаведения также не были доведены до стадии опытных образцов.

Кроме работ по ракетам дальнего действия и зенитным ракетам с жидкостными двигателями, немцами велись работы по созданию средств реактивного вооружения с пороховыми двигателями. Однако достаточно полноценной технической документации по этим видам ракет не имеется.

IV

По состоянию на 20 мая с. г. **немецкими специалистами по заданиям советских инженеров выполнена следующая работа:**

- а) Собраны полностью 8 ракет Фау-2 с двигателями. На 4 ракеты имеется аппаратура управления, но не отрегулированная. Производятся сборка, регулировка и проверка 20 комплектов аппаратуры управления.
- б) На испытательном полигоне в Леестене ведутся работы по испытанию и увеличению тяги реактивного двигателя Фау-2. В нашем присутствии были запущены два двигателя по два раза, которые по приборам показали тягу 24-25 тонн, т. е. вполне удовлетворяющую требованиям для полета ракеты Фау-2.
- в) Восстановлен и частично изготовлен заново комплект контрольной аппаратуры для предстоящих испытаний и пуска ракеты Фау-2, который смонтирован на железнодорожных платформах и в вагонах.

Рабочих чертежей на ракету не имеется. Имеются чертежи на отдельные детали. Документация по технологии полностью отсутствует, и восстановление ее чрезвычайно затруднительно, т. к. изготовление деталей и узлов для ракеты Фау-2 проводилось на многих предприятиях Германии и оккупированных ею стран.

По зенитным ракетам:

Найдены неполные образцы зенитных ракет типа «Шметтерлинг», «Вассерфаль», «Рейнтохтер» и «Тайфун». Из технической документации имеется только часть чертежей по «Вассерфалю». Комплексных приборов управления к зенитным ракетам не найдено. Установлено, что немцами были проведены только единичные опытные стрельбы зенитными ракетами и то без приборов радиоуправления. Каких-либо документов о результатах стрельб не обнаружено.

v

В целях лучшей организации дальнейших работ наших специалистов по реактивной технике в Германии представители Специального комитета на месте провели следующее:

Приняли меры по укреплению института по реактивной технике в Нордхаузене со специализацией его по вопросам ракет дальнего действия типа Фау-2.

Перед этим институтом поставлены задачи:

- а) Закончить сбор всех материалов и составить полную техническую и технологическую документацию по ракете Фау-2.
- б) Подготовить 35 ракет Фау-2 и проверить их действие путем практической стрельбы.
- в) Обучить советских специалистов и мастеров, главным образом, сборке ракет и регулировке приборов управления.
- г) Провести исследовательскую работу по увеличению тяги двигателя Фау-2 путем его форсирования.
- д) Взять под охрану все изготовленные немцами отдельные агрегаты Фау-2.

Вновь организовали в советской зоне Берлина на базе отдельных небольших конструкторских бюро второй Институт по зенитным ракетам. Перед этим институтом поставлены задачи по сбору материалов, главным образом, по зенитным ракетам, а также по наземным реактивным снарядам с восстановлением образцов и технической документации.

По каждому из этих институтов разработан и утвержден конкретный план работ с указанием сроков и исполнителей.

Дано задание: кроме имеющегося поезда-лаборатории для проведения полевых запусков Фау-2 скомплектовать еще такой же поезд и отдельные вагоны-лаборатории с расчетом передачи их промышленным министерствам.

Утверждены: штаты институтов и структура аппарата члена Специального

Комитета в Германии. Соответственно поставленным Советом Министров задачам проведена расстановка основных научных и инженерно-технических кадров как советских, так и немецких, а также принимаются меры к отправке из Союза в Германию советских инженеров и мастеров.

Выводы и предложения

Ознакомление с состоянием проводившихся немцами работ по реактивному вооружению позволяет сделать следующие выводы:

1. Имеющиеся образцы ракеты Фау-2 и ее техническая документация после сбора недостающих материалов и чертежей даст возможность освоить ракеты Фау-2 у нас в Советском Союзе. В целях проверки правильности восстановления образцов, и особенно приборов управления, считаем необходимым в августе месяце с. г. провести в Германии пробные пуски ракет Фау-2.

2. Освоение Фау-2 в Германии, а затем в Союзе нашими советскими инженерами и научными работниками даст возможность овладеть основами современной реактивной техники и вести дальнейшие работы по созданию более мощного реактивного вооружения.

3. Вопрос развития зенитных ракет у немцев находился в начальной стадии отработки, поэтому в Советском Союзе придется заново организовать научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу.

4. В связи с тем, что вопрос боевого применения реактивного вооружения окончательно предрешен, а между тем характер применения отдельных видов реактивного вооружения не ясен, считаем целесообразным, чтобы Министерство вооруженных сил приступило к разработке тактико-технических требований на отдельные виды реактивного вооружения.

5. Решение задач по реактивному вооружению в Советском Союзе потребует организации новых мощных научно-исследовательских учреждений с опытными производственными базами и хорошего оснащения их необходимыми приборами и оборудованием, а также широкую подготовку квалифицированных кадров – специалистов по реактивному вооружению.

По изложенным в записке вопросам просим Вашего решения.

Д. Устинов, И. Кабанов, Н. Яковлев, И. Серов, П. Горемыкин, Н. Носовский

Докладная записка «О завершении работ по реактивной технике в Германии»

31 декабря 1946 г.
Секретно

Товарищу СТАЛИНУ

Докладываем Вам, что в Германии закончены работы, проводимые нашими специалистами по изучению и освоению достижений немецкой реактивной техники, восстановлению технической документации и изготовлению образцов реактивного вооружения, в том числе ракет дальнего действия Фау-2.

В результате проделанной работы **восстановлена на немецком языке и скомпонована основная техническая документация на ракету Фау-2**, зенитный управляемый снаряд «Вассерфаль», зенитный неуправляемый снаряд «Тайфун-П», реактивные авиационные торпеды типа «Хеншель», ручные противотанковые гранатометы «Панцерфауст». Восстановлена частично (в пределах обнаруженных в Германии материалов) техническая документация на зенитные управляемые снаряды «Рейнтохтер» и «Шметтерлинг» и на наземное стартовое оборудование для запуска ракет Фау-2 и снарядов.

Нашими инженерами и техниками с участием немецких специалистов в Германии **собраны с доделкой части недостающих деталей и узлов образцы следующих видов реактивного вооружения:**

а) **ракеты дальнего действия Фау-2** — дальность стрельбы 250—270 километров; управление посредством приборов, смонтированных в ракете, по заданной перед пуском программе; общий вес ракеты 13,5 тонны, в том числе взрывчатого вещества около 0,9 тонны, вес горючего 3,9 тонны, вес окислителя (жидкого кислорода) 5,0 тонн; общая длина ракеты 14 метров, калибр ракеты 1650 миллиметров;

— **всего образцов — 40 штук**, в том числе: боевых — 30, учебных — 10.

Из указанного количества ракет 17 ракет не укомплектованы графитовыми рулями из-за невозможности изготовления этих рулей в Германии.

б) зенитного управляемого снаряда «Вассерфаль» — максимальная высота поражения цели 20 километров; управление по радио с земли; общий вес снаряда 3,4 тонны, в том числе вес взрывчатого вещества около 150 килограммов, вес топлива около 2 тонн; калибр снаряда 880 миллиметров;

— образцов — 2 шт.

Образцы собраны без приборов управления, так как последние не были обнаружены в Германии.

в) зенитного управляемого снаряда «Рейнтохтер» — максимальная высота поражения цели 12 километров; управление по радио с земли; общий вес снаряда 1,6 тонны, в том числе вес взрывчатого вещества 150 килограммов; калибр снаряда 530 миллиметров;

— образцов — 1 шт.

Образец собран без приборов управления и без взрывателя, которые не были обнаружены в Германии.

г) зенитного управляемого снаряда «Тайфун» — максимальная высота поражения цели 10 километров; общий вес снаряда 25 килограммов; в том числе вес взрывчатого вещества 0,7 килограмма; калибр снаряда 100 миллиметров;

— образцов — 5 шт.

д) ручного противотанкового гранатомета и гранаты «Панцерфауст» — дальность прямого выстрела 100 метров, бронепробиваемость 200 миллиметров, вес заряженной системы около 6 килограммов;

— образцов — 110 шт.

е) авиационных управляемых реактивных торпед типа «Хеншель» для поражения наземных и морских целей — дальность стрельбы (с самолета) 14 километров, управление по радио с самолета, общий вес торпеды около 1 тонны, в том числе вес взрывчатого вещества 250—300 килограммов, длина торпеды 3,8 метра, размах крыльев 3,1 метра;

— образцов — 12 шт.

Кроме указанного количества ракет Фау-2, в Германии **изготовлен задел деталей и узлов еще для 10 ракет Фау-2, которые намечено собрать в Советском Союзе.**

Силами наших инженеров в Германии с помощью немецких специалистов **изготовлены также два специальных поезда-лаборатории**, предназначенных для всесторонних испытаний ракет в процессе их производства, во время холодных и горячих стендовых испытаний и перед стартом, а также для обеспечения управления стартом ракет. Каждый поезд-лаборатория, состоящий из 68 вагонов, оснащен сложными и ответственными приборами, аппаратурой и различными приспособлениями.

Все изготовленные в Германии вышеуказанные образцы реактивного вооружения отправлены в Советский Союз.

Часть образцов, в том числе 40 ракет Фау-2, уже прибыла. **Лабораторное, производственное и испытательное оборудование, использовавшееся нами в Германии на работах по реактивному вооружению, в настоящее время демонтируется и отгружается в Советский Союз.** В январе 1947 года эта работа будет закончена.

Для продолжения в Советском Союзе начатых в Германии работ по реактивному вооружению в ноябре с. г. было вывезено из Германии 308 немецких специалистов, которые распределены между соответствующими министерствами и уже приступили к работе.

Дальнейшие исследовательские, конструкторские и экспериментальные работы в области реактивного вооружения сосредоточиваются в следующих научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро Союза, созданных и оснащаемых в соответствии с принятым в мае с. г. постановлением Совета Министров СССР, а также в ранее организованных отраслевых научно-

исследовательских организациях, привлекаемых к работам по реактивному вооружению:

По Министерству вооружения: а) НИИ-88 — головной институт по ракетам дальнего действия — разработка, комплектация, сборка и сдача готовых ракет; б) НИИ-20 — разработка и изготовление радиоаппаратуры управления; в) завод № 69 — разработка и изготовление аппаратуры оптического визирования; г) Государственный оптический институт — разработка и изготовление аппаратуры самонаведения и оптических приборов.

По Министерству сельскохозяйственного машиностроения:

а) НИИ-1 разработка и изготовление дальнебойных авиационных и зенитных снарядов с пороховыми двигателями; б) НИИ-24 — разработка и изготовление пороховых активно-реактивных снарядов; в) Государственное КБ № 47 — разработка и изготовление реактивных авиационных и морских бомб и реактивных авиационных торпед типа «Хеншель»; г) Государственное КБ № 2 — разработка и изготовление зенитных снарядов типа «Тайфун», противотанковых кумулятивных снарядов, авиационных реактивных снарядов и снарядов М-13А и М-31А; д) НИИ-504 — изготовление радиовзрывателей; е) НИИ-22 — разработка и изготовление взрывателей; ж) ОКБ при заводе № 571 — разработка и изготовление взрывателей; з) НИИ-6 — разработка и изготовление порохов для реактивных снарядов.

По Министерству авиационной промышленности:

а) опытный завод № 51 — разработка, изготовление опытных образцов и испытание самолетов-снарядов; б) завод по разработке и изготовлению жидкостных реактивных двигателей для ракет дальнего действия; в) НИИ-17 — разработка и изготовление радиолокационных систем самонаведения; г) НИИ-2 — разработка и изготовление самонаводящихся торпед; д) НИИ самолетного оборудования — разработка и изготовление радиоаппаратуры управления; е) завод № 81 — разработка и изготовление авиационных пусковых устройств; ж) завод № 118 — разработка и изготовление аппаратуры управления.

По Министерству промышленности средств связи: а) НИИ-885 — разработка и изготовление аппаратуры управления; б) НИИ-20 — разработка и изготовление аппаратуры контроля полета ракет; в) завод № 528 — разработка и изготовление радиоаппаратуры самонаведения; г) НИИ телевизионной техники — разработка и изготовление телевизионных систем визирования.

По Министерству судостроительной промышленности: а) НИИ-49 — разработка и изготовление радиоаппаратуры управления; б) НИИ-10 — разработка и изготовление аппаратуры самонаведения; в) морской НИИ-1 — разработка и изготовление гироскопических приборов.

По Министерству электропромышленности: а) НИИ-627 — разработка и изготовление наземного и бортового электрооборудования; б) завод № 531 — разработка и изготовление измерительных приборов; в) завод № 686 — разработка и изготовление передвижных электростанций; г) центральная кабельная лаборатория — разработка и изготовление специальных кабелей и проводов.

По Министерству машиностроения и приборостроения: государственное конструкторское бюро специального машиностроения — разработка и изготовление наземного пускового и заправочного оборудования.

По Министерству химической промышленности: а) Государственный институт прикладной химии — разработка и производство горючих, средств парогазогенерации, средств химического воспламенения; б) НИИ пластмасс — разработка технологии производства уплотнительных материалов.

По Министерству нефтяной промышленности восточных районов: Центральный институт авиационных топлив и масел — разработка и производство топлив на базе нефтепродуктов.

По Главгазтоппрому: а) НИИ химической переработки газов — разработка и производство горючих на базе продуктов переработки твердого топлива; б) НИИ газа — разработка технологии производства оптола.

По Министерству цветной металлургии: завод № 523 — разработка и изготовление графитовых рулей.

По Министерству черной металлургии: а) Центральный НИИ черной металлургии — разработка новых марок жароупорных и кислотоупорных сталей; б) Украинский углехимический НИИ — разработка технологии производства горючих на базе продуктов переработки твердого топлива.

По Министерству лесной промышленности: НИИ лесохимической промышленности — разработка технологии производства горючих на базе продуктов органического синтеза.

Все вышеперечисленные научно-исследовательские и промышленные организации приступили к работе по реактивной технике, но еще неполностью подготовлены к решению сложных задач, которые им предстоит выполнить, т. к. они не полностью еще укомплектованы квалифицированными кадрами и не имеют в достаточном количестве лабораторного и стендового оборудования.

На основе работы, проделанной в Германии нашими специалистами в области реактивной техники, подготовлен проект плана важнейших опытных работ по реактивному вооружению на ближайшие два года.

Представляем на Ваше рассмотрение:

1. План важнейших опытных работ по реактивному вооружению на 1947—1948 гг. и организационно-технические мероприятия по обеспечению этого плана.

2. Предложения об испытании стрельбой ракет дальнего действия Фау-2.

3. Предложения о производстве опытной серии ракет дальнего действия по немецкому образцу и об обеспечении дальнейшего усовершенствования этих ракет.

4. Предложения о летных испытаниях самолетов-снарядов типа Фау-1 по обеспечению дальнейших разработок этих снарядов.

Маленков, Булганин, Устинов, Хруничев, Яковлев, Павленко, Кирпичников

Постановление Совета Министров СССР № 1454-388 «Вопросы реактивной техники»

10 мая 1947 г.
Совершенно секретно
Особая папка

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. **Специальный комитет реактивной техники впредь именовать Комитетом №2.**
2. Назначить заместителя Председателя Совета Министров СССР т. Булганина Н.А. председателем Комитета № 2 при Совете Министров СССР, удовлетворив просьбу т. Маленкова Г.М. об освобождении его от этой обязанности.
3. Признать необходимым в целях повышения ответственности министерств за выполнение заданий в области реактивного вооружения введние в состав Комитета № 2 министров основных министерств, занятых реактивной техникой.
4. Утвердить Комитет № 2 при Совете Министров СССР в следующем составе:
 - т. Булганин Н.А. — председатель
 - т. Устинов Д.Ф. — первый заместитель председателя
 - т. Зубович И.Г. — заместитель председателя
 - т. Яковлев Н.Д. — член Комитета
 - т. Хруничев М.В. — член Комитета
 - т. Горемыкин П.Н. — член Комитета
 - т. Паршин П.И. — член Комитета
 - т. Кабанов И.Г. — член Комитета
 - т. Серов И.А. — член Комитета
 - т. Алексенко Г.В. — член Комитета
 - т. Кирпичников П.И. — член Комитета.
5. Обязать т. Булганина Н.А. в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения о структуре и штатах Комитета № 2, имея в виду сокращение штатов.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров Союза ССР Я. Чадаев

Докладная записка о результатах пусков ракет Фау-2

28 ноября 1947 г.
Совершенно секретно
Особая папка

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ СОВЕТА МИНИСТРОВ СОЮЗА ССР
товарищу СТАЛИНУ И.В.

Во исполнение постановления Совета Министров СССР Специальной Комиссией в период с 16 октября по 13 ноября с. г. на Государственном центральном полигоне МВС были проведены опытные пуски ракет А-4 (Фау-2).

В программе, утвержденной Советом Министров СССР, были поставлены задачи опытных пусков:

«1. Проверить правильность сборки, безотказность и правильность действия ракеты А-4 в целом, ее двигательной установки, аппаратуры управления и стабилизации.

2. Проверить общую прочность конструкции ракеты, в частности, прочность ее при входе в атмосферу на нисходящей ветви траектории.

3. Получить опытные данные о действии ракеты на месте падения.

4. Проверить безотказность взрывательного устройства ракеты.

5. Проверить безотказность и правильность действия наземного, транспортного, пускового и заправочного оборудования, а также эксплуатационные качества специального поезда № 1 и отдельных его агрегатов.

6. Получить опытные данные о дальности и полном полетном времени ракеты А-4.

7. Проверить возможность обнаружения и радиопеленгации летящих ракет с помощью радиолокаторов.

8. Проверить и освоить методику и технические средства транспортировки, предстартовых испытаний, наведения на цель, заправки и пуска ракет, методику оптических наблюдений за полетом на активном участке траектории.»

Подготовительные работы

Опытным пускам ракет А-4 предшествовала большая работа, проведенная министерствами: Вооруженных Сил, вооружения, промышленности средств связи, авиационной промышленности, машиностроения и приборостроения, сельскохозяйственного машиностроения, Главкислородом и другими министерствами и ведомствами, начатая сразу же после капитуляции Германии.

После окончания войны в Германию были направлены советские специалисты указанных министерств с задачей изучить и воссоздать ракету А-4.

Наши специалисты не нашли в Германии готовых ракет и полной технической документации, так как американцы и англичане вывезли из этого района все готовые ракеты, техническую документацию, оборудование и основных немецких специалистов, а оставшуюся часть оборудования привели в негодность.

Советским специалистам пришлось заново создавать, с привлечением немцев, техдокументацию, восстанавливать оборудование и образцы ракет.

Для решения этих задач в мае 1946 года был создан в Германии (г. Нордхаузен) Научно-исследовательский институт с опытными заводами, лабораториями и станцией огневых испытаний ракеты. Всего в этой организации работало около 700 советских специалистов и до 6000 немецких специалистов и рабочих.

Одновременно МВС в Советской зоне оккупации Германии была сформирована специальная артиллерийская воинская часть — Бригада особого назначения, перед которой была поставлена задача обучения и тренировки личного состава для проведения огневых стендовых испытаний и боевых пусков ракет А-4.

После решения правительства о вывозе немецких специалистов для дальнейшей работы в СССР вместе с ними из Германии было вывезено: полностью восстановленная техническая документация на ракету А-4, 29 боевых ракет, собранных в Германии, на 10 ракет агрегатов и деталей россыпью для сборки ракет А-4 в Советском Союзе, производственное и лабораторное оборудование, два специальных поезда-лаборатории, построенных в Германии по проектам советских специалистов для обслуживания летных испытаний ракет общим количеством 120 специальных вагонов и наиболее квалифицированные немецкие специалисты, работавшие по ракете А-4.

Одновременно с работами в Германии были созданы в СССР следующие научно-исследовательские институты и конструкторские бюро:

- а) Головной научно-исследовательский институт № 88 со специальным конструкторским бюро и опытным заводом по ракетам дальнего действия — в министерстве вооружения.
- б) Научно-исследовательский институт № 885 с конструкторским бюро и опытным заводом по системам и приборам управления ракетами дальнего действия — в министерстве промышленности средств связи.
- в) Опытное конструкторское бюро с опытным заводом № 456 по двигателям для ракет дальнего действия — в министерстве авиационной промышленности.
- г) Специальное конструкторское бюро по наземному оборудованию для ракет дальнего действия — в министерстве машиностроения и приборостроения.

Этими организациями, а также организациями других министерств-смежников в порядке подготовки к опытным пускам ракет А-4 в Советском Союзе была проделана следующая работа:

- а) выпущена отечественная техническая документация на ракету А-4;
- б) организована опытная производственная база первой очереди и минимально необходимые лаборатории;

- в) собраны из немецких узлов и деталей 10 боевых ракет А-4;
- г) проверены, частично перебраны и доукомплектованы специальной аппаратурой 10 ракет А-4 из числа собранных в Германии;
- д) отремонтировано и опробовано наземное и пусковое оборудование;
- е) укомплектованы кадрами и оборудованы специальные поезда-лаборатории № 1 и № 2;
- ж) укомплектована и обучена специальная стартовая команда для проведения пусков.

Несколько ракет были оснащены специальной аппаратурой для исследования высоких слоев атмосферы (по заданию Физического института Академии наук СССР).

К 15 октября с. г., в исключительно короткие сроки, инженерными войсками на Государственном центральном полигоне МВС были закончены минимальные необходимые для огневых стендовых испытаний и опытных пусков следующие сооружения:

- а) железобетонный стенд для огневых испытаний ракеты А-4;
- б) техническая позиция, состоящая из 4 хранилищ и одной мастерской, для подготовки и проверки ракет перед пуском;
- в) стартовая площадка для пусковых испытаний ракет;
- г) необходимые железнодорожные пути и другие сооружения.

Для наблюдения за ракетами в полете были организованы службы:

- а) радиолокационная служба в составе сводного подразделения в количестве 16 локаторов различных систем;
- б) кинотеодолитная служба в составе 6 кинотеодолитных постов;
- в) служба авиационного наблюдения в составе одного авиаполка;
- г) метеостанция Главного управления гидрометеослужбы;
- д) служба единого времени;
- е) служба связи в составе сводного батальона.

Опытные пуски снимались специальной кинобригадой.

Огневые испытания ракет на стенде

После осуществления всех подготовительных мероприятий **16 октября с. г. на стенде было проведено первое огневое испытание ракеты А-4, собранной в Советском Союзе** из немецких узлов и деталей. Это испытание показало надежную работу двигательной установки серии ракет А-4 отечественной сборки.

Затем были проведены еще два огневых испытания на стенде ракеты А-4, собранной немцами. Испытания также прошли без дефектов. Во всех случаях двигатель работал надежно и устойчиво и развивал тягу от 25 до 28,7 тонн. Регистрирующая аппаратура стенда работала нормально.

На основании полученных удовлетворительных результатов при испытании двигателей комиссией было принято решение приступить к опытным пускам ракет.

Опытные пуски ракет

18 октября с. г. была пущена первая ракета А-4 из числа собранных в Советском Союзе. Ракета поднялась на высоту 86 километров, пролетела по дальности 206,7 километров, достигнув максимальной скорости 1350 метров в секунду (4860 километров в час) и упала на 30 километров левее директрисы стрельбы.

В период с 18 октября по 13 ноября с. г. всего было проведено 11 опытных пусков ракет А-4, при этом были получены следующие основные результаты:

Номера пусков	Дата пуска	Дальность полета ракеты (в километрах)	Высота траектории (в километрах)	Боковое отклонение ракеты (в километрах)	Максимальная скорость полета ракеты (в м/с)
1	18.10	206,7	86	Влево 30	1350
2	20.10	231,4	46	Влево 181	1420
3	23.10	29,4	—	Вправо 3,9	—
4	28.10	274,3	81	Влево 4	1508
5	31.10	2,0	3	Влево 1	—
6	02.11	260,0	72	Влево 5	1450
7	03.11	2,3	4,8	Вправо 0,9	—
8	04.11	268,9	78	Влево 1,1	1480
9	10.11	24,4	34	Вправо 18,2	—
10	13.11	270,0	78	Вправо 0,1	1490
11	13.11	262,2	76	Влево 1,5	1470

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 10-я ракеты были снабжены бортовыми автоматическими приборами, которые управляли полетом ракеты без связи с землей. **В связи с тем, что первые три ракеты дали значительное отклонение от заданного им направления, комиссией, по предложению немецкого специалиста доктора Хох, было принято решение поставить дополнительно в прибор управления ракетой фильтр-конденсатор для поглощения посторонних токов, поступавших на рулевые машинки вследствие сильной вибрации ракеты в полете. Постановка на ракету фильтра-конденсатора значительно уменьшила отклонение ракеты.**

На 9-ю и 11-ю ракеты, помимо приборов автономного управления, была поставлена дополнительная радиоаппаратура «Виктория», удерживающая ракету в полете по заданному направлению. Направление ракете передается с земли радиоприбором «Гавайя». Этот способ управления на 11-й ракете дал положительные результаты.

На 4, 5 и 8-й ракетах были установлены приборы «Мессина-1», с помощью которых на ленте наземного аппарата записывались следующие показатели ракеты в полете: отклонение газовых рулей, давление в камере сгорания, дав-

ление подачи кислорода и спирта, давление пара на входе в турбину, время включения двигателя. Аппарат «Мессина» при полетах работал безотказно.

На 6, 7 и 10-й ракетах была установлена совместно с Физическим институтом Академии наук СССР специальная аппаратура для исследования космических лучей в высших слоях атмосферы. Эта аппаратура работала безотказно и произвела необходимые записи, ценные для науки.

Все выпущенные ракеты по результатам можно разделить на три группы:

Первая группа — три первые ракеты с большими отклонениями от директрисы стрельб по направлению и по дальности. Как уже указывалось выше, причиной отклонений явилось наличие посторонних токов, возникающих в системе управления ракетой в полете.

Вторая группа — три ракеты, разрушившиеся в полете и упавшие вблизи старта из-за отказа системы управления и недостаточной прочности корпуса ракет.

Третья группа — пять ракет выполнили заданную программу полета по дальности и по направлению. Эти ракеты пролетели от 260 до 275 километров и отклонились от директрисы стрельбы лишь до 5 километров. Высота траектории полета этих ракет составила от 72 до 81 километров. Максимальная скорость полета достигала 1508 метров в секунду, или 5428 километров в час.

Следует отметить, что часть ракет на месте падения образовала воронки больших размеров (диаметром до 20 метров и глубиной до 5,5 метров), хотя ракеты и не были снаряжены взрывчатым веществом. Это объясняется сильным взрывом смеси остатков горючего (спирта и кислорода) при ударе ракеты о грунт.

Основные результаты опытных пусков

Опытные пуски ракет А-4 показали, что:

- а) Методика расчета полета ракеты А-4 восстановлена и разработана вновь советскими специалистами правильно.
- б) Немецкая материальная часть ракеты А-4 сложна и громоздка в эксплуатации и не обеспечивает надежной и безотказной работы, а в ряде случаев конструктивно недоработана.
- в) **Двигатели ракет А-4 советской и немецкой сборки при всех огневых испытаниях и в полете работали хорошо.** Однако за время испытаний двигателей выявлены некоторые конструктивные недостатки, которые должны быть устранены при производстве отечественных образцов.
- г) **Система автономного управления ракеты в основном удовлетворительна и может быть принята в качестве исходной для дальнейших разработок.** Вместе с этим выяснилось, что испытываемая система управления ракет сложна и недостаточна надежна в эксплуатации. Приборы управления не защищены от влажности, больших изменений температуры и от проникновения пыли. Испытания и регулировка приборов управления перед пуском ракет сложны и требуют высококвалифицированного обслуживающего персонала и много времени для отладки.

- д) Полученные результаты работы радиоприборов управления системы «Гавайя-Виктория» могут быть оценены как удовлетворительные.
- е) Практическое использование приборов контроля ракеты в полете («Мессина») показало, что эти приборы отвечают своему назначению и могут быть использованы при дальнейших опытных пусках ракет. При этом целесообразно ставить на ракеты наибольшее количество приборов, показывающих поведение ракеты в полете.
- ж) Наземное пусковое и заправочное оборудование нормально обеспечивало проводимые опытные пуски ракет. Однако в процессе эксплуатации было установлено, что многие агрегаты наземного, пускового и заправочного оборудования имеют ряд существенных конструктивных недостатков, которые следует устранить при воспроизводстве.
- з) При проведении опытных пусков ракеты А-4 были организованы радиолокационные наблюдения за полетом ракеты с целью определения возможности обнаружения ракеты типа А-4, а также для выявления возможности точного сопровождения ракет радиолокаторами. **В результате проведенных испытаний установлено, что сопровождение ракет радиолокаторами этих типов на дальность свыше 50 километров является невозможным.** Обнаружение и пеленгация ракет, летящих по заранее неизвестной траектории, с помощью участвовавших в испытаниях радиолокаторов является также невозможным. Для обеспечения дальнего обнаружения и пеленгации ракет типа А-4 необходима разработка специального радиолокатора.

Общие выводы

Проведенные опытные испытания ракеты А-4 дают основание сделать следующие основные выводы:

1. Советские специалисты правильно восстановили техническую документацию, отдельные агрегаты, аппаратуру управления и ракету в целом и освоили технику испытания ракеты на стенде и летные пуски ракеты.

2. Ракета А-4 не была полностью отработана немцами, поэтому и имеет ряд существенных недостатков.

3. Опытные пуски ракет А-4 показали, что несмотря на сложность техники ракет, все же ракеты этого типа являются эффективным оружием внезапного дальнего нападения на промышленные и жизненные центры противника.

Комиссия считает необходимым проведение ряда специальных правительственных мероприятий по расширению и укреплению научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и опытных заводов по ракетам дальнего действия.

Необходимо срочно решить вопрос о строительстве Станции огневых испытаний НИИ-88 Министерства вооружения и создании Института гироскопической стабилизации министерства судостроительной промышленности для реактивного вооружения.

Требуется также строгое предупреждение всех министерств и руководителей ведомств об особой важности работ по реактивной технике и о серьезной ответственности за невыполнение этих работ.

Предложения

По ракете на 250-270 километров

1. На основании полученного опыта в восстановлении и пуска немецких ракет А-4 (Фау-2) считаем необходимым дальнейшие работы по созданию отечественной ракеты дальнего действия (заводской шифр Р-1) дальностью 250-270 км вести в следующем направлении:

а) в мае 1948 года изготовить 10 штук ракеты Р-1, копии немецких Фау-2, разрешив внести в конструкцию ракеты самые необходимые изменения, несколько повышающие надежность работы. Это необходимо для того, чтобы окончательно закрепить полученный опыт по немецким ракетам дальнего действия путем организации и освоения нашей промышленностью новой отрасли техники.

б) в августе-сентябре 1948 года изготовить следующие 20 штук ракет Р-1, внося в них изменения против немецких ракет Фау-2, значительно повышающие надежность и безотказность ракет.

При внесении изменений необходимо, в первую очередь, предусмотреть:

- а) повышение надежности запуска двигателя и обеспечение постоянства его характеристик;
- б) обеспечение устойчивой и безотказной работы системы управления, повышения электрической и механической прочности электросетей;
- в) повышение прочности корпуса.

Если целью выпуска первых 10 ракет является закрепление полученного нами немецкого опыта, то целью вторых 20 ракет должно быть создание надежно работающей отечественной ракеты дальностью 250-270 километров и получение основ для создания более совершенных ракет дальностью 600 км и более.

2. Разрешить министерству Вооруженных Сил, министерству вооружения и другим министерствам проводить опытные пуски оставшихся немецких ракет для дальнейшего накопления опыта, изучения поведения ракеты в различные времена года и опробования новых приборов и агрегатов.

3. При последующих опытных пусках широко применять систему телеметрического контроля (Мессина), устанавливая на ракете возможно большее количество приборов, показывающих поведение ракеты.

4. Все агрегаты наземного, пускового и заправочного оборудования должны быть подвергнуты доработке и улучшению в соответствии с результатами проведенных испытаний и применительно к климатическим условиям СССР.

Конструкция наземного, пускового и заправочного оборудования должна обеспечивать войсковую эксплуатацию ракет надежнее немецкой.

По ракетам на 600 и 3000 километров

5. Считать необходимым параллельно с созданием отечественной ракеты Р-1 с дальностью полета 250-270 километров форсировать разработку, проведение научных и экспериментальных работ по изготовлению ракеты Р-2 с дальностью полета 600 километров и разработку проекта ракеты Р-3 с дальностью полета 3000 километров, учтя опыт, полученный при опытных пусках немецких ракет А-4 (Фау-2).

Установить следующие сроки по ракете Р-2 на 600 километров:

- а) разработка технического проекта — сентябрь 1948 года;
- б) изготовление первой опытной партии в количестве 20 ракет — июль 1949 года;

Разработку эскизного проекта по ракете Р-3 закончить в октябре 1948 года.

По укреплению научно-исследовательской базы

6. Установить порядок материально-технического обеспечения научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и опытных заводов, работавших по созданию ракет дальнего действия, такой же, какой существует по Первому главному управлению при Совете Министров СССР.

7. Приравнять строительство НИИ и опытных заводов по ракетам дальнего действия к числу первоочередныхстроек Союза, выделив для строительства головного института по ракетам дальнего действия (НИИ-88 министерства вооружения) четыре строительных батальона.

8. Установить повышенную оплату труда, премирования и материально-технического обеспечения инженерно-технических работников и рабочих, работающих в НИИ, КБ и опытных заводах ракет дальнего действия, а также разрешить министрам утверждать штаты НИИ, КБ и опытных заводов, занимающихся ракетным вооружением.

9. Направить до первого апреля 1948 года НИИ, КБ и опытные заводы по ракетам дальнего действия 1000 человек инженеров за счет переброски из других отраслей промышленности и переподготовки оканчивающих вузы по другим специальностям.

10. Для создания условий по дальнейшим испытаниям ракет дальнего действия необходимо всемерно форсировать строительство и оснащение Государственного центрального полигона.

11. Необходимо ускорить рассмотрение и утверждение плана опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ на ближайшие два года и мероприятия, обеспечивающие выполнение этого плана.

Н. Яковлев, Д. Устинов, И. Серов, В. Терентьев, Н. Воронцов, Н. Кочнов, М. Суков, С. Ветошкин

Распоряжение Совета Министров СССР № 19317-рс о премировании немецких специалистов

29 декабря 1947 г.
Совершенно секретно
Особая папка

1. Разрешить министру вооружения т. Устинову:
 - а) выдать иностранным специалистам, отличившимся при проведении опытных пусков ракет А-4, единовременную премию в размере до 3-месячного оклада каждого и израсходовать на эти цели 200 тысяч рублей;
 - б) выплачивать ежемесячно иностранным специалистам за успешное разрешение ими научно-исследовательских тем и выполнение конструкторских работ в НИИ-88 и других организациях министерства вооружения [премии] в размере до 20% от фонда заработной платы указанных специалистов.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин

Докладная записка о проблемах с созданием ракетной техники

8 января 1949 г.
Совершенно секретно
Особой важности

Товарищу СТАЛИНУ И.В.

В 1948 году промышленность, занимающаяся реактивным вооружением, проделала большую работу. Изготовлена серия ракет дальнего действия Р-1 (типа Фау-2) из отечественных материалов, заводские летные испытания которой показали удовлетворительные результаты. Собрана экспериментальная партия зенитных управляемых ракет типа «Вассерфаль», которая в настоящее время проходит летные испытания; ведутся работы по другим ракетам.

Но в целом работы по созданию реактивного вооружения проводятся медленно. Постановление правительства от 14 апреля 1948 года за № 1175-440сс находится под угрозой срыва.

Вследствие затяжки с поставкой в НИИ-88 Министерства вооружения металла от Министерства металлургической промышленности, двигателей от завода № 456 МАП; аппаратуры управления от НИИ-885 и НИИ-20 МПСС, НИИ-10 МСП, НИИ-627 МЭП летные испытания Р-1 начались с опозданием на два месяца и сильно затянулись из-за плохого качества отдельных деталей и узлов приборов управления и двигательной установки.

В сентябре 1948 г. должны [были] быть предъявлены для заводских испытаний ракеты Р-1 второго (улучшенного) варианта, однако по тем же причинам НИИ-88 до сего времени не может закончить окончательный монтаж этих ракет.

Не лучше положение с изготовлением экспериментальной партии ракет с дальностью на 600 километров (1-РА и 2-РЭ), от результатов испытания которых в сильной степени зависит наша дальнейшая работа по созданию надежной конструкции ракеты Р-2 (на 600 км), которую можно было бы рекомендовать для вооружения армии.

Указанные выше министерства до сих пор не подали НИИ-88 приборы управления и двигатели, хотя сроки поставок истекли еще в августе 1948 года. Особенно плохо выполняют свои обязательства предприятия резиновой промышленности по созданию сортов морозоустойчивой резины.

Под угрозой срыва находятся сроки и по другим изделиям ракетной техники.

Нам кажется, что это происходит вследствие недооценки важности работ по реактивному вооружению со стороны руководителей ряда министерств и, в первую очередь, МПСС, МЭП, МАП, МСП и МХП. Только этим можно объяс-

нить, что неоднократно даваемые руководителями министерств и главков сроки поставок никогда ими не выполнялись.

Вопрос о совершенной работе основных смежников, в первую очередь, промышленности средств связи, электропромышленности, резиновой промышленности и в значительной мере — заводом МАП, работающих по реактивным двигателям, неоднократно был предметом обсуждения Комитетом № 2 при Совете Министров СССР и министерств, однако все попытки резко улучшить их работу, а главное — поднять у руководителей ведомств и основных предприятий чувство ответственности за качество и сроки работ не дали желаемых результатов.

Для коренного улучшения дел по изготовлению ракет просим Вашего личного вмешательства.

*Директор НИИ-88 МВ СССР Гонор
Парторг ЦК ВКП(б) при НИИ-88 Уткин*

ПРИКАЗ

Введ. № 01
14 мая 1951 г.

СОБ. СЕРЬЕЗНО.

МИНИСТРА ВООРУЖЕНИЯ СОЮЗА ССР

№ 312сс

10 мая 1951 г. 194 г.

Москва

Во исполнение Постановления Совета Министров СССР № 1523-768сс от 9 мая 1951 года о передаче Министерству вооружения Днепропетровского автомобильного завода Министерства автомобильной и тракторной промышленности и строящегося Днепропетровского шинного завода Министерства химической промышленности и объединении их в единый "Днепропетровский машиностроительный завод № 586 Министерства вооружения", -

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Включить Днепропетровский машиностроительный завод № 586 в состав предприятий 7-го Главного управления.
2. Для приемки заводов, переданных Министерству вооружения указанным выше Постановлением Совета Министров СССР назначить комиссию в составе:

- | | | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|-----------------|
| г. Курганова В.Д. | - | гл.инженера-зам.нач. 7 Главн.упр. | (председатель). |
| г. Русакова И.Д. | - | зам.нач. 7 Главн. упр. | |
| г. Коврижкина И.В. | - | " " | |
| г. Бойцова С.А. | - | нач.план.отдела 7 Главн. упр. | |
| г. Соколова В.Н. | - | гл.бухгалтера 7 Главн. упр. | |
| г. Таргонского Л.И. | - | гл.энергетика 7 Главн. упр. | |
| г. Курдина С.Н. | - | гл.технолога завода № 88 | |
| г. Будник В.С. | - | зам.гл.конструктора НИИ-88 | |
| г. Соловьева А.В. | - | гл.механика НИИ-88 | |
| г. Сердюк П.Ф. | - | гл.металлурга НИИ-88 | |
| г. Потехина Ф.Г. | - | гл.технолога завода № 456. | |

3. Приемку заводов со всеми зданиями, сооружениями, жилым фондом, капиталовложениями на 1951 год, оборудованием и другим имуществом, а также фондами на материалы и универсальное оборудование, выделенными этим заводам, произвести по состоянию на 1 апреля 1951 года, в соответствии с Постановлением СНК СССР № 254 от 15.И.1936 года.

Акты приемки представить к " 25 " мая 1951 года.

П/п.МИНИСТР ВООРУЖЕНИЯ СССР - Д.УСТИНОВ.

В Е Р Н О - *Косича*



Из Постановления Совета Министров СССР № 1852-885 «Об организации серийного производства ракет Р-1»

1 июня 1951 г.
Совершенно секретно
Особая папка

В целях быстрейшей организации серийного производства ракет Р-1 и вооружения ими Советской Армии Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство вооружения (т. Устинова):

- а) организовать на заводе №586 производство ракет Р-1 и обеспечить их выпуск:
в 1951 году – 70 штук (с учетом ракет, выпускаемых НИИ-88),
в 1952 году – 230 штук,
в 1953 году – 700 штук;**
- б) создать в 1954 году на заводе №586 мощности, обеспечивающие выпуск ракет типа Р-1 в количестве 2500 штук в год;**
- в) немедленно приступить к отработке технологии, проектированию и изготовлению оснастки для серийного производства ракет Р-1.**

2. Обязать Министерство промышленности средств связи (т. Алексенко), Министерство электропромышленности (т. Ефремова), Министерство судостроительной промышленности (т. Малышева), Министерство сельскохозяйственного машиностроения (т. Попова), Министерство цветной металлургии (т. Ломако) и Министерство химической промышленности (т. Тихомирова):

- а) считать дело организации серийного производства ракет Р-1 и комплектующих изделий к ним важнейшей государственной задачей и в соответствии со сложившейся кооперацией обеспечить выпуск комплектующих изделий для Р-1, начиная с июня 1951 года по графикам, согласованным с министерством вооружения, в количествах, обеспечивающих план выпуска ракет Р-1, установленный настоящим постановлением, обратив особое внимание на качество и надежность изготавливаемого оборудования, аппаратуры и приборов;
- б) создать в 1954 году мощности по производству комплектующих изделий и специальных материалов для Р-1 в количествах, обеспечивающих выпуск 2500 ракет в год;
- в) представить в месячный срок в Совет Министров СССР мероприятия по обеспечению создания мощностей для производства комплектующих изделий к Р-1 и специальных материалов в соответствии с настоящим постановлением.

3. Установить, что изготовление и приемка ракет Р-1 и комплектующих изделий к ним производится в 1952 году в порядке, установленном пунктом 8 постановления Совета Министров СССР от 25 ноября 1950 года №4730-2047.

4. Разрешить министру вооружения т. Устинову в связи с изменением профиля передаваемых министерству вооружения Днепропетровских автомобильного и шинного заводов в соответствии с Постановлением Совета Министров от 9 мая 1951 года №1528-768 произвести необходимую корректировку технических проектов и смет строительства этих заводов в пределах общей стоимости, предусмотренной генеральными сметами.

5. Обязать Министерство автомобильной и тракторной промышленности (т. Хламова) передать в десятидневный срок министерству вооружения Днепропетровский автомеханический техникум со всем оборудованием, инвентарем и ассигнованиями на содержание техникума по состоянию на 1 апреля 1951 года.

Министерству вооружения (т. Устинову) организовать в Днепропетровском механическом техникуме с 1 сентября 1951 года подготовку специалистов по производству ракет и приборов к ним и установить студентам, преподавателям и служащим этого техникума стипендию и заработную плату в размерах, получаемых в техникумах Министерства черной металлургии.

6. Обязать Министерство вооружения обеспечивать завод №586 в первоочередном порядке, предусматривая для него обеспечение в заявках на капиталовложения и материально-техническое снабжение из расчета ввода на полную мощность в 1954 году.

Госплану СССР, Госснабу СССР и Госпродснабу СССР, исходя из этого, учитывать в планах полное обеспечение завода №586 капиталовложениями, материалами, оборудованием и электроэнергией в общих фондах министерства вооружения.

7. Обязать министра строительства предприятий машиностроения т. Дыгай взять под личный контроль строительство завода №586 министерства вооружения, укомплектовать стройтрест №17 высококвалифицированными специалистами и обеспечить:

- а) выполнение в 1951 году дополнительно к установленному плану строительно-монтажных работ по этому заводу на 45 млн. рублей (из них на 5 млн. рублей работы выполняются УКСом завода №586 Министерства вооружения на правах субподрядчика);
- б) ввод в эксплуатацию в 1951 году производственных и вспомогательных корпусов, а также жилья в сроки согласно приложению №2.

8. Выделить в 1951 году дополнительно из резервного фонда Совета Министров СССР:

- а) министерству вооружения 135,5 млн. рублей, из них: на строительно-монтажные работы по заводу №586 — 45 млн. рублей, на приобретение обо-

рудования, приборов и инвентаря для этого же завода — 52 млн. рублей и на организацию и освоение производства ракет — 38,5 млн. рублей.

Министерству вооружения (т. Устинову) распределить выделяемые средства пообъектно и утвердить титульные списки на 1951 год.

б) Министерству строительства предприятий машиностроения 3 млн. рублей на приобретение оборудования, строительных механизмов и транспортных средств для завода №586 Министерства вооружения.

9. Обязать Министерство финансов СССР (т. Зверева) финансировать строительство завода №586 через Госбанк по проектам и сметам на отдельные объекты.

10. Обязать Министерство вооружения (т. Устинова), Министерство промышленности средств связи (т. Алексенко), Министерство электропромышленности (т. Ефремова), Министерство судостроительной промышленности (т. Малышева), Министерство сельскохозяйственного машиностроения (т. Попова), Министерство химической промышленности (т. Тихомирова) и Министерство цветной металлургии (т. Ломако) представить в двухнедельный срок в Госплан СССР, Госснаб СССР и Госпродснаб СССР заявки на недостающие материалы и комплектующие изделия, необходимые для выполнения установленного настоящим постановлением задания на 1951 год по выпуску ракет Р-1.

Госплану СССР, Госснабу СССР и Госпродснабу СССР соответственно рассмотреть указанные заявки и в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения по этому вопросу.

11. Обязать Министерство внешней торговли (т. Меньшикова) и Главное управление советским имуществом за границей при Совете Министров СССР (т. Сергеева) поставить по импорту Министерству вооружения по его спецификации измерительную аппаратуру, приборы и оборудование на общую сумму 10 млн. рублей, в том числе: в 1951 году — на 3 млн. рублей и в первом полугодии 1952 г. — на 7 млн. рублей.

12. Выделить в 1951 году Министерству вооружения по его спецификации целевым назначением для завода №586 — 1000 единиц металлорежущего оборудования.

Министерству вооружения представить в Госснаб СССР в 2-недельный срок спецификацию на указанное оборудование.

Госснабу СССР в месячный срок представить в Совет Министров СССР предложения об источниках покрытия поставок указанного оборудования.

13. Утвердить мероприятия по обеспечению первоочередных нужд, связанных с организацией серийного производства ракет Р-1, согласно Приложению №1 и по строительству завода №586 Министерства вооружения согласно приложению №2.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров СССР М. Помазнев

Постановление Совета Министров СССР № 2837-1349 «Вопросы реактивного вооружения»

4 августа 1951 г.
Совершенно секретно
Особой важности

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Ввиду того, что разработка ракет дальнего действия Р-1, Р-2, Р-3 и организация серийного производства ракеты Р-1 родственны с работами по «Беркуту» и «Комете», возложить наблюдение за работой министерств и ведомств по созданию указанных ракет на заместителя Председателя Совета Министров СССР товарища Берия Л.П.

2. Обязать Министерство вооружения (т. Устинова) и Военное Министерство СССР (т. Василевского) в двухнедельный срок представить в Совет Министров СССР доклад о состоянии работ по ракетам дальнего действия Р-1, Р-2 и Р-3.

3. Обязать тт. Берия, Устинова и Василевского в месячный срок представить в Совет Министров СССР необходимые мероприятия:

- а) по форсированию опытных и научно-исследовательских работ по ракетах Р-2 и Р-3;
- б) по ускорению организации серийного производства ракет Р-1 и быстрейшему вводу в действие переданного Министерству вооружения для этих целей Днепропетровского автомобильного и шинного заводов;
- в) по обеспечению серийного производства ракет Р-1 комплектующими изделиями.

*Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров СССР М. Помазнев*

Постановление Совета Министров СССР № 4872-2096 «О результатах испытаний и принятии на вооружение ракеты Р-2»

27 ноября 1951 г.
Совершенно секретно
Особой важности

Рассмотрев результаты совместных испытаний ракет дальнего действия Р-2, проведенных Военным министерством СССР и Министерством вооружения, а также предложения этих министерств, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять на вооружение Советской Армии по результатам совместных (Военного министерства СССР и Министерства вооружения) испытаний изготовленную по чертежам опытной партии 1951 года ракету дальнего действия Р-2 с комплектом наземного оборудования к ней, со следующими основными характеристиками:

- дальность полета отделяющейся головной (боевой) части (при температуре воздуха на месте пуска минус 20 °С — плюс 30 °С) — 550—590 км;
- максимальное рассеивание головной (боевой) части ракеты на предельной прицельной дальности: по дальности 8 Вд = ± 8 км, боковое 8 Вб = ± 4 км;
- вес взрывчатого вещества — 1000 кг;
- сила тяги двигателя — 37 тонн;
- вес конструкции (без топлива) — 4,5 тонн;
- система управления полетом ракеты — комбинированная (автономная с боковой радиокоррекцией).

2. Обязать Министерство вооружения (т. Устинова) закончить в феврале 1952 г. изготовление (с использованием имеющихся заделов 15 ракет Р-2 с внесением улучшений, отмеченных в акте совместных испытаний ракет в 1951 году и согласованных с ГАУ Военного министерства СССР. Ракеты сдать Военному Министерству СССР в качестве боевого запаса.

Тт. Василевскому и Устинову определить порядок замены узлов и деталей первой партии ракет Р-2 (используемых из существующих заделов) по мере истечения гарантийных сроков их хранения.

Финансирование работ по изготовлению указанных ракет производить в 1951 году за счет средств, предусмотренных постановлением Совета Министров СССР от 4 декабря 1950 г. №4814-2095 Министерством на работы по реактивному вооружению.

3. Обязать Министерство вооружения (т. Устинова) изготовить в НИИ-88 и на заводе №586 и поставить Военному Министерству СССР в 1952 году первую серийную партию ракет Р-2 в количестве 50 штук, в том числе:

- 40 ракет изготовить в НИИ-88, из них до 1 июня 12, в июне — сентябре — 16 и в IV квартале 1952 г. — 12 ракет;

— 10 ракет изготовить на заводе №586, из них до октября 3 и в IV квартале 1952 г. — 7 ракет.

4. Установить, что изготовление первой серийной партии ракет Р-2 в 1952 году производится по технической документации и чертежам, откорректированным на основе результатов совместных (Военного министерства СССР и Министерства вооружения) испытаний ракет Р-2 в 1951 году, утвержденным главными конструкторами систем и главным конструктором ракеты в целом и согласованным с Военным министерством СССР.

5. Утвердить предложение Военного министерства СССР об использовании ракет Р-2 первой серии:

— 12 ракет для контрольных испытаний в период июнь-июль 1952 г. с целью проверки головной партии ракет на соответствие чертежам, откорректированным по результатам совместных испытаний 1951 года, и получения данных для составления временных таблиц стрельбы;

— 38 ракет заложить на специальные склады Военного министерства СССР в качестве боевого запаса.

6. Обязать Министерство вооружения (т. Устинова), Министерство промышленности средств связи (т. Алексенко), Министерство судостроительной промышленности (т. Малышева), Министерство электропромышленности (т. Ефремова), Министерство сельскохозяйственного машиностроения (т. Попова), Министерство цветной металлургии (т. Ломако), Министерство черной металлургии (т. Тевосяна), Министерство химической промышленности (т. Тихомирова), Министерство авиационной промышленности (т. Хруничева), Министерство машиностроения и приборостроения (т. Паршина), Министерство транспортного машиностроения (т. Максарева), Министерство пищевой промышленности СССР (т. Сиволапа), Министерство внутренних дел СССР (т. Круглова), Министерство легкой промышленности СССР (т. Косыгина), Министерство строительного и дорожного машиностроения (т. Фомина), Министерство автомобильной и тракторной промышленности (т. Хламова), Министерство промышленности строительных материалов СССР (т. Юдина) изготовить и поставить комплектующие изделия, материалы и полуфабрикаты в количествах и сроки согласно приложениям №№ 1, 2, 3.

Обязать Министерство вооружения (т. Устинова), Министерство промышленности средств связи (т. Алексенко), Министерство машиностроения и приборостроения (т. Паршина), Министерство судостроительной промышленности (т. Малышева), Министерство электропромышленности (т. Ефремова), Министерство сельскохозяйственного машиностроения (т. Попова), Министерство тяжелого машиностроения (т. Казакова), Министерство строительного и дорожного машиностроения (т. Фомина), Министерство химической промышленности (т. Тихомирова), Министерство цветной металлургии (т. Ломако) представить в III квартале 1952 г. на утверждение ГАУ Военного министерства СССР комплект чертежей и технической документации на ракету Р-2,

комплектующие изделия и наземное оборудование к ней, переработанные в соответствии с ВТУ ГАУ Военного министерства СССР и с учетом опыта изготовления первой серийной партии.

8. Утвердить в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 4 декабря 1950 г. №4814-2095 премию за разработку ракеты Р-2 и комплектующих изделий к ней с учетом сокращения на 25% в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 31 декабря 1950 г. №5000-2170 в сумме 3300 тыс. рублей, с распределением между министерствами согласно Приложению № 4.

Министерству финансов СССР (т. Звереву) выплату премий министерствам произвести за счет премиального фонда, предусмотренного постановлением Совета Министров СССР от 4 декабря 1950 г. №4814-2095 на премирование за выполнение работ по ракетному вооружению.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров Союза ССР М. Помазнев

**Из Постановления Совета Министров СССР № 4547-1799
«О ходе выполнения плана производства изделий Р-1 и Р-2
за 9 месяцев 1952 г.»**

23 октября 1952 г.
Совершенно секретно

Совет Министров СССР отмечает, что ряд министерств неудовлетворительно выполняют задания правительства по производству изделий Р-1 и Р-2 и задерживают поставки основных комплектующих агрегатов и приборов, чем ставят выполнение установленного на 1952 год плана производства и поставки указанных изделий Военному министерству СССР под угрозу срыва.

За 9 месяцев 1952 года Министерство вооружения выполнило план изготовления изделий Р-1 лишь на 69%. **Завод №586 Министерства вооружения до сих пор не освоил полностью серийного производства изделий Р-1.**

Министерство промышленности средств связи план поставки систем управления за 9 месяцев выполнило на 75%, Министерство судостроительной промышленности план поставки гиросприборов — на 60%, Министерство электропромышленности план поставки бортового электрооборудования — на 67%.

Министерство машиностроения и приборостроения, Министерство транспортного машиностроения, Министерство химической промышленности, Министерство вооружения также неудовлетворительно выполняют план производства и поставки Военному министерству СССР унифицированного наземного оборудования.

Совет Министров СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство вооружения под ответственность министра т. Устинова обеспечить изготовление и поставку Военному министерству СССР:

- а) изделий Р-1 в октябре 40 штук, в ноябре — 50 штук и до 25 декабря 1952 г. — 50 штук с тем, чтобы закончить выполнение годового плана полностью к 25 декабря;**
- б) изделий Р-2 в октябре 6 штук, в ноябре — 18 штук и до 25 декабря 1952 г. — 14 штук с тем, чтобы закончить выполнение годового плана к 25 декабря.**

Предупредить заместителя министра вооружения т. Руднева и директора завода №586 т. Смирнова, что они понесут строгую ответственность за непринятие всех необходимых мер, обеспечивающих освоение заводом №586 серийного производства изделий Р-1 и выполнение установленного ему плана производства по этим изделиям.

Для принятия необходимых мер на месте т. Устинову выехать на завод №586 сроком на 10 дней.

2. За необеспечение выполнения плана производства гиросприборов за 9 месяцев 1952 г. и непринятие своевременных мер к организации их серийного производства на заводе №205 начальнику 4-го Главного управления Министерства судостроительной промышленности т. Юрьеву Б.Б. объявить выговор.

Предупредить заместителя министра судостроительной промышленности т. Терентьева, что он будет строго наказан, если в ближайшее время на заводе №205 не будут проведены меры, обеспечивающие выполнение установленного ему плана производства гиросприборов.

3. Обязать Министерство судостроительной промышленности под ответственность министра т. Малышева и заместителя министра т. Терентьева изготовить и поставить Военному министерству СССР в IV квартале 1952 г. 210 комплектов гиросприборов, в том числе: 160 комплектов для изделий Р-1 и 50 комплектов для изделий Р-2, из них: в октябре — 26 комплектов для Р-1 и 18 комплектов для Р-2, в ноябре — 64 комплекта для Р-1 и 16 комплектов для Р-2 и в декабре 70 комплектов для Р-1 и 16 комплектов для Р-2.

Для выправления создавшегося на заводе №205 положения и принятия на месте оперативных мер, обеспечивающих выполнение графика производства и поставки гиросприборов, в октябре — декабре 1952 г. тт. Малышеву и Терентьеву выехать на завод №205.

Военному министру СССР т. Василевскому командировать на завод №205 ответственного представителя Министерства для решения совместно с тт. Малышевым и Терентьевым вопросов, связанных с упорядочением военной приемки гиросприборов.

Министру вооружения т. Устинову командировать на завод №205 по согласованию с т. Малышевым группу необходимых специалистов Министерства вооружения.

4. Сохранить в 1953 году на заводе №205 Министерства судостроительной промышленности установленную распоряжением Совета Министров СССР от 1 марта 1952 года №4360 сверхплановую численность рабочих на 200 человек и инженерно-технических работников на 25 человек с соответствующим фондом заработной платы для обеспечения подготовки высококвалифицированных рабочих и ИТР по гиросприборам.

5. Поручить тт. Никитину (созыв), Малышеву, Хруничеву, Неделину и Нечаеву рассмотреть вопрос о бесперебойном обеспечении выпуска гиросприборов на заводе №205 в 1953 году потенциометрами, и согласованные предложения по этому вопросу представить в Совет Министров СССР в 10-дневный срок.

6. Обязать Министерство химической промышленности (т. Тихомирова) поставить Военному министерству СССР в IV квартале 1952 г. 37 грунтовых цистерн-заправщиков для жидкого кислорода, в том числе: в октябре — 10 штук,

в ноябре — 12 штук, в декабре — 15 шт. и в 1953 году — 30 цистерн сверх количеств, установленных постановлением Совета Министров СССР от 5 октября 1952 г. №4397-1748.

Предупредить заместителя министра химической промышленности т. Гамова, что в случае необеспечения выполнения этого задания он будет строго наказан.

Тов. Тихомирову лично проследить за выполнением этого задания.

7. Утвердить на IV квартал 1952 г. график поставки основных агрегатов и приборов для изделий Р-1, Р-2 и унифицированного оборудования для них согласно Приложению.

Обязать министров тт. Алексенко, Ефремова, Хруничева, Устинова, Степанова, Паршина и Максарева установить повседневный контроль за выполнением графика поставки комплектующих изделий и унифицированного оборудования и принимать оперативные меры, обеспечивающие выполнение поставок строго в установленные сроки.

8. Обязать министров тт. Устинова, Малышева, Алексенко, Хруничева, Ефремова, Тихомирова, Степанова, Паршина и Максарева докладывать Совету Министров СССР о выполнении настоящего постановления один раз в две недели.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин

Управляющий делами Совета Министров Союза ССР М. Помазнев

Постановление Совета Министров СССР № 442-212
«О плане опытно-конструкторских работ по ракетам дальнего действия на 1953-1955 гг.»

13 февраля 1953 г.
Совершенно секретно
Особой важности

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство вооружения (т. Устинова) разработать совместно с Министерством промышленности средств связи, Министерством судостроительной промышленности, Министерством машиностроения и приборостроения, Министерством электропромышленности, Министерством сельскохозяйственного машиностроения и другими смежными Министерствами, изготовить и предъявить на зачетные (совместные Военного министерства СССР и Министерства вооружения) испытания следующие образцы ракет дальнего действия с комплектом наземного оборудования для них:

- а) в октябре 1953 г. партию ракет дальнего действия Р-5 в количестве 10 штук со следующими основными характеристиками:
 - наибольшая прицельная дальность полета — 1200 км;
 - максимальное отклонение от цели на наибольшей прицельной дальности полета:
 - по дальности — ± 6 км (1Вд не более 1,5 км),
 - в боковом направлении — ± 5 км (1Вб не более 1,25 км);
 - общая длина ракеты — не более 22 м;
 - стартовый вес ракеты — не более 30 т;
 - вес взрывчатого вещества — 1000 кг;
 - топливо:
 - окислитель — жидкий кислород,
 - горючее — этиловый спирт (или его заменители);
 - тяга двигателя у земли — 43 т;
 - система управления — радиотехническая.

Утвердить главным исполнителем разработки ракеты дальнего действия Р-5 — НИИ-88 Министерства вооружения, главный конструктор — т. Королев С.П., заместитель главного конструктора — т. Мишин В.П., директор НИИ-88 — т. Янгель М.К.;

- б) в марте 1954 г. партию ракет дальнего действия Р-11 в количестве 10 штук со следующими основными характеристиками:
 - наибольшая прицельная дальность полета — 270 км;
 - максимальное отклонение от цели на наибольшей прицельной дальности полета:
 - по дальности — ± 6 км (1Вд не более 1,5 км),

- в боковом направлении — ± 3 км (1Вб не более 0,75 км);
- общая длина ракеты — не более 11 м;
- стартовый вес ракеты — не более 6 т;
- вес взрывчатого вещества — не менее 500 кг;
- топливо:
 - окислитель — азотная кислота с окислами азота,
 - горючее — керосин;
- тяга двигателя у земли — не менее 8 т;
- система управления — автономная, улучшенная.

Утвердить головными исполнителями разработки ракеты дальнего действия Р-11 — НИИ-88 и СКБ-385 Министерства вооружения, главный конструктор т. Королев С.П., заместители главного конструктора — т. Мишин В.П. и т. Дуплищев М.И., директор НИИ-88 — т. Янгель М.К., начальник СКБ-385 — т. Ушаков Е.М.;

- в) в августе 1955 г. партию ракет дальнего действия Р-12 в количестве 10 штук со следующими основными характеристиками:
 - наибольшая прицельная дальность полета — 1500 км;
 - максимальное отклонение от цели на наибольшей прицельной дальности полета:
 - по дальности — ± 6 км (1Вд не более 1,5 км),
 - в боковом направлении — ± 5 км (1Вб не более 1,25 км);
 - общая длина ракеты — не более 25 м;
 - стартовый вес ракеты — не более 35 т;
 - вес взрывчатого вещества — не менее 1000 кг;
 - топливо:
 - окислитель — азотная кислота с окислами азота,
 - горючее — керосин;
 - тяга двигателя у земли — 50 т;
 - система управления — радиотехническая помехозащищенная.

Утвердить главным исполнителем разработки ракеты дальнего действия Р-12 завод №586 Министерства вооружения, главный конструктор — т. Будник В.С., заместитель главного конструктора — т. Шнякин Н.С., директор завода №586 — т. Смирнов Л.В. с участием НИИ-88 Министерства вооружения, директор НИИ-88 — Янгель М.К., начальник ОКБ-1 т. Королев С.П.

2. Утвердить главными конструкторами основных агрегатов ракет дальнего действия Р-5, Р-11 и Р-12 и их заместителями:

- т. Глушко В.П. — главным конструктором по двигателям,
- т. Витка В.А. — заместителем главного конструктора по двигателям,
- т. Пилюгина Н.А. — главным конструктором по системам управления в целом,
- т. Глазкова Г.П. — заместителем главного конструктора по системам управления,

т. Старикова А.В. — заместителем главного конструктора по системам управления,

т. Коноплева Б.М. — главным конструктором по радиосистеме управления дальностью и заместителем главного конструктора по системам управления,

т. Борисенко М.И. — главным конструктором по боковой радиокоррекции и заместителем главного конструктора по системам управления,

т. Кузнецова В.И. — главным конструктором по гиросприборам,

т. Радкевича Д.К. — заместителем главного конструктора по гиросприборам и главным конструктором по гиросприборам Р-11,

т. Бармина В.П. — главным конструктором по наземному пусковому, запра-вочному, подъемно-транспортному и вспомогательному оборудованию,

т. Рудницкого В.А. — заместителем главного конструктора по наземному пусковому, запра-вочному, подъемно-транспортному и вспомогательному обо-рудованию.

3. Утвердить этапы и план разработки и изготовления изделий Р-5, Р-11, Р-12 и основных комплектующих агрегатов для них, а также головных исполнителей и главных конструкторов разработок отдельных комплектующих изделий согласно приложениям №1 и 2.

4. Установить, что:

а) все работы по созданию и отработке ракет дальнего действия, в том числе и экспериментальные испытания ракет, проводятся головным министерством — Министерством вооружения совместно (по установленной кооперации) с Министерством промышленности средств связи, Министерством судостроительной промышленности, Министерством электропромышленности, Министерством машиностроения и приборостроения, Министерством сельскохозяйственного машиностроения и другими смежными министерствами. Военная приемка ГАУ ВМ СССР в этот период осуществляет проверку как изделий в целом, так и отдельных комплектующих изделий на соответствие технической документации, утвержденной главными конструкторами;

б) проверочные (пристрелочные) испытания на готовность системы в целом к зачетным стрельбам проводит Министерство вооружения совместно со смежными министерствами, разрабатывавшими испытываемую систему;

в) итоговые, зачетные испытания ракет дальнего действия проводятся совместно Военным министерством СССР и Министерством вооружения, по результатам которых решается вопрос о принятии ракет на вооружение Советской Армии;

г) для проведения итоговых, зачетных испытаний ракет Советом Министров СССР утверждается специальная Комиссия.

Пункт 4 Постановления Совета Министров СССР от 25 ноября 1950 г. №4731-2048 отменить.

5. Учитывая, что создание образцов специальных изделий является задачей большой государственной важности, обязать министра вооружения т. Устинова, министра промышленности средств связи т. Алексенко, министра судостроительной промышленности т. Носенко, министра электропромышленности т. Ефремова, министра сельскохозяйственного машиностроения т. Степанова, министра машиностроения и приборостроения т. Паршина, министра авиационной промышленности т. Хруничева, министра цветной металлургии т. Ломако, министра химической промышленности т. Тихомирова, министра строительного и дорожного машиностроения т. Фомина, министра тяжелого машиностроения т. Казакова, министра транспортного машиностроения т. Максарева и Министра автомобильной и тракторной промышленности т. Хламова:

- а) обратить особое внимание на своевременную и качественную отработку образцов специальных изделий, отдельных комплектующих узлов, деталей, элементов и полуфабрикатов для этих образцов и взять под личное наблюдение выполнение всех заданий, утвержденных настоящим постановлением;
- б) утвердить в двухнедельный срок руководителей отдельных тем и раздела плана опытно-конструкторских работ, по которым руководители настоящим постановлением не утверждены;
- в) представить в 10-дневный срок в Госплан СССР предложения о необходимых организационных и материально-технических мероприятиях и сметно-финансовые соображения по обеспечению плана опытно-конструкторских работ, утвержденного настоящим постановлением;
- г) представлять в Совет Министров СССР один раз в квартал (к 15 апреля, 15 июля, 15 октября и 15 января) отчеты о выполнении плана опытно-конструкторских работ, утвержденного настоящим постановлением.

6. Поручить Госплану СССР (т. Сабурову) рассмотреть с участием Госнабба СССР (в части фондируемых материалов и оборудования) предложения министерств в соответствии с пунктом 5 «в» настоящего постановления и предоставить в 3-недельный срок в Совет Министров СССР необходимые организационные и материально-технические мероприятия, обеспечивающие выполнение плана опытно-конструкторских работ, а также план разработки и поставки комплектующих элементов, не предусмотренных настоящим постановлением.

7. Обязать Военное министерство СССР (т. Василевского) и Министерство вооружения (т. Устинова) согласовать в 2-недельный срок с министерствами и ведомствами, указанными в пункте 5 настоящего постановления, тактико-технические требования на опытно-конструкторские работы, утвержденные настоящим постановлением.

Председатель Совета Министров Союза ССР И. Сталин
Управляющий делами Совета Министров СССР М. Помазнев

Постановление Совета Министров СССР № 697-355сс/оп «О руководстве специальными работами»

16 марта 1953 г.
Сов. секретно
Особая папка

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

О Специальном комитете

1. Образовать при Совете Министров СССР Специальный комитет в составе тт.:

1. Берия Л. П. — председатель
2. Ванников Б.Л. — первый заместитель председателя
3. Клочков И.М. — заместитель председателя
4. Владимирский С.М. — заместитель председателя
5. Булганин Н.А. — член комитета
6. Завенягин А.П. — член комитета
7. Рябиков В.М. — член комитета
8. Махнев В.А. — член комитета

2. Возложить на Специальный комитет при Совете Министров СССР руководство всеми специальными работами (по атомной промышленности, системам «Беркут» и «Комета», ракетам дальнего действия), осуществляемыми Первым и Третьим главными управлениями при Совете Министров СССР и другими министерствами и ведомствами.

Установить, что Специальный комитет:

— определяет планы развития специальных работ, размеры потребных для выполнения этих планов денежных ассигнований и материально-технических ресурсов и вносит их на утверждение правительства;

— осуществляет контроль за ходом специальных работ и принимает меры по обеспечению выполнения установленных планов;

— принимает оперативные решения, касающиеся специальных работ, обязательные для министерств и ведомств, а в случаях, требующих утверждения правительства, вносит свои предложения в Совет Министров СССР.

Для выполнения возложенных на него заданий Специальный комитет имеет свой аппарат.

*Председатель Совета Министров Союза ССР Г. Маленков
Управляющий делами Совета Министров СССР М. Помазнев*

Из докладной записки об организации серийного производства ракет Р-5 и Р-11

16 августа 1954 г.
Совершенно секретно
Особая папка

В ПРЕЗИДИУМ ЦК КПСС

Министерством оборонной промышленности, Министерством радиотехнической промышленности и другими смежными министерствами закончена лётно-конструкторская отработка ракет дальнего действия Р-5 и Р-11. Зачётные испытания по изделиям Р-5 начаты в августе, а по изделиям Р-11 намечены к проведению в сентябре-октябре 1954 года.

Изделие Р-5 имеет следующие основные технические характеристики:

- наибольшая прицельная дальность полета — 1200 км;
- кучность: по дальности — ± 6 км; по боку — ± 5 км;
- топливо: горючее — этиловый спирт (или его заменители), окислитель — жидкий кислород;
- вес ВВ — 1000 кг;
- вес изделия не заправленного топливом — 4,33 т;
- вес топлива — 23,7 т;
- габариты изделия: длина — 22 м, диаметр — 1,65 м.

Изделие Р-5, имеющее в 2 раза большую прицельную дальность полета и лучшую кучность, чем у находящегося в серийном производстве изделия Р-2, не превышает это изделие по весу в незаправленном состоянии, а по стоимости в серийном производстве будет дороже его не более чем на 10-15%.

Изделие Р-11 по своим тактико-техническим и экономическим данным выгодно отличается от изделия Р-1, находящегося в настоящее время в серийном производстве, а именно:

	Изделие Р-1	Изделие Р-11
Наибольшая прицельная дальность полета	270 км	270 км
Кучность:		
по дальности	± 8 км	± 6 км
по боку	± 4 км	± 3 км
Топливо:		
горючее	этиловый спирт или его заменители	керосин
окислитель	жидкий кислород	азотная кислота
Вес ВВ	750 кг	500 кг

Вес изделия, не заправленного топливом	4,03 т	1,64 т
Вес топлива	9,4 т	3,36 т
Габариты изделия:		
длина	14,27 м	11 м
диаметр	1,65 м	0,88 м
Стоимость одного изделия (в серийном производстве)	632 тыс. руб.	350—400 тыс. руб.

В связи с тем, что изделие Р-5 значительно превышает все имеющиеся образцы реактивного вооружения по дальности действия и, учитывая преимущества изделия Р-11 перед Р-1, в связи с применением для него в качестве окислителя азотной кислоты вместо жидкого кислорода, что резко расширяет эксплуатационные возможности изделия, а также преимущества по простоте в производстве и стоимости, мы считаем целесообразным приступить к организации серийного изготовления изделий Р-5 и Р-11, не дожидаясь результатов зачетных испытаний и принятия их на вооружение Советской Армии, тем более что подготовка производства этих изделий является сложной и трудоемкой задачей, которая потребует значительного времени и средств.

Организацию серийного производства и изготовление в 1955 году изделий Р-5 и Р-11 считаем возможным вести по технической документации главных конструкторов, откорректированной по результатам зачетных испытаний этих изделий, имея в виду выпустить в 1955 году установочные партии изделий Р-5 в количестве 50 штук и Р-11 в количестве 100 штук с установочными образцами наземного оборудования для этих изделий, в процессе изготовления которых отработать серийную техническую документацию.

Производство изделий Р-11 и двигателей к ним следует организовать на строящемся заводе №385 и заводе №66 Министерства оборонной промышленности с последующим расширением завода №385. Производство аппаратуры системы управления и бортового электрооборудования будет освоено на заводе №897 и заводе №699 с последующим переводом, по окончании строительства [новых] заводов.

Изготовление изделий Р-1, по нашему мнению, целесообразно не производить в 1955 году, а на освободившихся в связи с этим мощностях завода №586 Министерства оборонной промышленности организовать производство изделий Р-5 и двигателей для них.

Нами подготовлено и представляется на Ваше рассмотрение предложение по вопросу организации подготовки серийного производства изделий Р-5 и Р-11.

В. Малышев, Г. Жуков, М. Хруничев, Д. Устинов, Г. Хламов

Из докладной записки о серийном производстве ракет Р-5М и Р-11

16 октября 1954 г.
Совершенно секретно

В ПРЕЗИДИУМ ЦК КПСС

Министерством оборонной промышленности, Министерством радиотехнической промышленности и другими смежными министерствами производится отработка ракет дальнего действия Р-5М и Р-11. Зачетные испытания изделий Р-11 и летно-конструкторская отработка изделий Р-5М будут начаты в ноябре с. г.

Изделие Р-5М имеет следующие основные тактико-технические характеристики:

- наибольшая прицельная дальность полета — 1200 км;
- кучность: по дальности — ± 6 км, по боку — ± 4 км;
- топливо: горючее — этиловый спирт (или его заменители), окислитель — жидкий кислород;
- заряд специальный;
- вес изделия, не заправленного топливом — 4,3 т;
- вес топлива — 24,5 т;
- габариты изделия: длина — 20,75 м, диаметр — 1,65 м.

Изделие Р-5М создается на базе изделия Р-5, которое в настоящее время проходит зачетные испытания.

Имея в виду, что изделие Р-5М состоит из значительной части узлов и деталей изделия Р-5, а также учитывая большую необходимость в форсировании организации их серийного производства, считаем возможным и целесообразным приступить к такой организации, не дожидаясь окончания их летно-конструкторской отработки и зачетных испытаний.

По нашему мнению, подготовка опытно-серийного производства изделий Р-5М и все виды их испытаний могут быть закончены во втором квартале 1955 года, следовательно, в III квартале 1955 г. возможно будет начать производство изделий и до конца года изготовить опытно-серийную партию их в количестве 25 штук.

Что же касается изделия Р-5, имеющего обычное боевое снаряжение, то по нему целесообразно ограничиться отработкой технической документации по результатам зачетных испытаний и изготовлением в 1955 году по этой документации в НИИ-88 и на его смежных предприятиях 12 изделий. Изготовленные изделия в количестве 10 штук использовать для проверки в летных условиях, а 2 изделия в качестве эталона и техническую документацию заложить на ответственное хранение на заводах-изготовителях.

Такой порядок дальнейших работ по изделиям Р-5М и Р-5 обосновывается тем, что изделие Р-5М будет иметь две боевые части: одну со специальным, а вторую с обычным снаряжением.

Осваивать же в 1955 году производство изделий Р-5М и Р-5 одновременно нет смысла и практически невозможно.

Изделие Р-11 по своим тактико-техническим и экономическим данным выгодно отличается от изделия Р-1, находящегося в настоящее время в серийном производстве, а именно:

Характеристики	Изделие Р-1	Изделие Р-11
Наибольшая прицельная дальность полета	270 км	270 км
Кучность:		
по дальности	±8 км	±6 км
по боку	±4 км	±3 км
Топливо:		
горючее	Этиловый спирт (или его заменители)	Керосин
окислитель	Жидкий кислород	Азотная кислота
Вес ВВ	750 кг	500 кг
Вес изделия, не заправленного топливом	4,03 т	1,66 т
Вес топлива	9,4 т	3,80 т
Габариты изделия:		
длина	14,27 м	11 м
диаметр	1,65 м	0,88 м

Учитывая преимущества изделия Р-11 перед изделием Р-1, в связи с применением для него в качестве окислителя азотной кислоты вместо жидкого кислорода, что позволит резко расширить эксплуатационные возможности изделия, а также простоту его изготовления и меньшую стоимость, считаем целесообразным приступить к организации серийного производства изделий Р-11, не дожидаясь результатов зачетных испытаний и принятия их на вооружение Советской Армии. Это необходимо также потому, что производство изделий Р-11 предлагается организовать на новом Уральском заводе и подготовка его потребует значительного времени.

Организацию серийного производства и изготовление в 1955 году изделий Р-5М и Р-11 считаем возможным вести по технической документации главных конструкторов, имея в виду выпустить в 1955 году опытно-серийные партии

изделий и необходимое наземное оборудование для их пуска, а также отработать в процессе изготовления указанных изделий серийную техническую документацию.

Изготовление изделий Р-5М предполагается организовать на головном заводе №586 [...] Министерства оборонной промышленности, аппаратуры системы управления на заводах №№897 и 285 [...] и на заводе №626 [...] Министерства радиотехнической промышленности и бортового электрооборудования — на заводе №699 [...] Министерства электротехнической промышленности с широким привлечением в 1955 году всех заводов, НИИ и КБ, принимающих участие в разработке этого изделия.

Производство изделий Р-11 и двигателей к ним возможно организовать [...] на заводе СКВ №385 Министерства оборонной промышленности с частичным использованием для этой цели завода №66 того же министерства. Изготовление аппаратуры системы управления будет освоено на заводах №897 [...] и №626 [...] Министерства радиотехнической промышленности, а бортового электрооборудования – на заводе №699 [...] Министерства электротехнической промышленности с последующим переводом этих производств [...] [на новые заводы] по окончании [их] строительства.

Министерство радиотехнической промышленности согласно изготовить в 1955 году необходимое количество бортовой аппаратуры управления для изделий Р-5М и Р-11, но возражает против изготовления 4 комплектов наземного оборудования для изделий Р-5М, ссылаясь на отсутствие мощностей, и считает нецелесообразным изготавливать бортовую аппаратуру для изделий Р-5.

Изготовление изделий Р-1 в 1955 году, по нашему мнению, целесообразно не производить, а на освободившихся в связи с этим мощностях завода №586 Министерства оборонной промышленности организовать производство изделий Р-5М и двигателей для них.

Министерства: машиностроения и приборостроения, строительного и дорожного машиностроения, транспортного машиностроения и химической промышленности, изготавливающие наземное оборудование, не дали согласия на производство его в 1955 году. Свой отказ они мотивируют загруженностью заводов-изготовителей и затруднениями в отработке технической документации. Мы считаем возражения указанных министерств несостоятельными и просим их отклонить. Одновременно докладываем, что без наземного оборудования в случае необходимости изделия Р-5М не могут быть использованы.

Подготовленные нами предложения по вопросу организации серийного производства изделий Р-5М и Р-11 представляются на рассмотрение Президиума ЦК КПСС.

В. Малышев, Д. Устинов, А. Василевский, М. Хруничев

**Докладная записка в ЦК КПСС
о работе завода №586 Министерства оборонной
промышленности за 9 месяцев 1954 г.**

25 октября 1954 г.
Совершенно секретно
Особая папка

ЦК КПСС

За истекшие 9 месяцев 1954 года завод работал неудовлетворительно. План по валовой продукции за это время выполнен на 80 %, а по товарной продукции – на 77,6 %.

Недовыполнение плана по валовому и товарному выпуску явилось следствием резкого недовыполнения заданий по двум основным изделиям: 8Ж38 и 8А11, а также по изделию БМ-14.

Выполнение плана по указанным изделиям характеризуется следующими данными:

	I полугодие	III квартал	За 9 месяцев
Изделие 8А11	83%	34%	66,7%
Изделие 8Ж38	30%	77,3%	47,2%
Изделие БМ-14	—	—	12,0%

Экономические показатели работы завода также являются неудовлетворительными.

Фонд заработной платы за 9 месяцев в абсолютных суммах превышен на 2 млн. рублей. С учетом фактически выполненного объема валовой продукции этот перерасход составляет 29 900 тыс. руб. На заводе существует значительный разрыв между ростом средней заработной платы рабочего и достигнутым уровнем производительности труда. При выработке на 1 рабочего за 9 месяцев в 79,9 % от плана, среднемесячная заработная плата составила 101% от плана. Велики еще потери от брака, которые за 9 месяцев составили 8,3 млн. рублей.

Основными причинами неудовлетворительной работы завода являются:

1. Низкий уровень организационного руководства производством, который приводит к появлению целого ряда дефицитных деталей и узлов, влекущих за собой срывы графика работы и, как следствие, появлению на заводе штурмовщины.

Производственный отдел завода (начальник тов. Ягджиев Л.Л.) в этом направлении работает неудовлетворительно, в силу чего и директор завода тов.

Смирнов и главный инженер тов. Макаров большую часть времени тратят на решение мелких, текущих производственных вопросов, принося в жертву общее руководство заводом.

«Опека» со стороны главного инженера завода над производственным отделом приводит к тому, что он не уделяет достаточного внимания вопросам наращивания производственных мощностей за счет внедрения передовой технологии (автоматической сварки, например).

Переход на автоматическую сварку камер сгорания в сварочном цехе №23 требует серьезной подготовки производства: изменения штампов, чертежей на штамповку заготовок и пр. Решением подобных вопросов главный инженер занимается недостаточно.

Чрезвычайное внимание со стороны директора завода к отдельным узлам и деталям приводит к тому, что у него не остается времени на то, чтобы лучше координировать работу служб завода, глубже заниматься экономикой производства, дальнейшим строительством завода и прочими вопросами.

2. Завод испытал и продолжает испытывать серьезные трудности из-за неотработанности технической документации для серийного производства.

Это привело к затягиванию освоения производства изделия 8Ж38, потребовало отработки технологических процессов и конструкции ряда узлов (камера сгорания, топливные баллоны и баки, антенна БПК, боевые головные части — по сварке, покрытиям и оклейке и др.).

Необходимость переработки техдокументации и проведения опытных работ вызывает потерю времени и дополнительные затраты.

Решение вопросов по изменению техдокументации в процессе отработки Заказчиком чрезвычайно затягивается. Особенно ярко это может быть подтверждено на примере уточнения технической документации в части требований к сварным швам и защитным покрытиям камер сгорания двигателей обоих основных изделий (8Д51 и 8Д52).

УЗКА также неправильно подходит к решению вопросов, связанных с допущением царапин на баках основных изделий и с изготовлением колпаков на боевые головные части.

В первом случае предъявляются совершенно излишние и исключительно трудно достижимые в производстве требования, чтобы баки не имели царапин.

Проведенные опыты над баками, имеющими царапины на большей протяженности и глубиной в 3 раза большими (0,7 мм), чем наибольшая допустимая глубина царапины на сдаваемых заводом баках (0,2 мм), показали, что они выдерживают испытания и разрыв металла происходит не по царапине, а по целому металлу. С этим заключением согласна военная приемка завода, и тем не менее УЗКА требует, чтобы баки сдавались без таких царапин.

Во втором случае, с колпаками для головных частей завод поставлен в такие условия, что не может отправить изготовленные ГЧ на снаряжательный

завод до тех пор, пока не изготовит колпаков. Принятие решений министерством совместно с УЗКА без учета возможностей завода вредно сказывается на его работе и усугубляет и без того тяжелое положение на заводе.

Завод вынужден был произвести ненужную переборку и подторцовку на большом количестве ранее принятых рулевых машинках из-за боязни течи масла. До настоящего времени [завод вынужден] не отгружать 4-ю партию изделий 8АН при положительном заключении полигона, пущенной на нештатной головной части (следует читать: «пущенную с нештатной головной частью»), в результате чего произошел траекторный разрыв.

Неотработанность технической документации вредно отражается на производстве и на взаимоотношениях с представителями Заказчика на заводе.

Необходимо, чтобы оба заинтересованных министерства смелее шли на изменение технической документации в направлении повышения технологичности в серийном производстве и тем самым повышения мобилизационной готовности, а не добиваться освоения ряда сложных производственных процессов, усложняющих производство, удлиняющих технологический цикл и повышающих трудоемкость ради достижения завышенных требований технической документации.

3. Завод испытывал и продолжает испытывать трудности из-за несвоевременного и не продуманного до конца планирования со стороны 7-го Главного управления МОП.

Примером этому может служить тот факт, что главк предписал заводу в короткий срок произвести ремонт большого количества хранившихся изделий. Объем работ при выполнении оказался таким, что завод выполнить его в такой срок, который указан в графике, не мог. В настоящее время это отставание от графика привело к тому, что производственные площади сборочного и ремонтного цехов буквально забиты, чем созданы большие трудности в производственной деятельности этих цехов.

Сильно запаздывает и техническая документация на включаемые в планы завода новые изделия, что серьезно сказывается на качестве и своевременности подготовки производства.

О какой продуманной подготовке производства изделия БМ-14 могла идти речь, если товарный выпуск их запланирован с 1-го января с. г., а техническая документация получена заводом в конце февраля месяца сего года? Аналогичное положение с узлами холодильника ДХ-2.

Начатая заводом в августе с. г. подготовка производства изделия 8А62 и 8Д54 в октябре месяце приостановлена в связи с переходом на подготовку производства изделия 8А62М и 8Д54М.

Полученная заводом документация по этим изделиям некомплектна и не имеет подтверждения пригодности ее для подготовки производства.

Наряду с плохой работой завода в целом следует отметить, что завод справился с организацией производства и выпуском тракторов, дав за 9 месяцев

3700 шт., что на 1200 тракторов превышает государственный план. Сверхплановые 1200 тракторов в соответствии с распоряжением Совета Министров Союза ССР поставлены сельскому хозяйству Украинской Республики.

Начиная с августа месяца с. г. завод вышел на выполнение месячного плана по изделию 8Ж38 и с сентября месяца с. г. приступил к выпуску товарных узлов изделия БМ-14. Изделие 8А11 заводом освоено и изготавливается по свободному графику.

Партийный комитет завода в своей практической деятельности добивается от цеховых партийных организаций и хозяйственных руководителей устранения недостатков в производственной деятельности цехов и организации ритмичной работы завода.

Партком требует от цеховых парторганизаций осуществления своего права партийного контроля хозяйственной деятельности и сам на своих заседаниях заслушивает хозяйственных руководителей завода (директора, главного инженера, их заместителей и начальников цехов и отделов) по вопросам подготовки и запуска новых видов продукции, выполнения производственного плана и обеспечения ритмичной работы по графику.

Наряду с этим слушались вопросы, связанные с повышением производительности труда, улучшением качества выпускаемой продукции, состоянием и мерами улучшения финансового положения завода, и другие вопросы.

Однако в полной мере парторганизация еще не осуществляет своего права контроля хозяйственной деятельности администрации, т. к. не добилась полной реализации принимаемых постановлений, направленных на резкое улучшение производственной деятельности завода.

Усилия партийной организации в настоящее время направлены на скорейшее устранение длительного отставания завода, коренное улучшение как количественных, так и качественных показателей. Выполнению этой задачи подчинена и вся массово-политическая работа на заводе, проводимая партийной организацией.

Коротко информируя о состоянии дел на заводе, прошу оказания помощи в скорейшем разрешении поднятых выше вопросов, выходящих в своем разрешении за пределы завода.

Ни 7-е Главное управление МОП, ни заместитель министра оборонной промышленности тов. Руднев, ни УЗКА длительное время эти вопросы не могут решить.

Парторг ЦК КПСС на заводе № 586 МОП С. Метлов

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 720-435сс «Вопросы ракетного и реактивного вооружения»

14 апреля 1955 г.
Совершенно секретно
Особой важности

Придавая особо важное государственное значение делу развития и вооружения Советской Армии и Военно-Морского Флота ракетным и реактивным оружием, Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Создать Специальный комитет Совета Министров СССР по ракетному и реактивному вооружению в составе 8 человек.

Утвердить Председателем Специального комитета т. Рябикова В.М., первым заместителем Председателя Специального комитета т. Титова Г.А., заместителями Председателя Специального комитета тт. Репина А.К. и Щукина А.Н., членами Специального комитета тт. Пашкова Г.Н., Иллювиева В.В., Калинушкина П.И. и Киясова Б.А., освободив их от ранее занимаемых должностей.

2. Считать важнейшими задачами в области развития ракетного и реактивного вооружения на ближайшие годы:

- а) создание баллистических и крылатых ракет сверхдальнего действия (изделия Р-7, «Буря» и «Буран») и управляемых самолетов-снарядов дальнего действия (система К-20);
- б) создание эффективных средств противовоздушной обороны важнейших объектов страны путем разработки наиболее совершенных систем зенитного управляемого вооружения и управляемых ракет класса «воздух-воздух», а также проведение научно-исследовательских и опытных работ по созданию средств борьбы с ракетами дальнего действия противника;
- в) создание новых и приспособление существующих образцов ракетного и реактивного вооружения для надводных и подводных кораблей Военно-Морского Флота;
- г) создание авиационного управляемого реактивного вооружения (самолеты-снаряды, управляемые торпеды и бомбы);
- д) значительное расширение научно-технической и производственной базы по ракетному и реактивному вооружению;
- е) дальнейшее усовершенствование конструкций и технологии изготовления ракетного и реактивного вооружения, обеспечивающее увеличение гарантийных сроков сохранности ракет и радиолокационной аппаратуры, а также значительное снижение стоимости серийного производства этого вооружения.

[.....]

15. В целях усиления руководства работами по ракетному и реактивному вооружению признать необходимым иметь в Министерстве оборонной промышленности, Министерстве авиационной промышленности, Министерстве общего машиностроения и Министерстве радиотехнической промышленности первых заместителей министра по ракетному и реактивному вооружению.

Назначить первыми заместителями министра по ракетному и реактивному вооружению:

- по Министерству оборонной промышленности т. Ветошкина С.И.,
- по Министерству авиационной промышленности т. Лещенко С.М.,
- по Министерству общего машиностроения т. Дятлова Д.Г.,
- по Министерству радиотехнической промышленности т. Владимирского С.М., освободив их от ранее занимаемых должностей.

16. Утвердить мероприятия по организации работы Специального комитета и специальных главных управлений в министерствах согласно Приложению.

17. Установить, что Специальный комитет имеет свой аппарат численностью 95 единиц (кроме аппарата хозяйственного обслуживания).

Поручить заместителю Председателя Совета Министров СССР т. Хруничеву М.В. утвердить структуру и штатное расписание аппарата Специального комитета.

Оформление материалов и выпуск решений правительства по вопросам ракетного и реактивного вооружения возложить на Управление делами Совета Министров СССР, для чего иметь в его составе группу.

18. Установить, что все работы, выполняемые министерствами и ведомствами по ракетному и реактивному вооружению, контролируются Специальным комитетом. Никакие учреждения, организации и лица без особого разрешения Президиума ЦК КПСС и Президиума Совета Министров СССР или Специального комитета не имеют права требовать отчеты о работах по этим видам вооружения.

19. Считать работы по ракетному и реактивному вооружению особо важной государственной задачей и обязать все министерства и ведомства выполнять их в первоочередном порядке.

Запретить министерствам и ведомствам без согласия Специального комитета загружать специализированные по тематике Специального комитета предприятия и организации заданиями, не связанными с этой тематикой.

20. Возложить наблюдение за работой Специального комитета в Совете Министров СССР на заместителя Председателя Совета Министров СССР т. Хруничева М.В.

*Секретарь Центрального Комитета КПСС Н. Хрущев
Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин*

Из докладной записки о проекте контрольных цифр пятилетнего плана развития реактивной техники на 1956-1960 гг.

20 июня 1955 г.
Совершенно секретно
Особой важности

Товарищу Хрущеву Н.С.
Товарищу Булганину Н.А.

Представляем на Ваше рассмотрение проект контрольных цифр пятилетнего плана развития реактивной техники на 1956-1960 гг.:

- план производства ракетного и реактивного вооружения в номенклатуре и количествах, согласно приложения №1;
- объем затрат на выполнение плана производства — приложение №2;
- объем затрат на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ — приложение №3;
- объем капиталовложений на создание производственных мощностей и дублирование основных НИИ, КБ и заводов — приложение №4.

В основу контрольных цифр плана производства положена уточненная заявка Министерства обороны СССР по обеспечению Вооруженных Сил Советского Союза ракетным и реактивным вооружением на 1956-1960 гг. Эта заявка была рассмотрена Специальным комитетом по ракетному и реактивному вооружению Совета Министров СССР совместно с Министерством обороны СССР и головными министерствами: Министерством оборонной промышленности, Министерством авиационной промышленности, Министерством общего машиностроения и Министерством радиотехнической промышленности.

При рассмотрении проекта учитывалось состояние отработки образцов вооружения и возможности развития мощностей по их производству.

Основная трудность подготовки контрольных цифр пятилетнего плана по ракетному и реактивному вооружению заключается в том, что большая часть образцов этого вооружения в настоящее время еще находится в стадии разработки. Из 19 наименований основных видов ракетного оружия — ракет дальнего действия, самолетов-снарядов, зенитных управляемых ракет и авиационных управляемых реактивных снарядов — только 6 переданы в серийное производство. Остальные находятся [на] разной стадии отработки, а разработка некоторых образцов только начата.

Так, по ракете дальнего действия Р-7 разработан эскизный проект ракеты и наземного оборудования. Летно-конструкторскую отработку ракеты предусмотрено начать лишь в 1956 году, а пристрелочные испытания в I кв. 1957 года [...].

Поэтому стоимость, трудоемкость, потребную производственную мощность и другие данные, необходимые для расчета проекта плана по реактивному вооружению, приходилось принимать ориентировочно, используя данные по производству близких видов авиационного, реактивного вооружения и радиолокационной аппаратуры.

Проектом контрольных цифр пятилетнего плана предусматривается изготовление в 1956-1960 гг. следующих количеств основных видов ракетного и реактивного вооружения:

по баллистическим и крылатым ракетам дальнего действия:

- ракет Р-2 — 300 штук;
- ракет Р-5М — 330 штук;
- ракет Р-11 — 1000 штук;
- ракет Р-7 со специальным зарядом — 42 штуки и 6 стартовых позиций для них;
- ракет Р-11ФМ со специальным зарядом — 150 штук;
- крылатых ракет со специальным зарядом: «Буря» — 60 штук, «Буран» — 33 штуки и 10 стартовых позиций для этих изделий [...]

Следует иметь в виду, что количества, намеченные к выпуску в последнем году пятилетки — в 1960 году, по большинству основных видов ракетного и реактивного вооружения значительно ниже заявки Министерства обороны СССР на расчетный год.

Общая стоимость намеченных к изготовлению по пятилетнему плану средств ракетного и реактивного вооружения составляет ориентировочно 48,4 миллиардов рублей, то есть среднегодовые затраты составляют 9,7 миллиардов рублей против 3,1 миллиардов рублей, запланированных на 1955 год.

Выполнение намеченного пятилетнего плана по производству ракетного и реактивного вооружения является трудной задачей и потребует больших усилий коллективов научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро и заводов.

Прежде всего, необходимо выполнить значительный объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию образцов реактивного вооружения. Предстоит решить ряд серьезных научно-технических проблем, таких как применение астронавигации, создание прямоточных реактивных двигателей, разработка мощных жидкостных реактивных двигателей на большую тягу, создание головок самонаведения, изучение вопросов борьбы с ракетами дальнего действия и самолетами-снарядами, разработка новых электровакуумных и измерительных приборов на новые диапазоны частот и большие мощности и др.

На эти цели предусматривается израсходовать 22,3 миллиарда рублей за пять лет, в среднем по 4,4 миллиарда в год, при плане затрат в 1955 году — 1,8 миллиардов рублей.

Такое увеличение обусловлено тем, что на 1956-1958 гг. приходится основная отработка наиболее дорогостоящих образцов ракетного вооружения — крылатых ракет «Буря» и «Буран», баллистической ракеты Р-7 и других. Для отработки образцов придется произвести большое количество пусков ракет и самолетов-снарядов, на что потребуются значительные средства. Достаточно сказать, что ориентировочная стоимость первых опытных образцов ракеты Р-7 (без снаряжения) составит не менее 60 млн. рублей, ракеты «Буря» — не менее 90 млн. руб.

Выполнение намеченного плана производства потребует резкого расширения имеющихся производственных мощностей, а по некоторым видам изделий — создания мощностей заново.

На создание этих мощностей в объеме, необходимом для выполнения намеченного плана, в проекте контрольных цифр предусмотрено 17,2 миллиарда рублей.

Из них 9,8 миллиардов рублей предусматривается на строительство новых заводов, в том числе второй базы по производству баллистических ракет дальнего действия с выпуском в год ракет Р-11 — 2000 штук, ракет Р-7 — 75 штук и ракет Р-5 — 1000 штук в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 25 апреля 1955 г. № 819-491 двух головных заводов по производству зенитных ракет с общим выпуском 15 000 ракет в год, трех заводов по производству ракет и снарядов типа «воздух-воздух» и аппаратурных заводов для них.

При этом головные заводы по производству ракет и снарядов будут изготавливать только сами корпуса изделий и производить общую сборку и испытания. Все снаряжение ракет — двигатели, аппаратура управления, боевые части, взрыватели — будут поступать с других специализированных заводов, в порядке кооперации.

На расширение действующих заводов намечено затратить 2 миллиарда руб. и на реконструкцию и приспособление порядка 50 заводов, занятых сейчас изготовлением гражданской продукции, — 2,85 миллиардов рублей.

2,1 миллиарда рублей предусматривается на организацию дублеров основных баз разработки и производства реактивного вооружения — КБ-1 и ОКБ-2 Министерства оборонной промышленности, ОКБ-155 и ОКБ-301 Министерства авиационной промышленности, на строительство нового комплексного научно-исследовательского института и особого конструкторского бюро по системам управления авиационным реактивным вооружением, а также конструкторского бюро по морскому реактивному вооружению.

В объем затрат по проекту пятилетнего плана не включены затраты, которые необходимо произвести Министерству обороны СССР на строительство стартовых устройств для самолетов-снарядов, ракет Р-7, ракет «Буря» и «Буран», строительство по системе-75, а также стоимость специальных зарядов, устанавливаемых на ракетах.

Общая сумма затрат по проекту контрольных цифр пятилетнего плана составит 96,2 миллиарда рублей, в том числе:

- на выполнение плана производства ракетного и реактивного вооружения — 48,4 миллиарда рублей;
- на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ — 22,3 миллиарда рублей;
- на строительство систем — 8,3 миллиарда рублей;
- на создание мощностей серийного производства и дублеров НИИ и КБ — 17,2 миллиарда рублей.

Представляя проект контрольных цифр пятилетнего плана развития ракетного и реактивного вооружения и создания производственных мощностей в 1955-1960 гг., просим рассмотреть его и обязать Госплан СССР и Министерство финансов СССР включить указанные контрольные цифры в проект пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР на 1956-1960 гг.

Н. Хруничев, В. Рябиков

Приложение № 1
Совершенно секретно
Особой важности

КОНТРОЛЬНЫЕ ЦИФРЫ
плана производства ракетного и реактивного вооружения
(к проекту плана на 1956-1960 гг.)

№№ п/п	Наименование системы или изделий	Единица измерения	Всего на 1956 — 1960 гг.	в том числе по годам					Примечание
				1956	1957	1958	1959	1960	
По баллистическим и крылатым ракетам дальнего действия									
1	Ракета Р-2	шт.	300	200	100	—	—	—	
2	Ракета Р-5М	шт.	330	50	80	100	100	—	
3	Ракета Р-11	шт.	1000	150	200	200	200	250	
4	Ракета Р-11ФМ	шт.	150	—	18	30	42	60	
5	Ракета Р-12	шт.	160	—	—	10	50	100	
6	Ракета Р-7	шт.	42	—	—	10	16	16	
7	Наземное оборудование для стартовых комплексов и технических позиций Р-7	компл.	6	—	2	2	2	—	
11	Р-5М	компл.	5	2	1	1	1	—	
12	Р-11	компл.	2	1	1	—	—	—	
13	Р-12	компл.	3	—	1	1	1	—	

**Из Постановления Совета Министров СССР № 1501-839
«О снаряжении ракеты Р-12 специальным зарядом и улучшении
ее основных тактико-технических данных»**

13 августа 1955 г.
Совершенно секретно
Особая папка
Хранить наравне с шифром

В целях снаряжения ракеты Р-12, разрабатываемой на высококипящем окислителе, специальным зарядом и улучшения ее основных тактико-технических характеристик в частичное изменение Постановления Совета Министров СССР от 13 февраля 1953 г. №442-212 Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложения Министерства оборонной промышленности, Министерства радиотехнической промышленности, Министерства среднего машиностроения и Министерства обороны СССР:

— о дополнительной разработке для ракеты Р-12 боевой части со специальным зарядом увеличенной эффективности ударного и дистанционного подрыва;

— об увеличении наибольшей прицельной дальности ракеты Р-12 с 1500 до 2000 км;

— о применении в ракете Р-12 автономной системы управления, обеспечивающей максимальное отклонение от цели при пусках на наибольшую прицельную дальность по дальности ± 5 км и в боковом направлении ± 4 км, с допустимым отклонением отдельных изделий в количестве 10 % в пределах по дальности ± 7 км и в боковом направлении ± 6 км.

2. Обязать Министерство среднего машиностроения (т. Ванникова) в двухнедельный срок выдать Министерству оборонной промышленности согласованное с ним, а также с Министерством обороны СССР и Министерством общего машиностроения техническое задание на боевую часть изделия Р-12 со специальным зарядом.

3. Обязать Министерство обороны СССР уточнить в двухнедельный срок тактико-техническое задание на изделие Р-12 в целом в соответствии с техническим заданием министерства среднего машиностроения на боевую часть, а также с пунктом 1 настоящего постановления согласовать задание с Министерством оборонной промышленности, Министерством радиотехнической промышленности и Министерством машиностроения и приборостроения и выдать уточненное задание Министерству оборонной промышленности.

4. Установить, что при разработке изделия Р-12, комплектующих его элементов и агрегатов наземного оборудования министерства и главные конструкторы обязаны максимально использовать детали, узлы и агрегаты, применяемые в существующих изделиях «Р».

5. Утвердить уточненные планы разработки, проведения летных испытаний, изготовления и поставки изделий Р-12, комплектующих элементов и агрегатов наземного оборудования согласно приложениям №1 и 2.

6. Предоставить право Министерству обороны СССР, Министерству оборонной промышленности, Министерству машиностроения и приборостроения, Министерству тяжелого машиностроения, Министерству строительного и дорожного машиностроения, Министерству транспортного машиностроения, Министерству судостроительной промышленности, Министерству радиотехнической промышленности и Министерству электротехнической промышленности использовать в 1955—1956 гг. для стендовой и лётно-конструкторской отработки изделия Р-12 агрегаты наземного оборудования и элементы наземной аппаратуры системы управления, изготовленные для изделий Р-5, Р-5М, Р-11.

7. В частичное изменение и дополнение Постановления Совета Министров СССР от 13 февраля 1953 г. № 442-212 утвердить:

т. Янгеля М.К. — главным конструктором изделия в целом (ОКБ-586 Министерства оборонной промышленности),

т. Будника В.С. — заместителем главного конструктора изделия в целом (ОКБ-586 Министерства оборонной промышленности),

т. Гинзбурга А.М. — заместителем главного конструктора системы управления (СКБ-897 Министерства радиотехнической промышленности),

т. Каткова Г.Ф. — главным конструктором бортового электрооборудования (СКБ-699 Министерства электротехнической промышленности).

8. Обязать Министерство обороны СССР:

а) подготовить к 1 апреля 1956 г. Государственный центральный полигон для лётно-конструкторской отработки изделий Р-12 на полную дальность.

Министерству оборонной промышленности, Министерству радиотехнической промышленности и Министерству общего машиностроения представить в двухнедельный срок Министерству обороны СССР предложения по подготовке ГЦП для лётной отработки изделий Р-12 на полную дальность;

б) доложить Совету Министров СССР в двухмесячный срок соображения о порядке изыскания и отвода территории, необходимой для лётной отработки изделий Р-12 на полную дальность.

9. Установить, что все работы по созданию и испытаниям изделий Р-12, утвержденные настоящим постановлением, осуществляются в порядке, установленном Постановлением Совета Министров СССР от 10 апреля 1954 г. №674-292 для изделий Р-5М.

10. Утвердить организационно-технические мероприятия, обеспечивающие выполнение работ, предусмотренных настоящим постановлением, согласно Приложению № 3.

11. Распространить на опытно-конструкторские работы по изделию Р-12, комплектующим элементам и агрегатам наземного оборудования размеры премий, порядок выплаты премий и награждения работников, принимающих участие в указанных работах, предусмотренные Положением о премировании за своевременное и высококачественное выполнение работ, утвержденным Постановлением Совета Министров СССР от 14 февраля 1955 г. №208-123.

Министерству оборонной промышленности и Министерству обороны СССР совместно с Министерством радиотехнической промышленности, Министерством машиностроения и приборостроения, Министерством общего машиностроения и по согласованию с другими заинтересованными министерствами в месячный срок представить в Совет Министров СССР перечень премируемых работ по изделию Р-12.

12. Обязать Министерство оборонной промышленности (тт. Устинова и Руднева), Министерство среднего машиностроения (тт. Завенягина и Ванникова), Министерство радиотехнической промышленности (тт. Калмыкова и Владимирского), Министерство машиностроения и приборостроения (тт. Паршина и Кочнова), Министерство судостроительной промышленности (тт. Носенко и Терентьева), Министерство электротехнической промышленности (тт. Скиданенко и Мещерякова), Министерство химической промышленности (тт. Тихомирова и Новикова), Министерство общего машиностроения (тт. Горемыкина и Дятлова), Министерство транспортного машиностроения (тт. Степанова и Панина), Министерство строительного и дорожного машиностроения (тт. Новоселова и Никифорова), Министерство тяжелого машиностроения (тт. Петухова и Бобырева), Министерство авиационной промышленности (т. Дементьева), Министерство автомобильной промышленности (т. Строкина) и Министерство цветной металлургии СССР (т. Ломако) обратить особое внимание на своевременную и качественную отработку изделия Р-12, комплектующих элементов и агрегатов наземного оборудования для него и взять под личный контроль и наблюдение выполнение всех заданий, утвержденных настоящим постановлением.

Обязать Министерство оборонной промышленности (т. Устинова) с привлечением смежных министерств провести предэскизные проработки различных вариантов ракет, рассчитанных на дальность стрельбы не менее 3000 км со специальным зарядом.

Материалы по данному вопросу представить в Специальный комитет Совета Министров СССР в апреле 1956 г.

Зам. Председателя Совета Министров Союза ССР М. Первухин

Зам. Управляющего делами Совета Министров СССР М. Смиртюков

Из докладной записки о проведении испытания ракеты Р-5М с атомным зарядом

2 февраля 1956 г.
Совершенно секретно
Особая папка

В ПРЕЗИДИУМ ЦК КПСС

Сегодня, 2 февраля 1956 г. в 10 часов 30 минут московского времени на Государственном центральном полигоне Министерства обороны было произведено испытание ракеты Р-5М с атомным зарядом.

Пуск ракеты и ее полет протекали нормально. Ракета была пущена на дистанцию 1190 км. Через 10,5 минут она дошла до заданного квадрата цели, и был зарегистрирован атомный взрыв.

С целью обеспечения радиационной безопасности в соответствии с решением правительства атомный заряд был применен уменьшенный [...].

Данные о мощности атомного взрыва заряда по тротиловому эквиваленту и уточненные координаты падения головки ракеты с атомным зарядом будут доложены дополнительно.

П. Зернов, Д. Устинов, М. Неделин, С. Владимирский, С. Ветошкин, С. Королев, Е. Негин

Из постановления Совета Министров СССР № 1596-807 «О разработке изделия Р-16»

17 декабря 1956 г.
Совершенно секретно
Особой важности
Хранить наравне с шифром

В целях дальнейшего развития работ по созданию межконтинентальных баллистических ракет Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять предложение Министерства оборонной промышленности, Министерства обороны СССР, Министерства среднего машиностроения, Министерства радиотехнической промышленности и Специального комитета Совета Министров СССР о разработке ракеты Р-16 (изделие Р-16) со следующими основными характеристиками:

- наибольшая прицельная дальность полета при нормальных метеорологических условиях без учета вращения Земли — не менее 10 000 км;
- специальный заряд с системой автоматики и инициирования;
- отклонения от цели при пусках на наибольшую прицельную дальность для 90 % пускаемых изделий должны быть в пределах: по дальности ± 10 км; в боковом направлении ± 8 км;
- для остальных 10 % изделий допускаются отклонения: по дальности до ± 15 км; в боковом направлении до ± 12 км.

Указанные отклонения уточняются в процессе разработки:

- система управления — автономная и радиотехническая;
 - топливо: окислитель — АК-27И, горючее — диметилгидразин.
2. Возложить разработку изделия Р-16 и утвердить главных конструкторов:
- изделие в целом с комплексом наземного оборудования — на ОКБ-586 Министерства оборонной промышленности, главный конструктор т. Янгель М.К.;
 - специального заряда и системы автоматики и инициирования — на НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения, главный конструктор т. Щелкин К.И.;
 - двигательной установки и рулевых двигателей — на ОКБ-3 НИИ-88 Министерства оборонной промышленности, главный конструктор т. Севрук Д.Д.;
 - радиотехнической системы управления — на НИИ-885 Министерства радиотехнической промышленности, главный конструктор т. Рязанский М.С.;
 - автономной системы управления — на НИИ-885 Министерства радиотехнической промышленности, главный конструктор т. Пилюгин Н.А.;
 - гироскопических приборов — на НИИ-944 Министерства судостроительной промышленности, главный конструктор т. Кузнецов В.И.;

— комплекса наземного оборудования — на машиностроительный завод Министерства тяжелого машиностроения, главный конструктор т. Капустинский В.И., с участием специализированных организаций Министерства строительного и дорожного машиностроения, Министерства транспортного машиностроения, Министерства машиностроения и Министерства судостроительной промышленности по сложившейся кооперации;

— по баллистическому и динамическому анализу и внешнетраекторным измерениям — на НИИ-4 Министерства обороны СССР.

3. Установить срок разработки и предъявления эскизных проектов изделия Р-16 в целом, специального заряда, двигательной установки, системы управления и комплекса наземного оборудования — III квартал 1957 года.

Обязать Министерство обороны СССР в месячный срок выдать Министерству оборонной промышленности тактико-технические требования на комплекс Р-16, согласованные с Министерством радиотехнической промышленности, Министерством среднего машиностроения и Министерством тяжелого машиностроения.

Министерству оборонной промышленности в полуторамесячный срок выдать смежным министерствам технические задания на разработку комплекса Р-16.

Министерству среднего машиностроения в месячный срок выдать ОКБ-586 Министерства оборонной промышленности исходные данные для разработки боевой части изделия Р-16.

5. Поручить Специальному комитету Совета Министров СССР совместно с Министерством оборонной промышленности, Министерством обороны СССР, Министерством среднего машиностроения, Министерством радиотехнической промышленности, Министерством судостроительной промышленности и Министерством тяжелого машиностроения в двухмесячный срок рассмотреть эскизный проект комплекса изделия Р-16 и внести в Совет Министров СССР предложения о дальнейших этапах работ по этому комплексу.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин
Управляющий делами Совета Министров Союза ССР А. Коробов

Постановление Совета Министров СССР № 1277-585 «О дальнейших работах по изделию Р-12»

11 ноября 1957 г.
Совершенно секретно

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять к сведению сообщения Министерства оборонной промышленности (т. Руднева, Янгеля), Министерства обороны СССР (т. Конева, Неделина), Специального комитета Совета Министров СССР (т. Рябикова) и Министерства радиотехнической промышленности (т. Владимирского) о положительных результатах первого этапа летно-конструкторских испытаний изделий Р-12.

Поручить тт. Устинову, Калмыкову, Редькину, Рябикову и Коневу разработать и утвердить мероприятия, обеспечивающие проведение второго этапа летно-конструкторских испытаний изделий Р-12 в январе-апреле 1958 года.

Вопрос о сроках проведения пристрелочных и зачетных испытаний изделий Р-12 решить в процессе испытаний второго этапа.

2. Обязать Министерство оборонной промышленности, Министерство радиотехнической промышленности, Министерство судостроительной промышленности, Министерство авиационной промышленности, Министерство химической промышленности, Министерство среднего машиностроения, Госплан СССР, Совет Министров РСФСР, (Московский городской, Московский областной, Ленинградский, Калининский, Брянский, Горьковский, Куйбышевский и Свердловский совнархозы), Совет Министров Украинской ССР (Днепропетровский, Киевский, Харьковский, Запорожский, Одесский и Сталинский совнархозы) и Совет Министров Белорусской ССР (Белорусский совнархоз) обеспечивать первоочередную поставку оборудования, приборов, комплектующих элементов и материалов, а также первоочередное выполнение дополнительных работ, возникающих в ходе отработки изделия Р-12, по заявкам министерств, ведомств и организаций-исполнителей, подтвержденным Специальным комитетом Совета Министров СССР.

Предоставить право указанным министерствам, ведомствам и организациям обеспечивать поставку оборудования, приборов, комплектующих элементов и материалов для выполнения работ по изделию Р-12 в необходимые сроки за счет изменения в случае необходимости сроков поставки их другим потребителям.

3. Обязать Министерство оборонной промышленности, Министерство радиотехнической промышленности, Министерство судостроительной промышленности, Министерство химической промышленности и Совет Министров Украинской ССР (Харьковский совнархоз) с участием Министерства обороны

СССР в двухмесячный срок разработать мероприятия по повышению качества изготовления изделий Р-12 и комплектующих их элементов.

Специальному комитету Совета Министров СССР в двухнедельный срок рассмотреть и утвердить указанные мероприятия.

4. Предоставить право Специальному комитету Совета Министров СССР совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами рассмотреть и решить вопрос о выплате работникам научно-исследовательских институтов, конструкторских бюро, заводов, министерств и ведомств, принимавшим непосредственное участие в работах по созданию изделия Р-12, 20% премии за успешные испытания указанного изделия в наземных условиях за счет общих ассигнований, выделенных на опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы в 1957 году по разделу «Б» специальных работ.

5. Установить заводу №784 Киевского совнархоза 25% седьмой премии, утвержденной постановлением Совета Министров СССР от 14 февраля 1955 г. №208-123 за разработку и изготовление системы прицеливания изделия Р-12.

6. Обязать Госплан СССР (т. Кузьмина) и Министерство финансов СССР (т. Зверева) выделить на 1958 год капиталовложения в сумме 34 млн. рублей целевым назначением на развитие экспериментальной и лабораторной базы ОКБ-586 Министерства оборонной промышленности, в том числе 18 млн. рублей на строительные-монтажные работы сверх капиталовложений, предусматриваемых Министерству оборонной промышленности на 1958 год.

7. Обязать Днепропетровский совнархоз (т. Тихонова) построить в 1958 году силами треста №17 экспериментально-лабораторную базу в ОКБ-586 Министерства оборонной промышленности в объеме 18 млн. рублей.

*Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин
Управляющий делами Совета Министров СССР А. Коробов*

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 1350-639 «Об организации работ в области ракетной и военной техники»

6 декабря 1957 г.
Совершенно секретно

Учитывая, что проведенная перестройка управления промышленностью и строительством по территориальному принципу полностью себя оправдала, Советы народного хозяйства экономических административных районов окрепли и обеспечивают руководство управлением промышленностью, дальнейшим развитием специализации и кооперирования промышленности, та временная роль, которая отводилась оборонным министерствам на период реорганизации в деле серийного производства военной техники, потеряла свое значение и дальнейшее существование этих министерств не вызывается необходимостью.

Наряду с этим ЦК КПСС и Совет Министров СССР считают необходимым значительно улучшить постановку дела в области науки и опытно-конструкторских работ по созданию новых образцов военной техники и, главным образом, по дальнейшему развитию ракетного и реактивного вооружения с целью обеспечения превосходства нашей военной техники над зарубежной.

Центральный Комитет КПСС и Совет Министров СССР постановляют:

1. В целях ускорения работ по созданию и внедрению в серийное производство и оснащению Советской Армии баллистическими, крылатыми, зенитными управляемыми ракетами и системами «воздух-воздух» признать необходимым сосредоточить силы и средства основных научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций авиационной, оборонной, радиотехнической и судостроительной промышленности на создании новых видов ракетной и противоракетной техники и успешном завершении работ по изделиям Р-7, Р-11, Р-12, С-75, «Буря», «Ураган-5», «Даль», «ПРО» и другим, а также системам управления этими видами техники. Привлечь для серийного производства указанных изделий ракетной и реактивной техники и систем управления основные заводы авиационной, оборонной, радиотехнической, судостроительной промышленности, а также и других отраслей промышленности.

2. В связи с тем, что министерства оборонных отраслей промышленности в деле серийного производства утратили свое значение, признать необходимым упразднить следующие общесоюзные министерства СССР: авиационной промышленности, оборонной промышленности, судостроительной промышленности и радиотехнической промышленности.

3. Для обеспечения руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами по созданию новых видов ракетной и военной техники, внедрению этой техники в производство, а также обеспечения высокого технического уровня в развитии оборонных отраслей промышленности образовать следующие государственные комитеты Совета Министров СССР:

— Государственный комитет Совета Министров СССР по авиационной технике, возложив на этот Комитет ответственность за работы по созданию и внедрению в производство авиационной техники, крылатых и зенитных управляемых ракет, самолетов-снарядов, ракет «воздух-воздух», а также систем управления для этой техники;

— Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике, возложив на этот Комитет ответственность за работы по созданию и внедрению в производство баллистических, тактических и танковых ракет, средств противоракетной обороны и систем управления для них, стрелково-пушечного вооружения, боеприпасов, бронетанковой техники и оптики;

— Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике, возложив на этот Комитет ответственность за работы по созданию и внедрению в производство средств радиолокации, электроники, всех видов военной связи, систем радиоуправления, опознавания и других видов радиотехники;

— Государственный комитет Совета Министров СССР по судостроению, возложив на этот Комитет ответственность за работы по созданию и внедрению в серийное производство объектов военного судостроения, минно-торпедного вооружения, средств гидролокации и систем управления, а также основных видов гражданских судов.

Определить, что в состав комитетов входят: председатель комитета — министр СССР, заместители председателя комитета и члены комитета.

4. Возложить на указанные в п. 3 государственные комитеты Совета Министров СССР осуществление следующих основных задач:

- а) определение на основе требований Министерства обороны СССР основных направлений в области создания новых образцов ракетной и реактивной техники, а также других видов военной и специальной техники с целью обеспечения превосходства отечественной техники над зарубежной;
- б) руководство всеми научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими организациями и предприятиями, находящимися в ведении этих комитетов;
- в) разработка новых видов военной и специальной техники, развитие научно-исследовательских работ, планирование научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и опытного производства по организациям и предприятиям как находящимся в ведении комитетов, а также совместно с совнархозами по предприятиям и организациям (ОКБ и Специальные КБ), находящимся в ведении совнархозов;
- г) внедрение совместно с совнархозами в серийное производство новых образцов военной и специальной техники, высокопроизводительной и совершенной технологии, обеспечивающей производство изделий этой техники высокого качества;
- д) принятие совместно с совнархозами необходимых мер по устранению дефектов и недостатков, выявляемых в процессе эксплуатации воен-

ной техники в частях Советской Армии, по согласованию с Министерством обороны СССР;

- е) участие в разработке контрольных цифр поставок военной техники, подлежащей включению в текущие и перспективные планы развития народного хозяйства.

Установить, что указанные в п. 3 комитеты Совета Министров СССР принимают оперативные решения по вопросам координации работ по созданию и внедрению в серийное производство образцов военной техники в соответствии с профилем этих Комитетов, которые являются обязательными как для организаций, подведомственных Комитетам, так и для предприятий оборонных отраслей промышленности, входящих в совнархозы.

По вопросам, требующим решений правительства, комитеты вносят необходимые предложения на рассмотрение правительства.

5. Для координации работ указанных в п. 3 комитетов и оперативного решения вопросов по развитию военной техники и оборонных отраслей промышленности создать Комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам во главе с заместителем Председателя Совета Министров СССР, возложив на эту комиссию руководство и контроль за работами по созданию и быстрейшему внедрению в производство ракетного и реактивного вооружения и других видов военной техники, а также координацию этих работ между отраслями промышленности, независимо от их ведомственной принадлежности.

Установить, что Комиссия Президиума Совета Министров СССР рассматривает и принимает в оперативном порядке решения по всем текущим вопросам создания и производства военной техники, кроме тех, которые подлежат рассмотрению в ЦК КПСС и Президиуме Совета Министров СССР.

В состав Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам входят: председатель комиссии, его заместитель, председатели государственных комитетов, указанных в п. 3, и два-три заместителя министра обороны СССР.

6. Реорганизовать Специальный комитет Совета Министров СССР в рабочий аппарат Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам по выполнению работ в области ракетной и реактивной техники и координации вопросов по специальным зарядам.

Научно-технический совет Специального комитета Совета Министров СССР переименовать в Научно-технический совет по реактивной технике Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам.

7. В целях наиболее рационального использования научных и конструкторских сил в области электроники и средств радиолокации и правильного закрепления соответствующих институтов и ОКБ за комитетами, поручить Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам и Госплану СССР с участием председателей государственных комитетов, указанных в п. 3, в месячный срок внести на рассмотрение и утверждение

ЦК КПСС и Совета Министров СССР необходимые предложения по этому вопросу, имея в виду сосредоточение основных научно-исследовательских и опытных организаций в Государственном комитете по радиоэлектронике.

8. Признать необходимым установить должность заместителя председателя Совета народного хозяйства по оборонной промышленности в следующих экономических административных районах: Московском (городском), Московском (областном), Ленинградском, Куйбышевском, Кировском, Башкирском, Воронежском, Владимирском, Горьковском, Кемеровском, Красноярском, Новосибирском, Омском, Пермском, Сталинградском, Саратовском, Свердловском, Татарском, Тульском, Удмуртском, Ульяновском, Челябинском, Оренбургском, Хабаровском, Днепропетровском, Киевском, Харьковском, Херсонском.

9. В связи с упразднением согласно п. 2 настоящего постановления общесоюзных министерств СССР, за которыми в соответствии с законом о дальнейшем совершенствовании организации управления промышленностью и строительством были определены функции планирования оборонных отраслей промышленности, признать необходимым сосредоточить в Госплане СССР все вопросы текущего и перспективного планирования оборонных отраслей промышленности, в связи с чем поручить т. Кузьмину в 2-недельный срок внести в Совет Министров СССР необходимые предложения по этому вопросу.

Признать необходимым организовать также в Госплане РСФСР и Госплане УССР структурные подразделения оборонных отраслей промышленности с учетом структуры Госплана СССР.

10. Поручить Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам и Госплану СССР в 2-недельный срок подготовить и представить на утверждение Совета Министров СССР:

- а) предложения о структуре и штатах указанных в п. 3 комитетов Совета Министров СССР;
- б) перечень организаций и предприятий, передаваемых в ведение комитетов Совета Министров СССР, и других ведомств и организаций.

11. Поручить Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам совместно с Министерством обороны СССР рассмотреть вопрос о передаче в ведение государственных комитетов Совета Министров СССР некоторых научно-исследовательских институтов Министерства обороны СССР, выполняющих научно-исследовательские и опытные работы по военной технике.

Предложения по этому вопросу представить в ЦК КПСС в месячный срок.

12. Поручить председателям государственных комитетов Совета Министров СССР, указанных в п. 3, в двухнедельный срок разработать и представить на утверждение Совета Министров СССР положения о Комитетах.

*Секретарь Центрального Комитета КПСС Н. Хрущев
Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Булганин*

Из Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 726-348 «О создании баллистической ракеты Р-14»

2 июля 1958 г.
Совершенно секретно
Особой важности

В целях создания баллистической ракеты со средним радиусом действия Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Принять предложение Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (т. Руднева), Государственного комитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике (т. Калмыкова), Министерства обороны СССР (т. Малиновского, Неделина), Совета Министров РСФСР (т. Рябикова), Министерства среднего машиностроения (т. Славского), Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (т. Бутома) и главных конструкторов тт. Янгеля, Глушко, Пилюгина и Бармина, рассмотренное и одобренное Комиссией Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, о создании баллистической ракеты Р-14 со следующими основными характеристиками:

- наибольшая дальность стрельбы — до 4000 км;
- система управления — автономная;
- точность стрельбы: по дальности ± 8 км; по направлению ± 6 км;
- боевой заряд — термоядерный;
- топливо: горючее — диметилгидразин, окислитель — азотная кислота с окислами азота;
- комплекс наземного оборудования — в подвижном варианте.

2. Обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственный комитет Совета Министров СССР по судостроению, Совет Министров РСФСР, Совет Министров Украинской ССР, Совет Министров Белорусской ССР, Министерство среднего машиностроения, Госплан СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по авиационной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по химии и Министерство обороны СССР выполнить работы по созданию изделия Р-14 в сроки согласно приложению.

3. **Утвердить главным исполнителем ракеты в целом — ОКБ-586 и завод №586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (главный конструктор т. Янгель, директор завода т. Смирнов),** двигательной установки ОКБ-456 Государственного комитета Со-

вета Министров СССР по оборонной технике (главный конструктор т. Глушко), системы управления НИИ-885 Государственного комитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике (главный конструктор т. Пилюгин), гироскопических приборов — НИИ-49 Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (главный конструктор т. Арефьев), специального заряда с системой инициирования — НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения (главный конструктор т. Щелкин), по топливам — Государственный институт прикладной химии Государственного комитета Совета Министров СССР по химии (научный руководитель т. Булушев), прокладочным и уплотнительным материалам, резиновым, резинометаллическим деталям и шлангам, антикоррозийным и термостойким покрытиям — Институт им. Карпова Государственного комитета Совета Министров СССР по химии (научный руководитель т. Каргин) и комплексу наземного оборудования — ГСКБ Спецмаш Московского (городского) совнархоза (главный конструктор т. Бармин).

4. Поручить Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике совместно с Государственным комитетом Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Министерством обороны СССР, Советом Министров РСФСР, Государственным комитетом Совета Министров СССР по химии и другими заинтересованными ведомствами в трехмесячный срок разработать, а Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам рассмотреть и утвердить конкретный план работ по ракете Р-14.

5. Обязать Министерство обороны СССР в месячный срок выдать головным исполнителям согласованные с ними тактико-технические требования на разработку ракеты Р-14.

6. Распространить на работы, связанные с созданием ракеты Р-14, Положение о премировании за выполнение опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ, утвержденное Постановлением Совета Министров СССР от 14 февраля 1955 г. №208-123.

Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам по представлению Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике и Министерства обороны СССР рассмотреть и утвердить перечень работ по ракете Р-14, подлежащих премированию.

7. Учитывая сжатые сроки и большой объем работ по созданию ракеты Р-14, распространить на эти работы льготы и поощрения, действующие при выполнении работ по ракете Р-7.

8. Установить, что финансирование работ по созданию ракеты Р-14 в 1958 г. производится за счет ассигнований, предусмотренных в союзном бюджете на проведение работ по разделу «Б».

Предоставить право Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственному комитету Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственному комитету Совета Министров СССР

по судостроению, Государственному комитету Совета Министров СССР по химии и Московскому (городскому) совнархозу расходовать ассигнования, выделенные на 1958 год для выполнения работ по разделу «Б», независимо от квартальной разбивки.

Поручить Министерству финансов СССР и Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике совместно с другими заинтересованными организациями определить источники финансирования в 1958 году работ, предусмотренных настоящим постановлением, в размере, подтвержденном Комиссией Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, и свои предложения представить в августе 1958 г. в Совет Министров СССР.

9. Поручить Комитету государственной безопасности при Совете Министров СССР (т. Серову) рассмотреть и решить вопрос об установке аппарата ВЧ-связи в ОКБ-586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике для главного конструктора т. Янгеля и аппарата правительственной АТС заместителю начальника реактивного вооружения Министерства обороны СССР.

Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике обеспечить выполнение необходимых работ по установке аппарата ВЧ-связи т. Янгелю.

10. Обязать председателя Днепропетровского совнархоза т. Тихонова взять под личный контроль строительство объектов ОКБ-586 и завод №586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике и обеспечить в 1958 году выполнение объема строительно-монтажных работ в пределах отпущенных средств и ввод в эксплуатацию объектов в следующие сроки:

- корпуса экспериментального производства — в 1959 году;
- огневого стенда для испытаний азотно-кислотных ЖРД в 1959 году;
- лаборатории комплексных пневмогидравлических испытаний изделий и проливочных стендов (первая очередь) — в 1958 году;
- 16 тысяч квадратных метров жилой площади, в том числе 5 тысяч квадратных метров для ОКБ-586 в 1958 году и 22 тысячи квадратных метров, в том числе 8 тысяч квадратных метров для ОКБ-586 в 1959 году;
- лаборатории гидравлических испытаний камер сгорания, турбонасосных агрегатов и других элементов ЖРД (первая очередь) — в 1958 году.

11. Для обеспечения выполнения заданий, предусмотренных настоящим постановлением, увеличить на 1958 год численность работников:

- а) Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике для ОКБ-586 на 500 человек с фондом заработной платы 7,38 млн. рублей;
- б) Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению для НИИ-49 на 200 человек с фондом заработной платы 2,6 млн. рублей.

12. Поручить Госплану СССР:

- а) в месячный срок рассмотреть представленные Государственным комитетом Совета Министров СССР по оборонной технике мероприятия по полному обеспечению работ, предусмотренных настоящим постановлением, и в случае необходимости внести их на утверждение Совета Министров СССР;
- б) рассмотреть и решить вопрос о выделении в 1958 году опытному заводу №900 НИИ-49 прецизионного оборудования и об освобождении этого завода в III квартале 1958 г. от производства электропроигрывателей «Ласточка».

13. Поручить Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике (т. Рудневу), Государственному комитету Совета Министров СССР по радиоэлектронике (т. Калмыкову), Совету Министров Украинской ССР (т. Кальченко), Днепропетровскому (т. Гаевому), Харьковскому (т. Титову) и Сталинскому (т. Казанец) обкомам партии рассмотреть и решить вопрос об усилении опытно-конструкторских организаций по реактивной технике на заводах №897, 285 и Ново-Краматорском Украинской ССР и о переводе на завод №586 ОКБ-3 НИИ-88 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике.

*Центральный Комитет КПСС
Совет Министров СССР*

Из Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 1003-476 «О плане дальнейших работ по изделию Р-16»

28 августа 1958 г.
Совершенно секретно
Особой важности

В развитие Постановления Совета Министров СССР от 17 декабря 1956 г. № 1596-807 о создании изделия Р-16 Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Принять предложение Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (т. Руднева), Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (т. Бутома), Государственного комитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике (т. Калмыкова), Министерства обороны СССР (т. Малиновского, Неделина), Министерства среднего машиностроения (т. Славского), рассмотренное и одобренное Комиссией Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, о проведении дальнейших работ по созданию изделия Р-16 со следующими основными характеристиками:

- наибольшая прицельная дальность стрельбы при нормальных метеорологических условиях без учета вращения Земли не менее 10—11 тыс. км;
- наименьшая прицельная дальность стрельбы 5 тыс. км;
- максимальные отклонения от цели при стрельбе на наибольшую прицельную дальность: по дальности ± 10 км; по направлению ± 8 км (допускаются отклонения 10 % изделий по дальности ± 15 км и по направлению ± 12 км);
- максимальные отклонения от цели при стрельбе на минимальную прицельную дальность по дальности и в боковом направлении ± 8 км;
- боевой заряд — термоядерный [...], с контактными датчиками (взрывательными устройствами), весом не более 1600 кг;
- стартовый вес изделия Р-16 — не более 160 тонн;
- система управления — автономная;
- топливо: окислитель — АК-27И, горючее — диметилгидразин;
- комплекс наземного оборудования — в подвижном варианте.

Разработку комплекса изделия Р-16 вести с учетом возможности содержания изделия в течение длительного времени в полевых условиях на стартовой площадке в состоянии максимальной боевой готовности.

Министерству обороны СССР в месячный срок выдать головным исполнителям согласованные с ними тактико-технические задания, определяющие требования к максимальной боевой готовности изделия Р-16.

Выполнить основные этапы работ по созданию изделия Р-16 в следующие сроки:

- летно-конструкторские испытания 15 изделий начать в июне 1961 года;
- пристрелочные и зачетные испытания 9 изделий начать в IV квартале 1962 г.

Учитывая, что создание изделия Р-16 для вооружения Советской Армии является задачей особой государственной важности считать необходимым в ходе эскизной проработки рассмотреть вопрос о максимальном сокращении сроков создания этого изделия.

Предрешить запуск в серийное производство изделия Р-16 в 1962 году.

2. Обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственный комитет Совета Министров СССР по судостроению, Министерство среднего машиностроения, Министерство обороны СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по авиационной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по химии, Академию наук СССР, Госплан СССР, Совет Министров РСФСР, Совет Министров Украинской ССР, Совет Министров Белорусской ССР и Министерство высшего образования СССР выполнить работы по созданию изделия Р-16, комплектующих элементов и комплекса наземного оборудования в сроки согласно приложению №1.

3. **Утвердить головных исполнителей и руководителей работ по изделию Р-16:**

— по комплексу изделия Р-16 в целом — ОКБ-586 и завод № 586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (главный конструктор т. Янгель М.К., зам. главного конструктора т. Будник В.С., директор завода т. Смирнов Л.В.);

— по комплексу двигателей в целом — ОКБ-456 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (главный конструктор т. Глушко В.П.);

— по рулевым двигателям — ОКБ-586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (главный конструктор т. Иванов И.И.);

— по автономной системе управления в целом — НИИ-944 Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (главный конструктор т. Кузнецов В.И., зам. главного конструктора т. Маркичев Н.В., директор института т. Эллер Э.И.);

— по гироскопическим приборам — НИИ-944 и завод № 706 Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (главный конструктор т. Маркичев Н.В., директор завода т. Михайлов К.И.);

— по прецизионным приборным подшипникам — ЦКБ, ПП Главниипроекта при Госплане СССР (главный конструктор т. Богородицкии Д.Д., начальник ЦКБ ПП т. Горин Н.В., начальник опытного завода т. Федосеев Н.М.);

— по автомату стабилизации, комутационной аппаратуре, испытательно-пусковому оборудованию для автономной системы управления – СКБ-897 и завод № 897 Харьковского совнархоза (главный конструктор т. Гинзбург А.М., директор завода т. Куликов В.Н.);

— по комплексу наземного оборудования — Ново-Краматорский машиностроительный завод Сталинского совнархоза (главный конструктор т. Капустинский В.И., директор завода т. Глазырин В.И.);

— по комплексу специального заряда с автоматикой, системой инициирования, электропитанием, с контактными и неконтактными датчиками (взрывательными устройствами) — НИИ-1011 Министерства среднего машиностроения (главный конструктор т. Щелкин К.И.).

4. Утвердить руководителей по основным направлениям научно-исследовательских работ, связанных с созданием изделия Р-16:

— по аэродинамическим исследованиям и вычислительным работам — действительного члена Академии наук СССР Дородницына А.А. (ЦАГИ Государственного комитета Совета Министров СССР по авиационной технике) и доктора технических наук Струминского В.В. (ЦАГИ Государственного комитета Совета Министров СССР по авиационной технике);

— по газодинамическим исследованиям — доктора физико-математических наук Рахматулина Х.А. (НИИ-88 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике);

— по прочности и нагрузкам — действительного члена Академии наук Украинской ССР Савина Г.Н. (Институт строительной механики Академии наук Украинской ССР) и докторов физико-математических наук Кармишина А.В. и Панферова В.М. (НИИ-88 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике);

— по автономной системе управления в целом — действительного члена Академии наук Украинской ССР Ишлинского А.Ю. (НИИ-944 Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению);

— по разработке методов расчета теплозащитных покрытий и методики экспериментальной проверки покрытия головных частей и средств теплозащиты — действительного члена Академии наук СССР Петрова Г. И. (НИИ-1 Государственного комитета Совета Министров СССР по авиационной технике) и члена-корреспондента Академии наук Украинской ССР Францевича И.Н. (Институт металлокерамики и специальных сплавов Академии наук Украинской ССР);

— по автоматике и системам регулирования — члена-корреспондента Академии наук СССР Петрова Б.Н. (Институт автоматики и телемеханики Академии наук СССР);

— по материалам и технологии их применения — кандидатов технических наук Шиганова Н.В. и Иорданского В.Н. (НИИ-88 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике);

— по топливам и нейтрализующим веществам — кандидата химических наук Булушева С.Ф. (Государственный институт прикладной химии Государственного комитета Совета Министров СССР по химии);

— по прокладочным и уплотнительным материалам, резиновым, резино-металлическим деталям и шлангам, антикоррозийным и термостойким покрытиям — действительного члена Академии наук СССР Каргина В.А. (Институт им. Карпова Государственного комитета Совета Министров СССР по химии).

5. Обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственный комитет Совета Министров СССР по судостроению, Государственный комитет Совета Министров СССР по авиационной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по химии, Госплан СССР, Совет Министров РСФСР, Совет Министров Украинской ССР в месячный срок утвердить главных конструкторов по отдельным агрегатам и комплектующим элементам изделия Р-16.

6. Предоставить Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам право привлекать в случае необходимости новых исполнителей отдельных работ и вносить изменения и уточнения в план разработки изделия Р-16, утвержденный настоящим постановлением, без изменения конечного срока создания этого изделия.

7. Обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике совместно с Государственным комитетом Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственным комитетом Совета Министров СССР по судостроению, Министерством среднего машиностроения, Советом Министров РСФСР, Советом Министров Украинской ССР и другими заинтересованными ведомствами в I квартале 1959 г. разработать и согласовать, а Комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам рассмотреть и утвердить конкретный план работ и межведомственных поставок по изделию Р-16.

8. Распространить на работы по созданию изделия Р-16 все льготы и поощрения, действующие при выполнении работ по изделию Р-7, а также Положение о премировании за выполнение опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ, утвержденное Постановлением Совета Министров СССР от 14 февраля 1955 г. №208-123. Поручить Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике совместно с Государственным комитетом Совета Министров СССР по радиоэлектронике и Министерством обороны СССР во II квартале 1959 г. подготовить, а Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам рассмотреть и представить на утверждение в Совет Министров СССР перечень работ по комплексу изделия Р-16, подлежащих премированию.

9. Установить, что финансирование работ по созданию изделия Р-16 в 1958 году производится за счет ассигнований, предусмотренных в союзном бюд-

жете на проведение работ по разделу «Б». Поручить Министерству финансов СССР и Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике совместно с другими заинтересованными организациями определить источники финансирования в 1958 году работ, предусмотренных настоящим постановлением, в размере, подтвержденном Комиссией Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, и свои предложения представить в сентябре 1958 г. в Совет Министров СССР.

10. Утвердить мероприятия, обеспечивающие выполнение работ, предусмотренных настоящим постановлением, согласно приложению №2.

11. Обязать ЦК КП Украины (т. Подгорного), первых секретарей обкомов партии: Днепропетровского т. Гаевого, Харьковского т. Титова, Сталинградского — т. Казанец, Московского — т. Капитонова и Московский городской комитет партии (т. Устинова) взять под личный контроль выполнение настоящего постановления и оказывать необходимую помощь организациям, осуществляющим разработку изделия Р-16, комплектующих элементов и наземного оборудования, имея в виду максимальное сокращение сроков по созданию этого комплекса и обеспечение высокого качества работ.

*ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ КПСС
СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР*

Из докладной записки в ЦК КПСС по вопросу увеличения плана производства ракет Р-12

9 декабря 1958 г.
Особая папка
Совершенно секретно
Особой важности

ЦК КПСС

В соответствии с поручением ЦК КПСС Госплан СССР совместно с Государственным комитетом по оборонной технике, по радиоэлектронике и по судостроению рассмотрел вопрос об увеличении плана производства ракет Р-12 в 1959 году до 500 штук и повышении выпуска в первые три года семилетки за счет снижения в последующие три года и докладывает:

К серийному производству ракет Р-12, помимо завода №586, привлечены заводы Омской группы и Пермской группы, причем на указанных заводах в текущем году проведена большая работа по подготовке производства и перестройке заводов на производство ракет Р-12 и двигателей для них.

В результате проведенной работы заводы смогут с первого квартала 1959 года производить товарный выпуск ракет и двигателей. Однако основной трудностью при столь значительном увеличении программы на 1959 год по ракетам Р-12 будет обеспечение выпуска ракет комплектующими изделиями и материалами, особенно гироскопическими приборами, бортовой радиоаппаратурой, электрооборудованием, специальной кабельной продукцией, электровакуумными и радиотехническими изделиями.

Расширение мощностей и ликвидация узких мест по перечисленным комплектующим изделиям требуют соответствующих капитальных вложений и могут быть осуществлены не ранее первого полугодия 1959 года, поэтому повышенный выпуск комплектующих изделий может быть лишь со второго полугодия.

Кроме этого, большие затруднения могут быть с производством гироскопических приборов для ракет, так как два завода, производящие эти приборы, №№205 и 149, даже при условии загрузки временно и опытного завода №706, смогут выпустить в первом полугодии 1959 года при большом напряжении не более 100-120 комплектов гироскопических приборов.

Четыре вновь строящихся завода по производству гироскопических приборов будут вводиться в эксплуатацию не ранее 1960-1961 гг. При этих условиях представляется возможным изготовить в 1959 году 420 комплектов гироскопических приборов для ракет Р-12, в том числе в первом квартале 50, во втором 75, в третьем 120 и в четвертом 175 комплектов. Выпуск указанного количества гироскопических приборов позволит, с учетом запасных комплектов, обеспечить укомплектование следующего выпуска ракет.

Кварталы 1959 года				Всего на 1959 год
1	2	3	4	
35	50	115	150	350

При этом в четвертом квартале 1959 года будет достигнут выпуск 175 комплектов гироскопических приборов в квартал, что позволит в 1960 году обеспечить выпуск ракет Р-12 не менее 600 штук в год.

Весьма трудным является также вопрос обеспечения ракет бортовой и наземной радиоаппаратурой, производством которой для дальних ракет занимаются только два завода №897 и №157, в связи с чем намечается подключить еще два завода (№679 и №373).

Большие затруднения имеют место также и по бортовому электрооборудованию (преобразователи, умформеры, дистанционные переключатели, малогабаритные электродвигатели, реле и др.). Такое же положение с теплоустойчивым проводом марки «К», который в больших количествах требуется для производства ракетной техники.

Учитывая приведенные выше трудности, реальной, хотя и весьма напряженной программой на 1959 год по ракетам Р-12, может быть 350 комплектов. При выпуске 350 штук ракет Р-12 в 1959 году мы в четвертом квартале выйдем на выпуск 150 штук в квартал и, следовательно, в последующие два года — 1960 и 1961 — можно будет минимально выпускать по 600 ракет Р-12 в год.

Исходя из общего выпуска, установленного контрольными цифрами на 1959-1965 гг., имеется в виду установить следующие задания по производству ракет Р-12 по заводам:

	1959 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1964 г.	1965 г.	Всего 1959—1965 годы
Завод №586	210	200	150	—	—	—	—	560
Завод №166	85	220	250	250	250	250	250	1555
Завод №172	55	180	200	200	200	200	200	1235
Всего	350	600	600	450	450	450	450	3350

Предлагаемый вариант программы на 1959 год потребует разработки специальных мероприятий по разгрузке заводов, привлекаемых к производству ракет Р-12 и комплектующих изделий для них, от изготовления гражданской и в некоторых случаях — военной продукции, по развитию производства дефи-

цитных материалов и комплектующих изделий, а также дополнительного финансирования на поставку серийного производства.

Предложения по вышеперечисленным вопросам разрабатываются Госпланом СССР, Военно-промышленной комиссией Совета Министров СССР, Советами Министров РСФСР и Украинской ССР, Госкомитетами по оборонной технике, по судостроению, по радиоэлектронике и по авиационной технике в соответствии с поручением Секретариата ЦК КПСС о подготовке мероприятий по обеспечению выпуска в 1959 году ракет Р-7, Р-12 и типа Р-11 и средствами системы С-75 необходимыми материалами, оборудованием и комплектующими изделиями.

*Проект постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР прилагается.
Заместитель председателя Госплана СССР М. Хруничев*

Постановление Совета Министров СССР № 1369-665 «Об увеличении выпуска ракет Р-12»

18 декабря 1958 г.
Совершенно секретно
Особой важности
Хранить наравне с шифром

Придавая особо важное значение для укрепления оборонной мощи нашей страны и вооружения Советской Армии ракетами дальнего действия, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. В частичное изменение Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 28 мая 1958 г. № 598-289 «О контрольных цифрах семилетнего плана развития управляемого реактивного вооружения на 1959 — 1965 гг.» установить задания по производству ракет Р-12 по годам в следующих размерах (в штуках):

Поставщики	1959 г.	1960 г.	1961 г.	1962 г.	1963 г.	1964 г.	1965 г.	Всего 1959—1965 годы
Предприятия РСФСР	140	400	450	450	450	450	450	2790
Госкомитет Совета Министров СССР по оборонной технике	210	200	150	—	—	—	—	560
Всего	350	600	600	450	450	450	450	3350

Ограничить выпуск ракет Р-5М в количестве 25 штук в 1959 году, после чего снять их с производства.

2. Обязать Госплан СССР, Комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, Совет Министров РСФСР, Совет Министров Украинской ССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по судостроению и Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике разработать необходимые мероприятия по обеспечению установленного выпуска ракет Р-12 и предусмотреть в планах на 1959 год и на 1959-1965 гг. обеспечение этих мероприятий необходимыми ассигнованиями на освоение производства на заводах, привлекаемых к производству ракет и комплектующих изделий для них, а также необходимыми материалами, комплектующими изделиями и оборудованием.

По вопросам, требующим специального решения Совета Министров СССР, внести в месячный срок соответствующие предложения.

Председатель Совета Министров Союза ССР Н. Хрущев
Управляющий делами Совета Министров СССР П. Демичев

**Из Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 81-39
«О плане производства и поставки управляемого реактивного
вооружения на 1959 год»**

16 января 1959 г.
Совершенно секретно
Особой важности
Хранить наравне с шифром

Центральный комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Утвердить план производства и поставки управляемого ракетного вооружения на 1959 год согласно приложениям № 1-7, в том числе по важнейшим видам в следующих количествах:

Наименование изделий	План на 1959 год
а) баллистические ракеты дальнего действия (в штуках)	
Р-7	20
Р-12	350
Р-11М	300
Р-11	50
Р-11ФМ	54
Р-5М	25
б) оборудование стартовых площадок ракет (в комплектах)	
Р-7	3
Р-12	54
Р-11	45
Р-5М	36

2. Утвердить план производства и поставки основных комплектующих изделий для управляемого реактивного вооружения на 1959 год согласно приложениям №8 и 9.

3. Обязать Совет Министров РСФСР определить заводы-изготовители бортовой и наземной аппаратуры типа «Вибратор» для изделия 8К11, 8К63 и 8К71 и по мере его отработки обеспечить изготовление и поставку этой аппаратуры в количествах и сроки, согласованные с Министерством среднего машиностроения, Министерством обороны СССР и Государственным комитетом Совета Министров СССР по радиоэлектронике.

4. Обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике:

- а) представить совместно с Министерством обороны СССР (ВМФ) во II квартале 1959 года в Совет Министров СССР предложения об организации серийного производства ракет Р-13;
- б) производить в 1959 году огневые испытания двигателей для изделий 8К71 и 8К63, изготавливаемых предприятиями РСФСР, впредь до пуска стендов для испытаний двигателей на этих предприятиях;
- в) поставить в 1959 году для предприятий РСФСР штамповки для корпусов изделий 8К71 и 8К63 и двигателей изделий 8К71, а для изделий 8К11 и 8А61 обеспечить постановку штамповок в количествах, необходимых для выполнения плана изготовления этих изделий первого полугодия 1959 г.

5. Обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по авиационной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственный комитет Совета Министров по судостроению с привлечением соответствующих совнархозов и предприятий в двухмесячный срок разработать соответственно профилю указанных комитетов и представить в Госплан СССР нормы расхода материалов и комплектующих изделий на управляемое реактивное вооружение, находящееся в серийном производстве.

6. Обязать Советы Министров союзных республик и совнархозы, а также министерства и ведомства СССР:

- а) довести в двухнедельный срок до предприятий задания по производству и поставке управляемого реактивного вооружения, утвержденные настоящим постановлением, а также задания по производству комплектующих изделий и запасных частей для управляемого реактивного вооружения и оборудования к нему по номенклатуре, планируемой союзными республиками, совнархозами, министерствами и ведомствами в количествах, полностью обеспечивающих выполнение плана производства и поставок управляемого реактивного вооружения на 1959 год и создание переходящих заделов на 1960 год. Задания совнархозам и предприятиям установить с разбивкой по кварталам;
- б) доложить в месячный срок Совету Министров СССР о выполнении настоящего пункта, а также представить Совету Министров СССР и Госплану СССР утвержденные Советами Министров союзных республик и руководителями министерств и ведомств планы выпуска и поставки управляемого реактивного вооружения, комплектующих изделий и запасных частей.

7. Обязать Советы Министров союзных республик, министерства и ведомства совместно с Министерством обороны СССР уточнить действующие

оптовые цены предприятий на изделия управляемого реактивного вооружения, провести расчеты поставок этого вооружения Министерству обороны СССР в 1959 году и результаты этих расчетов сообщить Госплану СССР к 1 марта 1959 г.

8. Установить, что своевременное полное выполнение плана производства и поставки управляемого реактивного вооружения, а также планов поставки необходимых для его выпуска изделий и материалов является важнейшей государственной задачей, выполнение которой должно обеспечиваться при любых условиях.

Министрам союзных республик, министерствам и ведомствам СССР установить строжайший контроль за выполнением указанных планов предприятиями и принимать оперативные меры по обеспечению своевременности их выполнения. О ходе выполнения плана, утвержденного настоящим постановлением, докладывать Совету Министров СССР и в копии [—] Госплану СССР ежемесячно, не позднее 15 числа, а по изделиям, перечисленным в приложении № 1, кроме того, телеграммами, не позднее 2-го числа, следующего за отчетным месяцем.

*ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ КПСС
СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР*

Из Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 514-232 «О сокращении сроков создания изделий Р-16, Р-14 и организации их серийного производства»

13 мая 1959 г.
Совершенно секретно

Учитывая особую важность вооружения Советской Армии баллистическими ракетами дальнего действия с подвижным и упрощенным стартовым оборудованием, обеспечивающим массовое применение этих ракет, Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Принять предложения Министерства обороны СССР (т.т. Малиновского, Неделина), Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (т.т. Руднева, Янгеля, Глушко), Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (т.т. Бутомы, Кузнецова), Государственного комитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике (т. Калмыкова), Совета Министров РСФСР (т. Рябикова), Госплана СССР (т. Хруничева), Министерства среднего машиностроения (т. Славского), рассмотренное и одобренное Комиссией Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, о сокращении сроков отработки ракет Р-16 и Р-14, систем управления, двигателей и наземного оборудования к ним и обеспечить начало совместных, промышленности и Министерства обороны СССР, летных испытаний ракеты Р-16 в IV квартале 1960 г. и ракеты Р-14 в сентябре 1960 г. Завершить отработку и подготовить к сдаче на вооружение Советской Армии эти ракеты в 1961 году.

2. Принять предложение Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (т.т. Руднева, Янгеля), Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (т.т. Бутомы, Кузнецова), Государственного комитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике (т. Калмыкова), Министерства среднего машиностроения (т. Славского), Министерства обороны СССР (т.т. Малиновского, Неделина) о дальнейшей отработке ракеты Р-16 с новым облегченным зарядом, рекомендованным Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 3 декабря 1958 г. №1309-627, обеспечивающим увеличение дальности стрельбы ракеты с 10—11 тыс. км до 12 тыс. км.

Утвердить для ракеты Р-16 следующие основные характеристики:

- наибольшая прицельная дальность без учета вращения Земли – 12 тыс. км;
- отклонение при стрельбе на наибольшую дальность с автономной системой управления: по дальности ± 13 —14 км; по направлению ± 10 км (допускается отклонение для 10% ракет: по дальности ± 17 —18 км, по направлению ± 12 км);
- при стрельбе на дальность 10—11 км максимальное отклонение от цели не должно превышать: по дальности ± 10 км; по направлению ± 8 км (допускает-

ся отклонение для 10 % ракет: по дальности ± 15 км и по направлению ± 12 км).

Окончательные данные по кучности стрельбы уточняются после проведения летных испытаний;

— стартовый вес изделия – не более 140 тонн;

— комплекс наземного оборудования подвижный с использованием части агрегатов наземного оборудования ракеты Р-12. Проработать старт ракеты Р-16 из шахты;

— готовность пуска ракеты по заранее намеченной цели при запрошенной ракете 30—35 минут после полученной команды на пуск, при незапрошенной ракете – 60—65 минут.

3. Обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственный комитет Совета Министров СССР по судостроению, Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Совет Министров Украинской ССР, Совет Министров РСФСР и Совет Министров Белорусской ССР:

— обеспечить изготовление сверх плана опытных работ и поставить в I квартале 1961 г. Министерству обороны СССР для обучения войсковых частей по 10 изделий Р-16 и Р-14, а также по 10 комплектов наземной аппаратуры системы управления и наземного электросилового оборудования для изделий Р-16 и Р-14;

— изготовить и поставить Министерству обороны СССР в 1961 году изделий Р-16 — 30 штук, Р-14 — 20 штук, а также наземного оборудования для технических и стартовых позиций для изделий Р-16 30 комплектов и для изделий Р-14 20 комплектов;

— подготовить в 1959—1961 гг. на головном заводе № 586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике и его смежниках мощности по изделиям Р-16 и Р-14 и комплектующим элементам для них на годовой выпуск 100 изделий Р-16 и 75 изделий Р-14;

— подготовить в 1959-1961 гг. мощности на соответствующих предприятиях на годовой выпуск по 30 комплектов наземного оборудования технических и стартовых позиций изделий Р-16 и Р-14.

Утвердить план разработки и проведения совместных, промышленности и Министерства обороны СССР, летных испытаний, а также изготовления и поставки комплекса наземного оборудования для ракет Р-16 согласно приложениям №1 и 2.

4. Обязать Совет Министров РСФСР подготовить в 1959—1961 гг. серийное производство ракет Р-16 на заводе №166 и двигателей к ним на заводе №29 Омского совнархоза.

По системе управления и другим комплектующим элементам — на заводах по сложившейся кооперации.

Госплану СССР (т. Хруничеву), Совету Министров РСФСР (т. Новикову, Рябикову) в двухмесячный срок представить в Совет Министров СССР меропри-

ятия по обеспечению подготовки производства ракеты Р-16 в сроки, установленные настоящим постановлением.

5. Утвердить основными исполнителями работ по измерительным средствам для обеспечения летных испытаний изделий Р-16 и Р-14:

— НИИ-4 Министерства обороны СССР — головной по комплексу полигонных измерительных средств;

— ОКБ-586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике — головной по комплексу телеметрических измерений;

— ОКБ-692 Государственного комитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике — по системе измерения вектора скорости;

— ОКБ Московского энергетического института Министерства высшего образования СССР [...];

— Ленинградский политехнический институт им. М.И. Калинина Министерства высшего образования СССР и завод №4 Ленинградского совнархоза [...];

— НИИ-88 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике — по автоматизации обработки результатов телеметрических измерений.

Обязать Министерство обороны СССР совместно с предприятиями-разработчиками и изготовителями аппаратуры обеспечить в соответствии с установленными настоящим постановлением сроками начало летных испытаний изделий Р-16 и Р-14 существующими на полигонах Министерства обороны СССР (ГЦП и НИИП-5) измерительными средствами с частичной их модернизацией и дополнением системой измерения вектора скорости.

6. Выделить дополнительно на 1959 год из резервного фонда Совета Министров СССР капиталовложений в объеме 320 млн. рублей, в том числе:

— Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике 130 млн. рублей, из них 110 млн. рублей на строительно-монтажные работы для реконструкции и расширения объектов ОКБ и завода № 586, ОКБ-456, НИИ-229, СКБ-385 и НИИ-88;

— Совету Министров Украинской ССР-135 млн. рублей, в том числе 90 млн. рублей на строительно-монтажные работы, из них 37 млн. рублей без материального обеспечения для проведения капитальных работ, связанных с подготовкой производственных мощностей для изготовления комплектующих элементов изделий Р-16, Р-14 и наземного оборудования к ним;

— Совету Министров РСФСР-23 млн. рублей, в том числе для Брянского завода дорожных машин 10 млн. рублей, из них 8 млн. рублей на строительно-монтажные работы; для завода № 220 Московского (городского) совнархоза 10 млн. рублей, из них 5 млн. рублей на строительно-монтажные работы; для завода №355 Московского (областного) совнархоза 3 млн. рублей на строительно-монтажные работы;

— Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению для строительства на опытном заводе №900 производственного корпуса 7

млн. рублей, в том числе 5 млн. рублей на строительно-монтажные работы;

— Государственному комитету Совета Министров СССР по радиоэлектронике 15 млн. рублей, в том числе 10 млн. рублей на строительно-монтажные работы для реконструкции и расширения ОКБ-692 и СКБ-885;

— Главниипроекту при Госплане СССР 5 млн. рублей на строительно-монтажные работы для НИИ-627;

— Министерству высшего образования СССР 5 млн. рублей, в том числе 3 млн. рублей на строительно-монтажные работы для реконструкции бывшего склада ТЭЦ под опытное производство ОКБ Московского энергетического института.

Министерству финансов СССР выделить Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике, Совету Министров Украинской ССР, Государственному комитету Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению, Главниипроекту при Госплане СССР, Министерству высшего образования СССР и Совету Министров РСФСР необходимые ассигнования и на пополнение оборотных средств.

7. В целях сосредоточения конструкторских и производственных возможностей ОКБ-586, завода № 586 и ОКБ-456 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике, НИИ-944 и завода №706 Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению, заводов №897 и 285 Харьковского совнархоза на разработке изделий Р-16 и Р-14 освободить эти организации от выполнения следующих работ:

А. По Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике

— ОКБ-586 по комплексу Д-4, передав дальнейшую его разработку в СКБ-385 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике. Назначить головным исполнителем работ по ракете Р-21 комплекса Д-4 СКБ-385 (главный конструктор т. Макеев);

— ОКБ-586 и завод №586 — от отработки системы радиоуправления для изделий Р-5М [...];

— завод №586 — от проведения ремонтных работ по продлению гарантийных сроков годности изделий Р-1, Р-2, в связи с чем демонтировать на заводе №586 специальное оборудование и спецоснастку по изделиям Р-1, Р-2 и обеспечить сохранность этого оборудования.

Министерству обороны СССР совместно с Госпланом СССР, Государственным комитетом Совета Министров СССР по оборонной технике и Государственным комитетом Совета Министров СССР по радиоэлектронике в 2-месячный срок представить предложения в Совет Министров СССР о ремонте изделий Р-1 и Р-2 и об использовании демонтированного на заводе № 586 оборудования по этим изделиям.

Б. По Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению

— НИИ-944 — от разработки и изготовления гироскопического измерителя искривления буровых скважин, передав выполнение этой работы Всесоюзному научно-исследовательскому маркшейдерскому институту Главниипроекта при Госплане СССР;

— опытный завод №706 — от производства серийных гироскопических компасов в 1960 году, сохранив на заводе №706 в 1960 году изготовление чувствительных элементов [для] этих компасов.

Совету Министров РСФСР обеспечить освоение производства гироскопических компасов на заводах №911 Свердловского совнархоза и №515 Приморского совнархоза. Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению оказать необходимую помощь в подготовке производства и в освоении этих приборов.

В. По Харьковскому совнархозу

— завод №897 от производства с 1 января 1960 г.;

— наземной аппаратуры системы управления изделий Р-11М и 8У218, возложив дальнейшее производство этой аппаратуры на завод №891 Тамбовского совнархоза;

— бортовой и наземной аппаратуры системы управления изделия Р-12, по мере необходимости сосредоточив изготовление ее на заводах №157 Харьковского совнархоза и №679 Киевского совнархоза.

— завод №285 — от разработки с мая 1959 г. системы радиоуправления изделия Р-5М. Имеющиеся заделы по этой теме использовать для создания системы измерения вектора скорости.

8. Разрешить Совету Министров Украинской ССР перенести сроки поставок наземного оборудования для изделий «Буря» на 1960 год по [...] машиностроительному заводу Сталинского совнархоза.

9. В целях обеспечения разработки изделий Р-16 и Р-14 в установленные настоящим постановлением сроки утвердить мероприятия по укреплению и развитию КБ, НИИ и заводов специальной техники и испытательных полигонов согласно приложению №3.

10. Обязать Министерство обороны СССР (т.т. Малиновского, Неделина, Шебунина):

а) разработать в мае—сентябре 1959 г. проектные задания со сметно-финансовыми расчетами на комплекс зданий и сооружений, модернизацию и дополнение измерительных комплексов, систем единого времени и связи, необходимых для подготовки и проведения испытаний изделий Р-16 на НИИП-5иР-14наГЦП;

б) построить в 1959—1960 гг. на ГЦП комплекс зданий и сооружений, необходимых для проведения испытаний изделий Р-14, с вводом в экс-

плуатацию в мае 1960 г. и на НИИП-5 — комплекс зданий и сооружений, необходимых для проведения испытаний изделия Р-16, с вводом в эксплуатацию в июне 1960 г.;

- в) сформировать на НИИП-5 и ГЦП подразделения для обеспечения летных испытаний изделий Р-16 и Р-14.

Разрешить Министерству обороны СССР израсходовать в 1959 году на подготовку полигонов НИИП-5 и ГЦП 60 млн. рублей капиталовложений за счет общих ассигнований министерства, а также сформировать во II квартале 1959 г. дополнительно 16 строительных отрядов общей численностью 8 тыс. человек.

11. Обязать Совет Министров Украинской ССР выполнить дополнительно в 1959 году капитальные работы на заводах №897, 157, 285, 308, 679, 797 [...] и осуществить развитие базы стройиндустрии строительного треста №17 в объемах согласно приложению №11.

12. Обязать Совет Министров РСФСР (т. Новикова):

— организовать на [...] электромеханическом заводе серийное производство гироскопических приборов на воздушных подвесах и обеспечить готовность этого завода к выпуску в 1961 году 100 комплектов гироскопов в год с поставкой первой установочной партии в количестве 5 комплектов в I квартале 1961 г.

Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению оказать силами НИИ-49 техническую помощь по освоению производства гироскопических приборов на этом заводе;

— усилить СКБ-699 Московского (городского) совнархоза, имея в виду обеспечить выполнение заданий по разработкам бортового электрооборудования изделий «Р» и последующую реорганизацию его и завода №699 в СКБ-699 с опытным заводом.

Установить, что завод №699 в 1959 году в первую очередь обеспечивает потребность в бортовом электрооборудовании научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по баллистическим изделиям.

13. Для решения вопросов, связанных с ускорением создания изделий Р-16 и Р-14, предоставить право Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам:

- а) израсходовать в 1959 году на различные виды поощрений за досрочное выполнение заданий 4,5 млн. рублей за счет общих ассигнований по ракетной технике;
- б) заказать в 1959 году импортное оборудование, лабораторную аппаратуру, вычислительную и измерительную технику на сумму 1,5 млн. инвалютных рублей.

Госплану СССР, Министерству финансов СССР и Министерству внешней торговли в месячный срок определить источники покрытия и передать Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам денежные средства.

14. Обязать Госплан СССР выделить дополнительно на 1959 год Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению, Государственному комитету Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Совету Министров Украинской ССР, Министерству обороны СССР, Совету Министров РСФСР, Главниипроекту при Госплане СССР и Министерству высшего образования СССР по разделу «Б» спецработ материалы, оборудование, приборы, изделия, аппаратуру, кабельные изделия, строительные машины и механизмы и транспортные средства, а также лимиты по труду и фонду заработной платы, необходимые для разработки, изготовления и испытания изделий Р-16 и Р-14 и наземного оборудования к ним и выполнения дополнительного объема капитальных работ, предусмотренного настоящим постановлением.

Предоставить право Госплану СССР в случае необходимости производить обеспечение указанных работ за счет перераспределения материальных ресурсов между другими потребителями.

15. В целях экономии времени и средств предоставить право Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике, Государственному комитету Совета Министров СССР по радиоэлектронике, Государственному комитету Совета Министров СССР по судостроению и их смежникам по согласованию с Комиссией Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам использовать при создании изделий Р-16 и Р-14 агрегаты, изделия и элементы, созданные и создаваемые для других изделий, без ущерба для их отработки.

16. Возложить на завод №285 Харьковского совнархоза изготовление аппаратуры системы управления для стендовых и совместных летных испытаний изделия Р-16, а также аппаратуры системы измерения вектора скорости.

*ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ КПСС
СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР*

26 октября 1960 г.
Совершенно секретно
Особая папка

ЦК КПСС

В соответствии с поручением ЦК КПСС комиссией рассмотрены на месте обстоятельства катастрофы при испытании ракеты Р-16, имевшей место 24 октября 1960 года в НИИП-5 Министерства Обороны СССР.

Выяснением причин катастрофы с участием ведущих специалистов установлено следующее:

Ракета Р-16 с 26 сентября с. г. находилась на полигоне в монтажно-испытательном корпусе. В процессе технической подготовки ракеты выявлялись отдельные недостатки в аппаратуре системы управления и кабельной сети, которые устранялись силами специалистов промышленности и военнослужащих полигона.

21 октября ракета была вывезена на стартовую позицию, а 23 октября были закончены предстартовые испытания, которые прошли без замечаний. В тот же день ракета была заправлена топливом и началась подготовка ее к пуску по утвержденной технологии.

В процессе подготовки при подаче команд на подрыв пиромембран магистралей окислителя второй ступени с пульта управления была выдана ложная команда и фактически оказались подорванными пиропатроны магистрали горючего первой ступени. Кроме того, самопроизвольно подорвались пиропатроны отсечных клапанов газогенератора первого блока маршевого двигателя первой ступени и вышел из строя главный распределитель бортовой кабельной сети.

Это обстоятельство понудило комиссию приостановить дальнейшую подготовку ракеты к пуску до выяснения выявившихся дефектов. Утром 24 октября комиссией по пуску ракеты было принято решение продолжать подготовку ракеты к пуску, допустив при этом отступление от утвержденной технологии.

Нарушение порядка подготовки изделия к пуску выразилось в том, что переустановка шаговых моторов системы управления второй ступени ракеты в исходное положение производилось при заполненной топливом пусковой системы двигателя и включенном бортовом электропитании. В результате этого произошел преждевременный запуск маршевого двигателя второй ступени, который своим факелом прожег днище бака окислителя первой ступени, а затем разрушился бак горючего второй ступени, что и привело к мощному пожару и полному разрушению ракеты на старте. (Техническое заключение по этому вопросу прилагается).

Руководители испытаний проявили излишнюю уверенность в безопасности работы всего комплекса изделия, вследствие чего отдельные решения были приняты ими поспешно без должного анализа могущих быть последствий.

При подготовке ракеты к пуску также имели место серьезные недостатки в организации работы и режиме. На стартовой площадке при часовой готовности ракеты, кроме необходимых для работы 100 человек, присутствовало еще до 150 человек.

При катастрофе погибло 74 человека военных и гражданских работников. Среди погибших председатель комиссии по испытанию Главный Маршал артиллерии Неделин М.И., главный конструктор системы управления Коноплев, заместители главного конструктора ракеты Концевой и Берлин, заместитель главного конструктора двигателя Фирсов, заместитель начальника полигона полковник Носов, начальники управлений полигона подполковники Осташев и Григорьянц. 53 человека получили разной степени ранения и ожоги. Пострадавшим немедленно была оказана медицинская помощь и организовано их лечение с привлечением крупных специалистов медицины.

Погибшие военнослужащие похоронены в братской могиле на территории полигона с отдаением воинских почестей. Погибшие работники промышленности похоронены по месту жительства. Материалы о помощи и установлении пенсий семьям погибших будут представлены в Совет Министров СССР.

Многочисленные беседы с непосредственными участниками испытания, очевидцами катастрофы и пострадавшими свидетельствуют о достойном и мужественном поведении людей, оказавшихся в крайне тяжелых условиях. Несмотря на серьезные последствия произошедшего события личный состав полигона и работники промышленности способны и готовы устранить вскрытые недостатки и полностью выполнить задание по отработке ракеты Р-16.

В целях ликвидации последствий катастрофы и обеспечения выполнения задания по созданию ракеты Р-16 комиссией проведен разбор с ведущими специалистами промышленности и совещание с командным составом полигона и намечены следующие мероприятия:

- дополнительно проверить и провести стендовую отработку комплекса системы управления ракеты Р-16;
- пересмотреть и отработать порядок предстартовой подготовки и осуществления пуска ракет, ужесточить режим работы на стартовых площадках и усилить меры безопасности участников испытаний;
- повысить качество отработки и производства агрегатов и приборов в условиях КБ, институтах и на заводах;
- в течение 10-15 дней восстановить поврежденную стартовую площадку и закончить строительство и оборудование второго старта, имея ввиду в ноябре месяце с. г. начать летные испытания ракеты Р-16;
- в связи с гибелью ряда ведущих специалистов, принять меры к укреплению квалифицированными кадрами полигона и организации промышленности.

Проведение указанных мероприятий позволит выполнить намеченную программу по испытанию ракеты Р-16.

Приложения:

1. Техническое заключение — 4 листа.
2. Списки погибших и раненых – № 3386с — 16 листов.
3. Сов. секретные фотоснимки — 5 штук.

*Л. Брежнев, А. Гречко, Д. Устинов, К. Руднев, В. Калмыков,
И. Сербин, А. Гуськов, Г. Табаков, Г. Тюлин*

26 октября 1960 г.
Совершенно секретно
Особая папка

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комиссии по выяснению причин катастрофы
с изделием 8К64 № ЛД1-3Т, происшедшей при подготовке его к
пуску в в/части 11284 24 октября 1960 года

Изделие 8К64 № ЛД1-3Т на стартовую позицию было вывезено 21 октября с. г. в 8 часов. Подготовка изделия к пуску производилась без существенных замечаний до 18 часов 23 октября, после чего была приостановлена, так как при проведении очередной операции – подрыва пиромембран магистралей окислителя II ступени были выявлены следующие ненормальности:

1. Вместо пиромембран магистрали окислителя II ступени оказались подорванными пиромембраны магистралей горючего I ступени.

2. Через несколько минут после подрыва указанных пиромембран, самопроизвольно подорвались пиропатроны отсечных клапанов газогенератора I блока маршевого двигателя I ступени.

В результате последующего выяснения причин возникновения указанных ненормальностей 24 октября было установлено, что неверное исполнение команды по подрыву пиромембран и самопроизвольное срабатывание пиропатронов газогенератора произошло из-за конструктивных и производственных дефектов пульта подрыва, разработанного ОКБ-692 ГКРЭ.

Вследствие той же причины вышел из строя главный распределитель А-120 (бортовая кабельная сеть при этом не пострадала).

По решению технического руководства испытаниями отсечные клапаны газогенератора и прибор А-120 были заменены.

Кроме того, было принято решение о подрыве разделительных мембран II ступени не с пульта подрыва, а по автономным цепям от отдельных источников тока. После этого работа по предстартовой подготовке изделия была продолжена.

В процессе проведения дальнейших операций по подготовке изделия 24 октября 1960 года в 18 часов 45 минут местного времени на изделии в районе хвостового отсека II ступени возник пожар, приведший к разрушению изделия и агрегатов наземного оборудования, находившихся в это время на стартовой площадке в районе пускового стола.

Пожар возник после объявления часовой готовности в процессе переустановки шаговых моторов системы управления в исходное положение. К этому моменту на борту изделия были прорваны разделительные мембраны магистралей окислителя и горючего маршевого и рулевого двигателей II ступени,

проверена герметичность магистралей и по указанию технического руководства подключены задействованные на земле ампульные батареи I и II ступеней.

Причиной возникновения пожара на изделии явилось преждевременное срабатывание электропневмоклапана ВО-8 наддува пусковых бачков, вызванное командой программного токораспределителя при перестановке в нулевое (исходное) положение шаговых моторов системы управления. Срабатывание ЭПК ВО-8, в свою очередь, привело к запуску маршевого двигателя II ступени.

Следует отметить, что пожар на изделии мог бы не произойти, если бы в данном случае переустановка шаговых моторов системы управления в нулевое положение производилась до подключения бортовых батарей, как было предусмотрено технологическим планом.

Факт срабатывания ЭПК ВО-8 и запуска маршевого двигателя II ступени комиссией был установлен путем анализа технической документации и однозначно подтвержден состоянием остатков материальной части изделия (см. акт осмотра остатков изделия).

Дополнительный анализ комплексной схемы системы управления показал, что схема не исключает возможности несвоевременного срабатывания ЭПК ВО-8 при проведении операций по подготовке изделия к пуску в тех случаях, когда может потребоваться перенастройка системы управления после прорыва мембраны и задействования батарей (например, при необходимости изменения направления стрельбы при длительных задержках и подготовке изделия к пуску, при обесточивании схемы).

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. В процессе подготовки пуска изделия имел место ряд случаев, указывающих на наличие ненормальностей и дефектов в кабельной сети, бортовых батареях, пульте подрыва пиромембран и распределителя А-120 системы управления.

Руководство испытаниями не придало этому должного значения и для устранения указанных ненормальностей и дефектов без достаточной проработки и анализа последствий, допустило ряд отклонений от установленного порядка подготовки к пуску.

При проведении заключительных операций с заправленной ракетой на стартовой площадке было допущено неоправданное по необходимости присутствие большого количества людей, не занятых выполнением каких-либо операций.

2. Непосредственной причиной катастрофы явился недостаток комплексной схемы системы управления, допускающий несвоевременное срабатывание ЭПК ВО-8, управляющего запуском маршевого двигателя II ступени, при проведении предстартовой подготовки. Этот недостаток не был выявлен при проведении всех предшествующих испытаний.

Пожар на изделии ЛД1-ЗТ мог бы не произойти, если бы переустановка шаговых моторов системы управления в нулевое положение производилась до подключения бортовых батарей.

3. ОКБ-692 совместно с НИИ-944, ОКБ-586 и ВНИИЭМ доработать комплексную схему системы управления с целью обеспечения полной безопасности предстартовой подготовки изделия и надежности функционирования при подготовке и пуске.

4. ОКБ-586 и НИИ-944, ОКБ-692 внести в эксплуатационную техническую документацию изменения по результатам подготовки изделия № ЛД1-ЗТ на технической и стартовой позициях, а также по результатам доработки комплексной схемы.

Янгель, Будник, Глушко, Табаков, Иванов И., Ишлинский, Третьяков, Кузнецов, Тюлин, Иосифьян, Медведев, Цециор, Дорошенко, Боков, Матренин, Воробьев, Фаворский

СЕКРЕТНО

Экз. № 1

**СПИСОК
представителей промышленности, погибших 24 октября 1960 г.
при исполнении служебных обязанностей**

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Место работы
1	АЛЯ-БРУДЗИНСКИЙ Евгений Ильич	Старший инженер отдела	П/я 203 г. Днепропетровск
2	ОРЛИНСКИЙ Виктор Вадимович	Зам. начальника отдела	П/я 203 г. Днепропетровск
3	ЕРЧЕНКО Леонид Павлович	Инженер	П/я 203 г. Днепропетровск
4	КАРАЙЧЕНЦЕВ Владимир Георгиевич	Инженер	П/я 203 г. Днепропетровск
5	БЕРЛИН Лев Абрамович	Зам. главного конструктора	П/я 203 г. Днепропетровск
6	КОНЦЕВОЙ Василий Антонович	Зам. главного конструктора	П/я 203 г. Днепропетровск
7	ЖИГАЧЕВ Михаил Иванович	Инженер	П/я 67 г. Харьков
8	КОНОПЛЕВ Борис Михайлович	Главный конструктор	П/я 67 г. Харьков
9	РУБАНОВ Иосиф Абрамович	Начальник отдела	П/я 67 г. Харьков
10	ВЕЙБЕРМАН Петр Яковлевич	-	Арсенал г. Киев
11	ПАВЛЕНКО Евгений Иванович	-	Арсенал г. Киев
12	ВАХРУШИН Василий Степанович	Инженер-конструктор	П/я 2460 г. Москва
13	СЕРГЕЕВ Борис Николаевич	Инженер	П/я 6 г. Москва
14	ФИРСОВ Георгий Фролович	Зам. главного конструктора	П/я 6 г. Москва
15	ЛЕОНЕНКО Гавриил Александрович	Инженер	П/я 14 г. Москва
16	КОШКИН Василий Агеевич	Ведущий инженер	П/я 6 г. Москва
17	БАБУШКИН Анатолий Степанович	Зам. начальника цеха	П/я 10 г. Загорск Московской области

*Врио начальника войсковой части 11284
генерал-майор артиллерии Ефименко*

27 октября 1960 г.

СЕКРЕТНО
Экз. № 1

**СПИСОК
личного состава трагически погибших
при исполнении служебных обязанностей**

№ п/п	Воинское звание	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество	Год рождения	Семейное положение и состав семьи
1	Главный маршал артиллерии	Главкомандующий Ракетными войсками	НЕДЕЛИН Митрофан Иванович	-	-
2	Инженер-полковник	Зам. начальника 4 управления ГУРВО	ПРОКОПОВ Николай Афанасьевич	1920	Женат: жена – ПРОКОПОВА Мария Яковлевна, дочь – Валентина, 1949г.р., дочь – Лариса, 1955г.р.
3	Инженер-полковник	Зам. начальника части по НОИР	НОСОВ Александр Иванович	1913	Женат: жена – НОСОВА Ирина Алексеевна, сын – Виталий, 1944г.р., сын – Юрий, 1947г.р.
4	Инженер-подполковник	Начальник 3 отдела	АЗОРКИН Александр Григорьевич	1919	Женат: жена – ЖУКОВА Любовь Ивановна, дочь – Татьяна, 1945г.р., дочь – Тамара, 1947г.р.
5	Инженер-подполковник	Начальник 2 управления	ГРИГОРЬЯНЦ Рубен Мартиросович	1920	Женат: жена – ГРИГОРЬЯНЦ Ольга Васильевна, сын – Арам, 1947г.р.
6	Инженер-подполковник	Начальник 23 отдела	ЛЕОНОВ Василий Дмитриевич	1922	Женат: жена – ЛЕОНОВА Вера Алексеевна, сын – Владимир, 1947г.р., сын – Алексей, 1951г.р.
7	Инженер-подполковник	Начальник 1 управления	ОСТАШЕВ Евгений Ильич	1924	Женат: жена – ОСТАШЕВА Клара Михайловна, сын – Владимир, 1953г.р., сын – Леонид, 1959г.р.
8	Инженер-подполковник	Зам. начальника 24 отдела	САКУНОВ Андрей Васильевич	1922	Женат: жена – САКУНОВА Анна Николаевна, сын – Игорь, 1949г.р.
9	Подполковник	Командир дивизиона	ШМЕЛЕВ Сергей Иванович	1924	Женат: жена – ШМЕЛЕВА Любовь Григорьевна, дочь – Нина, 1952г.р., сын – Сергей, 1956г.р.

10	Майор	Начальник хим. службы в/ч 14332	МАХНО Владимир Владимирович	1919	Женат: жена – МАХНО Екатерина Григорьевна, сын – Валерий, 1949г.р., дочь – Галина, 1954г.р.
11	Инженер- майор	Зам. командира дивизиона в/ч 14332	МАГНИТСКИЙ Борис Николаевич	1924	Женат: жена – МАГНИТСКАЯ Нина Степановна, дочь – Елена, 1953г.р.
12	Инженер- капитан	Зам. командира в/ч 14332	АГЕЙ Владимир Михайлович	1927	Женат: жена – АГЕЙ Елена Дмитриевна, дочь – Наталья, 1958г.р.
13	Инженер- капитан	Начальник группы 22 отдела	ИНЬКОВ Геннадий Александрович	1930	Женат: жена – ИНЬКОВА Алла Евгеньевна, сын – Александр, 1953г.р., сын – Анатолий, 1958г.р.
14	Капитан	Начальник группы в/ч 14332	РОДИОНОВ Павел Емельянович	1927	Женат: жена – РОДИОНОВА Тамара Ивановна, сын – Владимир, 1954г.р.
15	Инженер- капитан	Инженер-24 отдела	КАЛАБУШКИН Александр Кузьмич	1927	Женат: жена – КАЛАБУШКИНА Тамара Георгиевна, дочь – Марина, 1953г.р., дочь – Татьяна, 1959г.р.
16	Инженер- капитан	Начальник группы 24 отдела	КРИВОШЕИН Виктор Михайлович	1926	Женат: жена – КРИВОШЕИНА Зинаида Александровна, дочь – Татьяна, 1951г.р., дочь – Ирина, 1954г.р.
17	Капитан	Зам. начальника группы в/ч 14332	КОВТУНЕНКО Иван Никифорович	1929	Холост: отец – КОВТУНЕНКО Никифор Филиппович, 1890г.р., мать – Наталья Петровна, 1895г.р.
18	Старший лейтенант	Начальник расчета в/ч 14332	ГАРАСЬКО Николай Васильевич	1934	Женат: жена – ГАРАСЬКО Зинаида Михайловна, дочь – Елена, 1957г.р.
19	Старший лейтенант	Начальник расчета в/ч 14332	ДИДЕНКО Леонид Федорович	1936	Холост: отец – ДИДЕНКО Федор Тихонович, 1888г.р., мать – Анастасия Алексеевна, 1898г.р.
20	Старший инженер- лейтенант	Инженер-22 отдела	ГЛУШЕНКО Эдуард Трофимович	1937	Холост: отец – ГЛУШЕНКО Трофим Андреевич, 1909г.р., мать – Валентина Михайловна, 1917г.р.
21	Старший инженер- лейтенант	Старший инженер лаборатории 23 отдела	ЗАРАЙСКИЙ Игорь Иванович	1937	Холост: отец – ЗАРАЙСКИЙ Иван Васильевич, 1906г.р., мать – Вера Дмитриевна, 1910г.р.

22	Старший инженер-лейтенант	Начальник лаборатории 23 отдела	КНЯЗЕВ Александр Иванович	1933	Женат: жена – КНЯЗЕВА Галина Ивановна, дочь – Ольга, 1956г.р.
23	Старший инженер-лейтенант	Инженер-22 отдела	КУЧИН Иван Павлович	1932	Женат: жена – КУЧИНА Аля Музафаровна, дочь – Наталья, 1956г.р., сын – Сергей, 1960г.р.
24	Старший инженер-лейтенант	Старший инженер-22 отдела	МАНУЛЕНКО Владимир Алексеевич	1935	Разведен: сын – Алексей, 1955г.р. проживает с матерью. Мать – МАНУЛЕНКО Екатерина Васильевна, 1912г.р.
25	Старший инженер-лейтенант	Старший инженер-22 отдела	СТЕКОЛЬЩИКОВ Александр Иванович	1933	Женат: жена – СТЕКОЛЬЩИКОВА Валентина Яковлевна
26	Техник-лейтенант	Старший техник 23 отдела	БРИЦЫН Иван Григорьевич	1938	Холост: отец – БРИЦЫН Григорий Дмитриевич, 1906г.р., мать – Александра Алексеевна, 1910г.р.
27	Инженер-лейтенант	Инженер-22 отдела	КУПРЕЕВ Марат Тимофеевич	1937	Женат: жена – КУПРЕЕВА Тамара Владимировна, сын – Альберт, 1960г.р.
28	Техник-лейтенант	Начальник расчета в/ч 14332	КРЕЧИК Анатолий Дмитриевич	1939	Холост: мать – КРЕЧИК Анна Ивановна, 1904г.р.
29	Техник-лейтенант	Старший техник расчета в/ч 14332	ЛЫСЕНКО Михаил Павлович	1939	Холост: отец – ЛЫСЕНКО Павел Климентьевич, 1917г.р.
30	Техник-лейтенант	Старший техник расчета в/ч 14332	МИЛОГЛЯДОВ Виталий Ксенофонтович	1939	Холост: дядя – ГРИЩЕНКО Григорий Демьянович, 1913г.р.
31	Техник-лейтенант	Старший техник расчета в/ч 14332	МОЧАЛИН Петр Васильевич	1936	Холост: мать – КИРСАНОВА Ольга Сергеевна, 1904г.р.
32	Инженер-лейтенант	Инженер-24 отдела	МИРОНЕНКО Эдуард Федорович	1938	Холост: отец – МИРОНЕНКО Федор Климентьевич, 1902г.р., мать – ЖУКОВА Ольга Андреевна, 1905г.р.
33	Техник-лейтенант	Старший техник расчета в/ч 14332	НЕМЕНКОВ Валентин Семенович	1938	Холост: отец – НЕМЕНКОВ Семен Павлович, 1905г.р., мать – Феония Кондратьевна, 1906г.р.
34	Инженер-лейтенант	Инженер-23 отдела	СИНЯВСКИЙ Валерий Михайлович	1936	Холост: мать – СИНЯВСКАЯ Анна Ивановна, 1903г.р.

35	Техник-лейтенант	Начальник пожарной команды в/ч 14332	СВИРИН Михаил Андреевич	1938	Холост: отец – СВИРИН Андрей Яковлевич, 1917г.р., мать – Анна Кузьминична, 1915г.р.
36	Техник-лейтенант	Старший техник расчета в/ч 14332	КАРАКУЛОВ Евгений Александрович	1939	Холост: мать – НАЗАРОВА Елизавета Ивановна, 1914г.р.
37	Старший лейтенант	Старший техник-бор. журнала в/ч 14332	НОВИКОВ Николай Константинович	1933	Женат: жена – НОВИКОВА Галина Николаевна, сын – Андрей, 1959г.р.
38	Сержант	Командир отделения	ПОЛЕШКО Александр Игнатьевич	1939	Холост: отец – ПОЛЕШКО Игнат Федорович, мать – Анна Ефремовна
39	Ефрейтор	Электрик-приборист	МАЛЫШЕВ Алексей Александрович	1938	Холост: отец – МАЛЫШЕВ Александр Васильевич, мать – Любовь Павловна
40	Сержант	Командир отделения расчета	УВАРОВ Анатолий Петрович	1938	Холост: отец – УВАРОВ Петр, мать – УВАРОВА М.А.
41	Сержант	Командир отделения шлемофонной связи	ЮДИН Александр Васильевич	1939	Холост: отец – ЮДИН Василий Васильевич, мать – Пелагея Федоровна
42	Сержант	Командир отделения-электрик	КОЗЛОВ Евгений Петрович	1939	Холост: отец – КОЗЛОВ Петр Васильевич, мать – Евгения Ивановна
43	Сержант	Командир отделения	МИРОНОВ Никонор Николаевич	1937	Холост: отец – МИРОНОВ Николай Константинович, мать – ЗИНИНА Феоктиста Яковлевна
44	Рядовой	Водитель	ПУГАРЕВИЧ Валентин Иванович	1940	Холост: отец – ПУГАРЕВИЧ Иван Георгиевич, мать – ВОЛЫНЕЦ Анна Федоровна
45	Рядовой	Электрик	ГЕРАСЬКИН Василий Федорович	1940	Холост: мать – ГЕРАСЬКИНА Ирина Кузьминична
46	Рядовой	Наводчик	БОРОВКОВ Виктор Никонорович	1939	Холост: отец – БОРОВКОВ Никонор М., мать – БОРОВКОВА М. Ф.
47	Рядовой	Водитель	ШМАКОВ Георгий Васильевич	1938	Женат: жена – БЫКОВА Любовь Евгеньевна, отец – ШМАКОВ Василий Евгеньевич, мать – БЕРЕЗОВСКАЯ Анна Е.

48	Сержант	Командир отделения – старший механик установщика	КРАЕВСКИЙ Владимир Георгиевич	1939	Холост: отец – КРАЕВСКИЙ Георгий Николаевич, мать – Полина Матвеевна
49	Младший сержант	Командир отделения старший механик стола	КОРОЛЕВ Евгений Павлович	1938	Холост: мать – КОРОЛЕВА Ефросиния Васильевна
50	Рядовой	Механик стола	МАКАРОВ Виктор Иванович	1940	Холост: родителей нет
51	Рядовой	Механик установщика	СТУКОВ Геннадий Акимович	1940	Холост: мать – СТУКОВА Е.А.
52	Рядовой	Электромеханик	ХУДЯКОВ Владимир Дмитриевич	1940	Холост: родителей нет
53	Рядовой	Шофер-механик	МАРКОВ Александр Леонидович	1940	Холост: отец – МАРКОВ Леонид Семенович, мать – Валентина Трифионовна
54	Ефрейтор	Шофер-механик	ДОРЖЕЕВ Алексей Андреевич	1938	Холост: отец – ДОРЖЕЕВ Петр Степанович, мать – Елизавета Алексеевна
55	Рядовой	Старший механик обмывочной машины	ЗАМСКИЙ Леонид Максович	1940	Холост: отец – ЗАМСКИЙ Макс Лазаревич, мать – ШЛЕМОВИЧ Лидия Иосиповна
56	Рядовой	Шофер-механик	СИЗЫХ Василий Иванович	1938	Холост: родителей нет
57	Рядовой	Телефонист	КОБЗАРЬ Владимир Иванович	1939	Холост: мать – КОБЗАРЬ Татьяна Семеновна

*Врио начальника войсковой части 11284
генерал-майор артиллерии Ефименко*

28 октября 1960 г.

СЕКРЕТНО

Экз. № 1

**СПИСОК
военнослужащих и представителей промышленности,
раненных 24 октября 1960 года**

№ п/п	Воинское звание	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество	Год рождения	Степень ранения
1	Зам. председателя Государственного комитета Совета Министров по оборонной технике		ГРИШИН Лев Архипович	1912	Ожог II-III-IV степени лица, головы, шеи, левой половины грудной клетки, живота, ягодиц. Открытый перелом обеих костей правой и левой голени. Ампутация левой нижней конечности на уровне средней третьей голени
2	Генерал-майор артиллерии	Начальник войсковой части 11284	ГЕРЧИК Константин Васильевич	1917	Ожог II-III степени лица, шеи, волосистой части головы, голени, задней поверхности бедер, ягодиц, поясничной области, кистей рук
3	Полковник	Командир в/ч 14332	КАБАНОВ Анатолий Александрович	1923	Ожог II степени обеих кистей рук и затылочной области головы
4	Подполковник	Старший адъютант Главкома Ракетными войсками	САЛЛО Николай Михайлович		Ожог II степени нижних конечностей, лица, головы, ожог II-IV степени кистей
5	Подполковник	Начальник 24 отдела	ТИТОВ Сергей Дмитриевич	1924	Ожог I-II степени лица, обеих кистей, обоих бедер
6	Подполковник	Начальник 21 отдела	СТОЛБОВОЙ Борис Николаевич	1920	Ожог II степени ягодиц, левой голени, кистей рук
7	Капитан	Начальник группы в/ч 14332	СИМОНЯН Арам Мордеросович	1929	Ожог I-II степени головы, лица, верх. и нижних конечностей, крайне тяжелое состояние
8	Капитан	Старший оперативный уполномоченный КГБ	ШКУРАТОВ Николай Григорьевич	1919	Ожог I и II степени кистей рук и волосистой части головы
9	Капитан	Начальник группы в/ч 14332	АНАШКИН Василий Федорович	1926	Отравление газами

10	Капитан	Заместитель начальника группы в/ч 14332	ШИКУТЬ Георгий Иосифович	1931	Ожоги I и II степени лица, глаз, кистей
11	Инженер-капитан	Начальник группы 24 отдела	ПАВЛОВ Станислав Николаевич	1931	Ожог I, II и III степени лица, головы, шеи, правой кисти, бедер и голени
12	Майор	Старший оперативный уполномоченный КГБ	САЛЕЕВ Михаил Васильевич	1921	Ожог II степени правой кисти и затылочно-теменной области
13	Капитан	Помощник начальника штаба по режиму в/ч 14332	ЕРЕМЕНКО Иван Иванович	1927	Ожог II степени правых ушных раковин, затылочной области
14	Инженер-капитан	Инженер-24 отдела	ТАЛДЫКИН Виталий Сергеевич	1930	Ожог II степени обеих кистей, обеих ушных раковин
15	Капитан	Начальник группы в/ч 14332	НАСТЕНКО Михаил Сергеевич	1926	Отравление газами, ушиб правого бедра
16	Старший лейтенант	Командир взвода связи в/ч 14332	МАСЛОВ Анатолий Васильевич	1933	Ожог I-II степени шеи, лопаток, левой руки, левой ноги, правой стопы, правой кисти
17	Старший лейтенант	Начальник расчета в/ч 14332	ЕРМОЛАЕВ Мирон Кондратьевич	1926	Отравление газами
18	Старший лейтенант	-	ШЕСТАКОВ Феликс Андреевич	1934	Отравление газами
19	Старший лейтенант	Старший техник расчета в/ч 14332	СУЧКОВ Борис Алексеевич	1931	Ожог I-II степени обеих кистей, отравление газами
20	Старший лейтенант	Старший техник расчета в/ч 14332	АЛЬБЕРТИН Анатолий Викторович	1932	Ожог I-II степени головы, ягодиц, коленных суставов
21	Старший лейтенант	Начальник расчета	АНАНИЧ Арнольд Михайлович	1934	Ожоги II степени ягодиц, левого бедра, левой голени
22	Старший лейтенант	Старший оператор в/ч 14332	КОЛЬЦОВ Станислав Иванович	1932	Ожоги II степени левого плеча, обеих голени, спины, правой кисти
23	Старший инженер-лейтенант	Старший инженер-24 отдела	БОЙКО Владимир Иванович	1931	Ожог II степени правой кисти

24	Лейтенант	Старший техник по ведению технической документации 24 отдела	МИЗГИРЕВ Валентин Васильевич	1933	Ожог I и II степени обеих кистей, плеча, лица, шеи, груди, бедер
25	Старший лейтенант	Заместитель начальника группы инж. по ДУ	САВКУЕВ Амин Мухарбекович	1929	Ожог I и II степени лица, ягодиц и голени. Отравление газами
26	Техник-лейтенант	Старший техник в/ч 14332	ДЕРКАЧ Геннадий Петрович	1940	Ожог I и II степени головы, шеи, обоих плеч, кистей, левой ноги, правого бедра
27	Техник-лейтенант	Старший техник в/ч 14332	ХРАМЦОВ Владимир Михайлович	1939	Ожог I и II степени кожи спины, области затылка и обеих кистей
28	Инженер-лейтенант	Инженер-24 отдела	ПОПОВ Виталий Гаврилович	1938	Ожог I и II степени головы
29	Лейтенант	Секретарь комсомольской организации в/ч 25653	ФРИДРИХСОН Георгий Карпович	1936	Ожог I и II степени правого бедра, правой голени, лица, шеи, ушных раковин, перелом костей левой стопы
30	Лейтенант	Начальник расчета в/ч 14332	БЕЛЕНКОВ Павел Устинович	1936	Ожоги I и II степени лица, головы, третьего пальца левой кисти
31	Сержант	Командир отделения-старший наводчик	СИМКИВ Ярослав Стахович	1938	Ожог II-III степени нижних конечностей, обеих кистей, лица и волосистой части головы
32	Ефрейтор	Старший механик	ШУЩАРИН Виктор Петрович	1939	Ожог I-II-III степени правой кисти, левого предплечья, шеи, ягодиц, бедер, голени, верхней половины спины
33	Рядовой	Шофер-механик	БУРЛУЦКИЙ Виктор Васильевич	1939	Отравление газами
34	Ефрейтор	Шофер-механик	ЯМЩИКОВ Алексей Иванович	1939	Ожог I степени лица, левой кисти, правой кисти, разлитой бронхит, очаговая пневмония
35	Ефрейтор	Старший механик	КАЗАРИНОВ Георгий Борисович	1940	Ожог I и II степени ягодиц, нижних конечностей
36	Рядовой	Механик	КОМАРОВ Владимир Маркович	1939	Ожоги I и II степени обеих кистей

37	Ефрейтор	Старший механик	УСОВ Владимир Иванович	1940	Ожог II степени правой ушной раковины и теменной области
38	Рядовой	Механик заправки	ЧЕТВЕРТАКОВ Юрий Кузьмич	1939	Ожог I и II степени живота, ягодиц, бедер
39	Рядовой	Шофер	КОКОРНИКОВ Алексей Степанович	1939	Ожог I и II степени ушных раковин
40	Рядовой	Механик	ДМИТРИЕВ Владимир Семенович	1940	Ожог I и II степени кистей, ушных раковин
41	Рядовой	Шофер	БАБЕНКОВ Анатолий Семёнович	1939	Отравление газами
42	Сержант	Командир отделения-старший механик	ТАРАСЮК Василий Прокопович	1939	Ожог I степени кистей обеих рук, лба, отравление газами
43	Служащий промышленности	Инженер	МЯГКОВ Николай Васильевич	-	Ожоги I-II степени головы и нижних конечностей
44	Рядовой	Механик	ТРЕТЬЯКОВ Владимир Михайлович	1939	Ожог II степени пальцев правой кисти
45	Служащий промышленности	Инженер	ВОЛОБУЕВ Николай Кириллович	-	Ожог I и II степени лица, обеих кистей, правой голени, коленных суставов
46	Служащий промышленности	Инженер	АСТАХОВ Александр Николаевич	-	Ожог I и II степени лица, ягодиц и голеней
47	Служащий промышленности	Инженер	ЛУАРСАБОВ Константин Александрович	-	Ожоги I и II степени пальцев обеих кистей, пяток
48	Служащий промышленности	Инженер	ХОМЕНЯ Андрей Семенович	-	Ожог I и II степени обеих кистей, лица, шеи, затылочно-теменной области
49	Служащий промышленности	Инженер	КРАСНОВ Анатолий Константинович	-	Ожог II степени правой кисти и правой половины лба

Итого. Военнослужащих – 42, представителей промышленности – 7.

Врио начальника войсковой части 11284
генерал-майор артиллерии Ефименко

28 октября 1960 г.

324

А К Т

" 25 " октября 1960 г.

Комиссия в составе: Генерал-полковника ТУЛУБКО В.Ф., полковника БАТЯШОВА И.И., полковника и/с СОЛОВЬЕВА А.В., подполковников и/с АРСЕНЬЕВА Н.А. и ЛЕВЕНКО В.Л., подполковника ДУБОС Н.В., майора и/с ЧАСОВСКИХ П.М. 25 октября 1960 года осмотрела на месте происшествия труп и установила, что осматриваемый обгоревший труп по телосложению и росту (189 см.) является телом Главного Маршала Артиллерии НЕДЕЛИНА Митрофана Ивановича.

Показательством к этому является также и то, что за 2-3 минуты до происшествия, находившиеся в непосредственной близости от Главного Маршала офицеры - Начальник войсковой части 11284 Генерал-майор артиллерии ГЕРЧЕК К.В., командир войсковой части 14332 полковник КАБАНОВ А.А., начальник 8-го отдела штаба войсковой части 11284 подполковник ДУБОС Н.В., подтверждают, что Главный Маршал Артиллерии НЕДЕЛИН И.И. сидел на стуле, приставленном к подустепе высотой в 1 метр в 12 метрах от изделия, где и был подобран труп.

На месте, где был подобран в 19.20 24.10.60 г. труп, найдена золотая звезда Героя Советского Союза и остаток обгоревшего маршальского кителя с шестью генеральскими пуговицами.

32i

- 2 -

Все перечисленное выше дает полное основание на опознование тела Главного Маршала Артиллерии НЕДЕЛИНА Митрофана Ивановича.

О чем и составлен настоящий акт.

ПОЛКОВНИК ГЕНЕРАЛ-ПОСЛАОВНИК

(ТУШЕВКО)

ПОЛКОВНИК *Мбаджин* (БАТЧЕВ)

ПОЛКОВНИК И/С *Соловьев* (СОЛОВЬЕВ)

ПОДПОЛКОВНИК И/С *Арсеньев* (АРСЕНЬЕВ)

ПОДПОЛКОВНИК И/С *Лезиш* (ЛЕЗИШЕНКО)

ПОДПОЛКОВНИК *Дубонос* (ДУБОНОС)

МАЮР И/С *Часовских* (ЧАСОВСКИХ)

82

О П И С Ъ

предметов, принадлежащих Главному Маршалу Артиллерии товарищу НЕДЕЛИНУ М.И., вложенных в чемодан и опечатанных печатью № 83 в/ч II284.

1. Золотая звезда Героя Советского Союза.
2. Планка для крепления золотой звезды Героя Советского Союза.
3. Кусок кителя с шестью латунными пуговицами с Гербом Советской Союза.
4. Наручные часы (обгоревшие).

НАЧАЛЬНИК 8-ГО ОТДЕЛА ШТАБА В/Ч II284

ПОДПОЛКОВНИК-

Дубонос

(ДУБОНОС)

• 25 октября 1960 года.

*Акт и чемодан опечатаны
печатью № 83 полковника генерал.
полковника Толуцкого 25.10.1960*

Нач. 8 отд.

М.И. Дубонос



СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 9 ноября 1960 г. № 1166

Москва, Кремль

Об увековечении памяти Главного маршала артиллерии Неделина М.И. и об обеспечении его семьи

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Присвоить имя Главного маршала артиллерии Неделина М.И. Ростовскому высшему артиллерийскому инженерному училищу и впредь именовать его "Ростовское высшее артиллерийское инженерное училище имени Главного маршала артиллерии Неделина М.И."

2. Соорудить бюст Главного маршала артиллерии Неделина М.И. на его родине и установить мемориальную доску на здании Военной ордена Ленина и ордена Суворова Артиллерийской инженерной академии имени Ф.Э.Дзержинского.

3. Выдать жене Неделина М.И. - Неделиной М.Д. единовременное пособие в размере 25000 рублей и назначить ей персональную пенсию в размере 3000 рублей в месяц пожизненно.

4. Назначить нетрудоспособной сестре Неделина М.И. - Даниловой Н.И. персональную пенсию в размере 1000 рублей в месяц пожизненно.

5. Закрепить за семьей Неделина М.И. квартиру в г.Москве по Б.Ржевскому пер., д.11, установив, что оплата излишков жилплощади производится в одинарном размере.

6. Сохранить за семьей Неделина М.И. право на лечебное обслуживание в Четвертом Главном управлении при Министерстве здравоохранения СССР, а также на лечебное питание.

7. Принять расходы по похоронам Главного маршала артиллерии Неделина М.И. за счет государства.

Зам.Председателя
Совета Министров Союза ССР

Управляющий Делами
Совета Министров СССР

А. Косыгин
(А. Косыгин)

Г. Степанов
(Г. Степанов)



СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 14 декабря 1960 г. № 1267

Москва, Кремль

Об обеспечении семьи бывшего заместителя
Председателя Государственного комитета
Совета Министров СССР по оборонной технике
Гришина Л.А.

Учитывая заслуги Гришина Л.А. в области создания новой техники, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Разрешить Государственному комитету Совета Министров СССР по оборонной технике соорудить памятник-надгробие на могиле Гришина Л.А.
2. Выдать единовременное пособие жене Гришина Л.А. - Гришиной Марии Васильевне в размере 10000 рублей.
3. Назначить персональные пенсии пожизненно:
 - жене Гришина Л.А. - Гришиной Марии Васильевне в размере 1500 рублей в месяц;
 - отцу Гришина Л.А. - Гришину Архипу Федоровичу и матери Гришина Л.А. - Гришиной Ольге Николаевне в размере 800 рублей в месяц каждому.
4. Закрепить за женой Гришина Л.А. - Гришиной М.В. квартиру в г.Москве по Малому Пионерскому пер., д.3, установив, что оплата излишков жилплощади производится в одинарном размере.
5. Сохранить за семьей Гришина Л.А. право на лечебное обслуживание в Четвертом главном управлении при Министерстве здравоохранения СССР, а также на лечебное питание.
6. Отнести расходы по похоронам Гришина Л.А. за счет государства.

Председатель
Совета Министров Союза ССР

(Н.Хрущев)

Управляющий Делами
Совета Министров СССР

(Г.Степанов)



СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от „ 31 “ декабря 196 0 г. № 1341

Москва, Кремль

Об обеспечении семей Берлина Л.А., Концевого В.А., Орлинского В.В., Карайченцева В.Г., Аля-Брудзинского Е.И., Ерченко Л.П., Бабушкина А.С., Леоненко Г.А., Фирсова Г.Ф., Кошкина А.А., Сергеева Б.Н., Вахрушина В.С., Вейбермана П.Я., Павленко Е.И., Коноплева Б.М., Рубанова И.А., Лигачева М.И. и об установлении персональной пенсии т.Мягкову Н.А.

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Выдать единовременные пособия:

жене Берлина Л.А. – Бродской Ирине Михайловне в размере 10000 рублей и отцу Берлина Л.А. – Берлину Авраму Шмарьевичу в размере 3000 рублей;

жене Концевого В.А. – Деменко Галине Прокофьевне в размере 10000 рублей и отцу Концевого В.А. – Концевому Антону Петровичу в размере 3000 рублей;

жене Орлинского В.В. – Орлинской Людмиле Васильевне в размере 8000 рублей, отцу Орлинского В.В. – Орлинскому Вадиму Степановичу и матери Орлинского В.В. – Поченцовой Зое Геннадиевне в размере по 2500 рублей каждому;

жене Карайченцева В.Г. – Кассира Ирине Сергеевне в размере 8000 рублей и матери Карайченцева В.Г. – Карайченцевой Надежде Андреевне в размере 2500 рублей;

жене Аля-Брудзинского Е.И. – Аля-Брудзинской Любви Ильиничне в размере 6000 рублей, отцу Аля-Брудзинского Е.И. – Аля-Брудзинскому Илье Григорьевичу и матери Аля-Брудзинского Е.И. – Аля-Брудзинской Софье Теофиловне в размере по 2500 рублей каждому;

жене Ерченко Л.П. – Ерченко Нелли Леонтьевне в размере 5000 рублей и матери Ерченко Л.П. – Ерченко Ирине Павловне в размере 2000 рублей;

3.

жене Бабушкина А.С. – Бабушкиной Анне Илларионовне в размере 600 рублей в месяц на время инвалидности, матери Бабушкина А.С. – Бабушкиной Евдокии Васильевне в размере 600 рублей в месяц пожизненно, сыновьям Бабушкина А.С. – Бабушкину Владимиру Анатольевичу и Бабушкину Игорю Анатольевичу в размере по 500 рублей в месяц каждому до совершеннолетия;

дочери Фирсова Г.Ф. – Фирсовой Елене Георгиевне в размере 600 рублей в месяц до совершеннолетия и матери Фирсова Г.Ф. – Галактионовой Олимпиаде Ивановне в размере 800 рублей в месяц пожизненно;

дочери Кошкина А.А. – Кошкиной Ирине Архадьевне в размере 600 рублей в месяц до совершеннолетия;

матери Сергеева Б.Н. – Сергеевой Марии Георгиевне в размере 800 рублей в месяц пожизненно;

отцу Вахрушина В.С. – Вахрушину Степану Сергеевичу в размере 700 рублей в месяц пожизненно;

отцу Вейбермана П.Я. – Вейберману Якову Моисеевичу и матери Вейбермана П.Я. – Вейберман Фане Моисеевне по 600 рублей в месяц каждому пожизненно;

сыновьям Коноплева Б.М. – Коноплеву Владимиру Борисовичу и Коноплеву Василию Борисовичу по 600 рублей в месяц каждому до совершеннолетия;

сыновьям Рубанова И.А. – Рубанову Владимиру Иосифовичу и Рубанову Александру Иосифовичу по 600 рублей в месяц каждому до совершеннолетия;

жене Жигачева М.И. – Жигачевой Лидии Яковлевне в размере 500 рублей в месяц пожизненно и сыновьям Жигачева М.И. – Жигачеву Александру Михайловичу и Жигачеву Евгению Михайловичу по 500 рублей в месяц каждому до совершеннолетия.

2.

жене Бабушкина А.С. – Бабушкиной Анне Илларионовне в размере 8000 рублей и матери Бабушкина А.С. – Бабушкиной Евдокии Васильевне в размере 2500 рублей;

жене Леоненко Г.А. – Леоненко Марии Ананьевне в размере 6000 рублей;

жене Кошкина А.А. – Смольниковой Людмиле Степановне в размере 8000 рублей;

отцу Вахрушина В.С. – Вахрушину Степану Сергеевичу в размере 4000 рублей;

отцу Вейбермана П.Я. – Вейберману Якову Моисеевичу и матери Вейбермана П.Я. – Вейберман Фане Моисеевне по 2500 рублей каждому;

жене Павленко Е.И. – Павленко Вере Федоровне в размере 6000 рублей и отцу Павленко Е.И. – Павленко Ивану Климовичу в размере 2500 рублей;

жене Коноплева Б.М. – Дубовицкой Евгении Федоровне в размере 10000 рублей;

жене Рубанова И.А. – Кузьминовой Кире Михайловне в размере 8000 рублей;

жене Жигачева М.И. – Жигачевой Лидии Яковлевне в размере 6000 рублей.

2. Назначить персональные пенсии:

дочери Берлина Л.А. – Берлиной Наталье Львовне в размере 600 рублей в месяц до совершеннолетия и отцу Берлина Л.А. – Берлину Авраму Шмарьевичу в размере 800 рублей в месяц пожизненно;

сыну Концевого В.А. – Концевому Ростиславу Васильевичу в размере 600 рублей в месяц до совершеннолетия;

дочери Орлинского В.В. – Орлинской Ольге Викторовне в размере 600 рублей в месяц до совершеннолетия;

сыну Аля-Брудзинского Е.И. – Аля-Брудзинскому Александру Евгеньевичу в размере 500 рублей в месяц до совершеннолетия;

дочери Ерченко Л.П. – Ерченко Ольге Леонидовне в размере 500 рублей в месяц до совершеннолетия и матери Ерченко Л.П. – Ерченко Ирине Павловне в размере 600 рублей в месяц пожизненно;

4.

3. Отнести расходы по похоронам Берлина Л.А., Концевого В.А., Орлинского В.В., Карайченцева В.Г., Аля-Брудзинского Е.И., Ерченко Л.П., Бабушкина А.С., Леоненко Г.А., Фирсова Г.Ф., Кошкина А.А., Сергеева Б.Н., Вахрушина В.С., Вейбермана П.Я., Павленко Е.И., Коноплева Б.М., Рубанова И.А. и Жигачева М.И. за счет государства.

4. Установить персональную пенсию т.Мягкову Николаю Алексеевичу в размере 1000 рублей в месяц на время инвалидности.

Зам.Председателя
Совета Министров Союза ССР

Косыгин
(А. Косыгин) $\frac{31}{12}$ - 1960г.

Управляющий Делами
Совета Министров СССР

Г. Степанов
(Г. Степанов)

Мягков



98
СЕКРЕТНО

СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от "4" января 1961 г. № 9-6

Москва, Кремль

О пенсионном обеспечении семей погибших воен-
нослужащих и военнослужащих, получивших ин-
валидность при исполнении служебных обязан-
ностей 24 октября 1960 года в войсковой
части 11284

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Выдать семьям (женам, детям, родителям) военно-
служащих, погибших 24 октября 1960 г. при исполнении слу-
жебных обязанностей в войсковой части 11284, независимо
от назначения пенсии, единовременное пособие (в рублях):

	<u>женам</u>	<u>на каждого члена семьи</u>
а) семьям офицеров	1000	500
б) семьям военнослужащих сержантского и рядово- го состава	300	150

Родителей указанных в настоящем пункте военнослужащих
включать в число членов семьи, имеющих право на получение
единовременного пособия, независимо от совместного или раз-
дельного проживания с семьей погибшего.

2. Назначить семьям военнослужащих, погибших при ис-
полнении служебных обязанностей 24 октября 1960 г., пенсию
в размере (в рублях):

- 2 -

	<u>На 1 члена семьи</u>	<u>На 2 членов семьи</u>	<u>На 3 и более членов семьи</u>
а) семьям старших офицеров	100	150	190
б) семьям младших офицеров	90	120	150
в) семьям военнослужащих сержантского состава	60	80	100
г) семьям военнослужащих рядового состава	40	60	80

3. В число членов семьи, имеющих право на пенсию в соответствии с пунктом 2 настоящего постановления, кроме нетрудоспособных членов семьи, состоявших на иждивении военнослужащих, включать:

а) жен офицеров - независимо от возраста и трудоспособности;

б) нетрудоспособных родителей военнослужащих - независимо от того, состояли ли они на иждивении погибших или нет;

в) одиноких матерей военнослужащих, не имеющих других сыновей, обязанных по закону их содержать, - независимо от возраста и трудоспособности, а также независимо от того, состояли ли они на иждивении погибших или нет.

4. Назначить военнослужащим, признанным после увольнения с военной службы инвалидами вследствие увечья или заболевания, полученных при исполнении служебных обязанностей 24 октября 1960 г., пенсию по инвалидности в соответствии с действующим законодательством, но не менее (в рублях):

	<u>инвалидам 1 группы</u>	<u>инвалидам 2 группы</u>	<u>инвалидам 3 группы</u>
а) старшим офицерам	200	170	140
б) младшим офицерам	160	140	120
в) сержантам	120	100	80
г) рядовым	80	70	60

100

3.

Указанным в настоящем пункте военнослужащим при назначении пенсии выдать единовременное пособие в размере:

офицерам – по три оклада содержания по последней штатной должности и воинскому званию;

сержантам и рядовым – по 100 рублей.

5. Назначение пенсии и выплату единовременного пособия по настоящему постановлению возложить на Министерство обороны СССР.

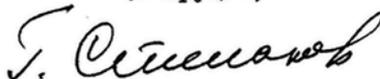
6. Расходы по похоронам погибших военнослужащих отнести за счет государства.

Председатель
Совета Министров Союза ССР



(Н.Хрущев)

Управляющий Делами
Совета Министров СССР



(Г.Степанов)

УД

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 346-160 «О важнейших разработках межконтинентальных баллистических и глобальных ракет и носителей космических объектов»

16 апреля 1962 г.
Сов. секретно
Особой важности

В целях сосредоточения сил и ресурсов на создании важнейших образцов межконтинентальных баллистических и глобальных ракет и носителей тяжелых космических объектов Центральный Комитет КПСС и Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Принять предложение Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам (т. Устинова), Министерства обороны СССР (т. Малиновского, Захарова, Москаленко), Государственного комитета Совета Министров СССР по авиационной технике (т. Дементьева), Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике (т. Смирнова), Министерства среднего машиностроения (т. Славского), Государственного комитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике (т. Калмыкова) и Государственного комитета Совета Министров СССР по судостроению (т. Бутома) о сосредоточении в ближайшие годы сил и ресурсов КБ, НИИ и промышленности на создании следующих образцов межконтинентальных баллистических и глобальных ракет и носителей тяжелых космических объектов:

– мощной универсальной ракеты УР-500 (разработчик ОКБ-52 Государственного комитета Совета Министров СССР по авиационной технике), обеспечивающей в баллистическом варианте доставку к цели спецзаряда [...], глобальном варианте – спецзаряда [...] и вывод на орбиту космических объектов весом 12-13 тонн. Срок начала летных испытаний — IV квартал 1963 г.;

— универсальной ракеты УР-200, предусмотренной к разработке в ОКБ-52 Государственного комитета Совета Министров СССР по авиационной технике Постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 1 августа 1961 г. №689-288 и 2 марта 1962 г. № 243-117, в варианте межконтинентальной ракеты с баллистической траекторией для транспортировки спецзаряда [...] и глобальном варианте для доставки к цели спецзаряда [...] с началом летных испытаний — IV квартал 1963 г.;

— **межконтинентальной ракеты Р-36 (разработчик ОКБ-586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике), обеспечивающей в баллистическом варианте доставку к цели спецзаряда [...] на дальность 12000 км, спецзаряда [...] на дальность 16000 км и в глобальном варианте спецзаряда [...] с использованием стартов ракеты Р-16 с необходимыми доработками. Срок начала совместных летных испытаний ракеты в баллистическом варианте — IV квартал 1963 г. и глобальном варианте — III квартал 1964 г.;**

— новой боевой головной части к ракете Р-7А (разработчик ОКБ-1 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике) со спецзарядом [...]. Срок окончания работ — первое полугодие 1963 г.

2. Поручить Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам совместно с Министерством обороны СССР по результатам совместных летных испытаний ракеты Р-9А доложить в ЦК КПСС предложения для окончательного решения вопроса по этой ракете. Одновременно рассмотреть и представить предложения по глобальной ракете ГР-1.

3. Ограничить в 1962 году разработку тяжелых ракет-носителей для космических объектов стадией эскизного проекта с необходимым экономическим обоснованием стоимости создания этих носителей:

— тяжелой ракеты-носителя Н-1 для вывода на орбиту космических объектов весом до 50-60 тонн, разрабатываемой ОКБ-1 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике в соответствии с Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 23 июня 1960 г. № 715-296;

— тяжелой ракеты-носителя Р-56 (разработчик ОКБ-586 Государственного комитета Совета Министров СССР по оборонной технике) для вывода на орбиту космических объектов весом до 30 тонн.

Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам рассмотреть эскизные проекты, предварительно подвергнув их технической экспертизе, и свои предложения о дальнейшей работе доложить ЦК КПСС.

4. В целях дальнейшего развития работ по освоению космического пространства с использованием серийной ракеты-носителя Р-7А обязать Государственный комитет Совета Министров СССР по оборонной технике и Государственный комитет Совета Министров СССР по радиоэлектронике разработать в III квартале 1962 г. предэскизный проект стыковки элементов космических кораблей на орбите и представить в Комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам необходимые предложения.

Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам рассмотреть эти предложения и доложить ЦК КПСС о плане дальнейших работ в этом направлении.

5. Для сосредоточения сил и средств на выполнении важнейших тем по межконтинентальным баллистическим и глобальным ракетам и носителям космических объектов прекратить разработку трехступенчатой межконтинентальной ракеты на базе Р-7А [...], предусмотренной Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 11 сентября 1961 г. №853-364.

По межконтинентальной ракете Р-26, разрабатываемой по Постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 23 мая 1960 г. №548-223, провести совместные летные испытания.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ КПСС
СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

Записка в ЦК КПСС о запуске на Луну автоматической станции

1 сентября 1965 г.
Сов. секретно
Особая папка

ЦК КПСС

В настоящее время в соответствии с программой исследования Луны на полигоне в/ч 11284 Министерства обороны СССР заканчивается подготовка к пуску объекта «Е-6» с автоматической лунной станцией на борту.

Запуск объекта «Е-6» намечено осуществить 4 сентября 1956 г. в 10 часов 05 минут (астрономическое условие).

Основными задачами запуска объекта «Е-6» являются:

— экспериментальная проверка возможности осуществления «мягкой» высадки на поверхность Луны автоматической лунной станции (АЛС) с телевизионной и научной аппаратурой;

— передача на Землю после осуществления «мягкой» посадки станции на поверхность Луны телевизионного изображения лунного ландшафта и рельефа поверхности Луны.

Запуск объекта «Е-6» будет производиться с помощью 4-х ступенчатого носителя 8К73 (на базе изделия Р-7).

Руководство подготовкой и проведения запуска объекта «Е-6» будет осуществлять Государственная комиссия, утвержденная Постановлением Совета Министров СССР от 9.9.60 г. № 999-414, руководить комиссией поручено т. Мрыкину А. Г.

Проект сообщения ТАСС о запуске объекта «Е-6» утвержден решением Президиума ЦК КПСС от 19 марта 1964 г.

Л. Смирнов, Г. Тюлин, М. Келдыш

Записка в ЦК КПСС о состоянии работ по осуществлению облета Луны пилотируемым космическим кораблем

9 января 1967 г.
Сов. секретно
Особая папка

ЦК КПСС

В соответствии с поручением докладываем о состоянии работ и мероприятиях, обеспечивающих решение задач по осуществлению облета Луны пилотируемым кораблем к пятидесятилетию Советской власти и высадки экспедиции на поверхность Луны, имея в виду обеспечение приоритета Советского Союза в решении этих задач.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 3 августа 1964 г. №655-2681 утверждено задание по осуществлению облета Луны пилотируемым кораблем с помощью ракетно-космического комплекса УР-500К-Л1 и высадки экспедиции на поверхность Луны с помощью ракетно-космического комплекса Н1-Л3. Были установлены сроки начала летно-конструкторских испытаний комплекса УР-500К-Л1 — август 1966 г. и комплекса Н1-Л3 — 1966 год.

В настоящее время работы по созданию указанных комплексов отстают от установленных сроков и находятся в следующем состоянии:

По ракетно-космическому комплексу УР-500К-Л1

Заканчиваются экспериментальные работы по отработке агрегатов и узлов носителя УР-500К. Изготовлены и отправлены на Научно-исследовательский испытательный полигон №5 Министерства обороны СССР (НИИП-5) технологическое изделие для отработки средств заправки компонентов и стыковки со стартовыми системами и первое летное изделие.

На машиностроительном заводе им. Хруничева изготовлено второе летное изделие и заканчивается изготовление еще двух летных изделий.

Первая стартовая позиция доукомплектована необходимым оборудованием и до 15—20 января 1967 г. будет подготовлена к приему первого летного изделия с упрощенным объектом Л-1. Вторая стартовая позиция будет введена в строй в феврале 1967 г.

Из-за возникших технических трудностей работы в ОКБ-1 Министерства общего машиностроения по созданию объекта Л-1 изготовлены и находятся с блоками «Д» на полигоне.

Комиссия Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам, рассмотрев 7 декабря 1966 г. в соответствии с поручением ЦК

КПСС вопрос о состоянии работ по созданию комплекса УР-500К-Л1, утвердила мероприятия по ликвидации отставания в выполнении этих работ, уточнила сроки готовности стартовых комплексов, изделий УР-500К, кораблей Л-1, поставок комплектующих систем и оборудования для них, а также сроки начала пусков кораблей Л-1 для решения задачи облета Луны пилотируемым кораблем к 50-летию Советской власти. Предусматривается изготовление до сентября 1967 г. 12 комплектов изделий УР-500К с кораблями Л-1.

Начало летных испытаний ракетно-космического комплекса намечается в конце января — начале февраля 1967 г. и первый пуск изделия 8К82К с пилотируемым кораблем Л-1 в июне-июле 1967 г.

По ракетно-космическому комплексу Н1-Л3

Большой объем экспериментальных работ по отработке в наземных и летных условиях отдельных агрегатов, систем и блоков, а также необходимость создания новых уникальных установок для решения ряда сложных технических вопросов, возникающих в процессе проектирования, создали дополнительные трудности в выполнении работ по изготовлению ракетно-космического комплекса Н1-Л3.

Серьезно отстают работы в ОКБ-276 Министерства авиационной промышленности по отработке двигателей для I, II и III ступеней носителя Н-1 и двигателя блока Г объекта «Л-3». По двигателю I ступени носителя Н-1 отработка не закончена. При огневых стендовых испытаниях имеет место большой процент пусков с неудовлетворительными результатами. Аналогично положение с двигателями III ступени и блока Г. Отработка двигателя II ступени, отличающегося от двигателя I ступени только формой сопла, не начата.

В настоящее время Министерством авиационной промышленности принимаются дополнительные меры по форсированию отработки двигателей в ОКБ-276.

ОКБ-1 Министерства общего машиностроения, как головная организация, с большим опозданием развернуло работы по созданию блока Л-3, в результате чего еще не полностью разработана техническая документация, а производство находится в начальной стадии.

Работы по созданию на НИИП-5 пускового минимума стартовой позиции ракетно-космического комплекса Н1-Л3 (объект №358) ведутся с отставанием от установленных сроков. Строительные работы выполнены на 65% от полного объема.

Министерство тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения не обеспечило на подведомственных заводах изготовление в полном объеме шести уникальных агрегатов и систем (стартовые системы, установщик, башня обслуживания, станция заправки блока Л-3), определяющих основной объем монтажа и подготовку всего стартового комплекса.

Министерство химического и нефтяного машиностроения не обеспечило своевременное изготовление на своих заводах ни одного из 5 агрегатов, под-

лежащих поставке (системы термостатирования объекта Л-3, систем заправки жидким кислородом, средств нейтрализации заправочной станции объекта Л-3, гелиевой станции).

Министерство электротехнической промышленности не приняло достаточных мер к организации производства на своих заводах бортового и наземного электрооборудования, в результате чего поставка оборудования отстает от установленных сроков.

Состояние работ по комплексам УР-500-Л1 и Н1-Л3 рассматривалось, с предварительным выездом на место руководителей ведомств, на заседаниях Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам и коллегиях Министерства общего машиностроения и Министерства авиационной промышленности.

Принятые решения были направлены на устранение имеющегося отставания и недостатков в организации работ, оказание необходимой помощи организациям, расширение фронта работ и активизацию деятельности Совета по Луне.

Однако состояние работ по созданию ракетно-космических комплексов УР-500К-Л1 и Н1-Л3 и необходимость форсирования этих работ для осуществления облета Луны пилотируемым кораблем Л1 к пятидесятилетию Советской власти и высадки экспедиции на поверхность Луны в 1968 году требуют проведения ряда более эффективных мероприятий.

Значительно форсировать работы позволит реализация мероприятий, предусмотренных в проекте постановления о пятилетнем плане освоения космического пространства, в части устранения узких мест в развитии производственных мощностей и экспериментально-стендовой базы, улучшения организации работ на предприятиях и в министерствах, прекращения или изменения объемов и сроков выполнения отдельных, менее актуальных работ.

Одновременно с этим необходимо решить ряд дополнительных неотложных вопросов, в связи с чем разработаны предложения, которыми предусматривается: определение задач облета Луны и высадки экспедиции на ее поверхность как задачи особой государственной важности и обеспечение полного и первоочередного материально-технического снабжения и выполнения работ по созданию комплексов УР-500-Л1 и Н1-Л3 всеми министерствами и ведомствами в установленные сроки, закрепление кадров и обеспечение материального стимулирования работников организаций и предприятий, участвующих в выполнении этих работ, поручение основным министерствам рассмотреть состояние работ на коллегиях и утвердить мероприятия, необходимые для безусловного решения поставленных задач в установленные Правительством сроки.

Проект постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР по указанным вопросам представляем.

*Л. Смирнов, С. Афанасьев, П. Дементьев, С. Зверев, В. Рябиков,
М. Келдыш, Н. Богданов, М. Захаров, К. Крылов*

Приложение 3

Хроника событий, связанных с жизнью и деятельностью Л.В. Смирнова

16 апреля	1916 год В г. Кузнецке Саратовской губернии России (ныне – Пензенская область РФ) в многодетной семье рабочего Василия Ивановича Смирнова и домохозяйки Марии Яковлевны Смирновой родился пятый ребенок, которого назвали Леонидом
	1922 год От тифа умер глава семьи Смирновых Василий Иванович
Сентябрь	1924 год Лёня Смирнов пошел в первый класс школы №1 – ныне это общеобразовательная гимназия №1 города Кузнецка
	1930 год Леонид Смирнов окончил шесть классов школы г. Кузнецка, которая в то время называлась фабрично-заводской семилеткой Мария Яковлевна Смирнова с сыном Леонидом переехали на постоянное место жительства в Ростов-на-Дону к старшему сыну – Георгию Смирнову Леонид Смирнов продолжил обучение в школе фабрично-заводского ученичества (ФЗУ) при городской энергосистеме Ростова-на Дону, совмещая учебу с работой помощником электромонтера Вступил в ряды ВЛКСМ
	1932 год Умерла мать Леонида – Мария Яковлевна Смирнова Леонид Смирнов окончил с отличием школу ФЗУ, получив специальность электромонтера 5-го разряда, и продолжил работу в городской электросети Ростова-на-Дону
Сентябрь	1933 год Зачислен студентом первого курса энергетического факультета Новочеркасского индустриального института
Сентябрь	1934 год Перешел на вечернее отделение Новочеркасского индустриального института и стал совмещать учебу с работой электромонтером городской электросети Галина Сильвестрова зачислена студенткой первого курса Новочеркасского индустриального института

1935 год

Леонид Смирнов продолжил учебу в институте и работу мастером по ремонту оборудования городской электросети Новочеркаска

1937 год

Студент четвертого курса института Леонид Смирнов переведен на работу сменным инженером на районную понижительную подстанцию при Новочеркасском паровозостроительном заводе

Новочеркасский паровозостроительный завод передан в ведение Наркомата вооружения СССР, преобразован в Новочеркасский артиллерийский завод №356 для производства пушек

Леонид Смирнов продолжил работу сменным инженером на понижительной подстанции, которая в структуре завода получила наименование цех 11

1938 год

Зарегистрирован брак Леонида Васильевича Смирнова и Галины Николаевны Сильвестровой

Студент пятого курса Новочеркасского индустриального института Л.В. Смирнов назначен заместителем начальника цеха 11 Новочеркасского артиллерийского завода №356

10 декабря

Родилась дочь Юлия

1939 год

18 апреля

Л.В. Смирнову выдан диплом с отличием об окончании Новочеркасского индустриального института имени Серго Орджоникидзе по специальности «Электрические машины и аппараты, электропривод». Решением Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) ему присвоена квалификация инженера-электрика

Апрель

Л.В. Смирнов назначен начальником электроцеха Новочеркасского артиллерийского завода №356

Июнь

Г.Н. Сильвестровой выдан диплом об окончании Новочеркасского индустриального института имени Серго Орджоникидзе. Решением ГЭК ей присвоена квалификация инженера-электрика

25 августа

Г.Н. Сильвестрова приступила к работе инженером-инспектором Энергосбыта по г. Новочеркаску

1941 год

14 марта

Г.Н. Сильвестрова начала работать на заводе №356 инженером-электриком

9 июня

Постановлением Совета Народных комиссаров СССР наркомом вооружения СССР назначен Д.Ф. Устинов

22 июня	В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР в Ростовской области объявлено военное положение
Октябрь	Приказом Наркомата обороны СССР Новочеркасскому артиллерийскому заводу №356 предписано осуществить эвакуацию всего оборудования и необходимых специалистов в г. Воткинск Удмуртской АССР Начальнику электроцеха Л.В. Смирнову поставлены задачи по организации и руководству эвакуацией электротехнического оборудования станков, электроподстанции, кабельных сетей всех цехов и служб завода №356, а также по обеспечению электропитания взрывных устройств, заложенных специалистами воинской части в зданиях и объектах завода для их уничтожения по особому приказу Л.В. Смирнов мобилизован, и с последним эшеленом направлен из Новочеркаска на Воткинский артиллерийский завод №235 с приказом доставить эвакуируемое оборудование и людей к месту назначения
Ноябрь	По прибытии в Воткинск Л.В. Смирнову поручено возглавить на заводе №235 работы по организации цеха центробежного литья для изготовления артиллерийских стволов
1942 год	
17 января	Г.Н. Сильвестрова принята на работу конструктором-электриком на Воткинский артиллерийский завод №235
1943 год	
	Л.В. Смирнов назначен заместителем главного энергетика Воткинского артиллерийского завода №235 Принят в ряды ВКП (б)
1944 год	
20 июля	Родился сын Олег
1945 год	
9 августа	Л.В. Смирнов назначен начальником строящейся теплоэлектростанции №3 Воткинского артиллерийского завода №235 За успешное выполнение задания Государственного Комитета обороны при работе на заводе №235 Указом Президиума Верховного Совета СССР Л.В. Смирнов награжден орденом Красной Звезды
1946 год	
Март	Л.В. Смирнов назначен главным энергетиком Воткинского артиллерийского завода №235 Народный комиссариат вооружения СССР преобразован в Министерство вооружения СССР. Министром вооружения СССР назначен Д.Ф. Устинов

6 мая	Указом Президиума Верховного Совета СССР Л.В. Смирнов награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»
13 мая	Вышло Постановление Совета Министров СССР «Вопросы реактивного вооружения», положившее начало развертыванию работ по созданию реактивной техники
16 мая	Приказом министра вооружения СССР на базе артиллерийского завода №88 в г. Калининграде Московской области образован Государственный союзный НИИ-88 Министерства вооружения СССР – головная научно-исследовательская, проектно-конструкторская и опытно-испытательная база по реактивному вооружению
9 августа	Приказом министра вооружения СССР С.П. Королев назначен Главным конструктором изделия №1 разработки НИИ-88 – баллистической ракеты дальнего действия (БРДД)
1947 год	
	Л.В. Смирнов избран депутатом Воткинского городского совета депутатов трудящихся
3 июля	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР местом дислокации 4-го Государственного центрального полигона (ГЦП-4) Министерства обороны СССР для испытаний ракетной техники определен район вблизи поселка Капустин Яр Астраханской области
20 сентября	Г.Н. Сильвестрова принята на должность преподавателя электротехники в Воткинском машиностроительном техникуме
18 октября	На ГЦП-4 состоялся первый пуск ракеты Фау-2 из числа немецких трофейных ракет, собранных в Германии в 1946 году
1948 год	
	Л.В. Смирнов откомандирован на учебу в Промышленную академию Министерства вооружения СССР, которая открылась в Кунцево (Подмосковье). После сдачи приемных экзаменов он зачислен на конструкторский факультет академии по специальности «Радиолокация»
10 октября	На ГЦП-4 состоялся первый пуск ракеты Р-1 (8А11) – первой в стране боевой ракеты разработки Главного конструктора С.П. Королева
1949 год	
	Приказом министра вооружения СССР в Москве образован Центральный научно-исследовательский институт №173 (ЦНИИ-173) для разработки систем и приводов наведения комплексов вооружения армии и флота
25 сентября	На ГЦП-4 успешным пуском начались заводские летные испытания боевой ракеты Р-2 (8Ж38) разработки С.П. Королева
1950 год	
2 января	Приказом министра вооружения СССР Л.В. Смирнов назначен директором ЦНИИ-173, его семья переехала в Москву

- 13 января** : Приказом директора ЦНИИ-173 Л.В. Смирнова определен перечень опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ института по дистанционному управлению орудийными башенными установками для ряда кораблей Военно-Морского Флота СССР
- 12 апреля** : Выпускник Академии авиационной промышленности М.К. Янгель принят начальником отдела приборов и систем управления в НИИ-88
- 26 апреля** : Приказом министра вооружения СССР в структуре НИИ-88 на базе отдела №3 образовано ОКБ-1 – опытное конструкторское бюро №1 по разработке ракет дальнего действия – во главе с Главным конструктором С.П. Королевым
- 1 сентября** : Г.Н. Сильвестрова принята на должность преподавателя электротехники в Московском военно-механическом техникуме
- 25 ноября** : Постановлением Совета Министров СССР первая в стране боевая ракета Р-1 (8А11) разработки ОКБ-1 принята на вооружение

1951 год

- 9 мая** : Постановлением Совета Министров СССР строящийся Днепропетровский автомобильный завод (ДАЗ) Министерства автомобильной и тракторной промышленности СССР передан в Министерство вооружения СССР с целью перепрофилирования его под серийное производство ракетной техники
- 10 мая** : Приказом министра вооружения СССР Днепропетровскому машиностроительному заводу присвоен №586. С 1952 года переименован в Государственный союзный завод №586, открытое наименование – почтовый ящик №186 (п/я 186)
- 24 мая** : Приказом министра вооружения СССР директором завода №586 назначен Г.М. Григорьев, главным инженером – С.Н. Курдин
- 1 июня** : Приказом министра вооружения СССР заводу №586 предписано организовать на своих мощностях серийное производство ракет Р-1 (8А11)
- Постановлением Совета Министров СССР Днепропетровский автомеханический техникум перепрофилирован для подготовки специалистов среднего звена для завода №586 и переименован в Днепропетровский механический техникум
- 21 июня** : Главным технологом завода №586 назначен Г.Ф. Туманов
- 3 июля** : Начальником производства завода №586 назначен А.М. Макаров
- 6 июля** : Приказом министра вооружения СССР заместитель Главного конструктора ОКБ-1 НИИ-88 В.С. Будник назначен Главным конструктором завода №586
- Июль** : В структуре завода №586 образован отдел 101 – отдел Главного конструктора (ОГК) – во главе с В.С. Будником
- В соответствии с постановлением Совета Министров СССР в Днепропетровском государственном университете организован новый физико-технический факультет для подготовки инженеров по специальностям ракетно-космической отрасли

31 июля	Приказом министра вооружения СССР заместителем Главного конструктора ОКБ-1 НИИ-88 назначен М.К. Янгель
7 августа	В Днепропетровск вместе с В.С. Будником прибыла первая группа специалистов-ракетчиков, переведенных на завод №586 из ОКБ-1 С.П. Королева и ОКБ-456 В.П. Глушко
29 августа	Приказом министра вооружения СССР Л.В. Смирнов назначен начальником 7-го Главного управления Министерства вооружения СССР
12 ноября	Руководителем Военного представительства при заводе №586 назначен инженер-подполковник П.С. Александров
27 ноября	Постановлением Совета Министров СССР ракета Р-2 (8Ж38) принята на вооружение
30 ноября	Приказом министра вооружения СССР заводу №586 предписано с 1952 года организовать на своих мощностях серийное производство ракет Р-2 (8Ж38)

1952 год

16 мая	Приказом министра вооружения СССР М.К. Янгель назначен директором НИИ-88
19 мая	Выпускник Ленинградского военно-механического института В.Ф. Уткин направлен Министерством вооружения СССР в распоряжение директора завода №586
18 июня	Приказом министра вооружения СССР директором завода №586 назначен Л.В. Смирнов
Июнь	Сданы заказчику первые ракеты Р-1 (8А11), собранные на заводе №586 из узлов и деталей, изготовленных в НИИ-88 и ОКБ-456
15 августа	На объекте 100 завода №586 (в балке Россоховатая на окраине Днепропетровска) введен в эксплуатацию стенд №1 для испытаний жидкостных ракетных двигателей
31 августа	Приказом министра вооружения СССР заводу №586 предписано с 1953 года организовать на своих мощностях производство зенитных ракет В-303 для Министерства авиационной промышленности СССР
Ноябрь	На ГЦП-4 проведен первый успешный пуск ракеты Р-1 (8А11), изготовленной на заводе №586
Декабрь	В отделе Главного конструктора завода №586 В.С. Будника небольшая группа конструкторов и расчетчиков начала проектные проработки ракеты нового направления – на долгохранимых компонентах топлива и с автономной системой управления

1953 год

28 января	Приказом министра вооружения СССР заводу №586 предписано до 1 июня 1953 года завершить подготовку производства для серийного изготовления ракет Р-2 (8Ж38)
13 февраля	Постановлением Совета Министров СССР главным исполнителем разработки ракеты дальнего действия Р-12 на долгохранимых компонентах топлива и с автономной системой управления утвержден завод №586 (директор Л.В. Смирнов, Главный конструктор В.С. Будник)

Февраль	По указанию министра вооружения СССР материалы научно-исследовательских работ по ракете Р-12, наработанные в НИИ-88, переданы на завод №586
27 февраля	На заводе №586 сдана в эксплуатацию автоматическая телефонная станция на 1500 абонентских номеров
Март	Министерство вооружения СССР преобразовано в Министерство оборонной промышленности (МОП) СССР. Министром оборонной промышленности СССР назначен Д.Ф. Устинов. Завод №586 включен в состав предприятий 7-го Главного управления МОП
24 апреля	На заводе №586 изготовлена первая партия жидкостных реактивных двигателей для зенитных ракет В-303 и проведены первые огневые испытания двигателей С 09-29 разработки ОКБ-2 Главного конструктора А.М. Исаева
Май	Парторгом ЦК КПСС на заводе № 586 назначен С.П. Метлов
Июнь	Сданы заказчику первые ракеты Р-2 (8Ж38), собранные на заводе №586
Июль	В ОГК завода №586 разработан эскизный проект ракеты Р-12 (8А63) первого этапа
1 сентября	Г.Н. Сильвестрова принята на должность преподавателя электротехники в Днепропетровском механическом техникуме
21 сентября	Постановлением Совета Министров СССР принято решение об организации производства тракторов «Беларусь» на предприятиях Министерства вооружения СССР. Основным предприятием определен завод №586
30 октября	Приказом министра оборонной промышленности СССР директором НИИ-88 назначен А.С. Спиридонов. М.К. Янгель назначен главным инженером – заместителем директора НИИ
Октябрь	Приказом директора завода №586 Л.В. Смирнова образованы первые три цеха тракторного производства
31 декабря	Первая партия тракторов марки МТЗ-2 «Беларусь» в количестве пяти машин, собранных на заводе №586 из узлов и деталей Минского тракторного завода, отправлена потребителям

1954 год

10 февраля	Главным инженером-заместителем директора завода №586 назначен А.М. Макаров, начальником производства-заместителем главного инженера завода – Л.Л. Ягджиев
10 апреля	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР отдел Главного конструктора завода №586 преобразован в Особое конструкторское бюро №586 (ОКБ-586)
17 апреля	Приказом министра оборонной промышленности СССР Д.Ф. Устинова исполнение обязанностей начальника ОКБ-586 возложено на директора завода №586 Л.В. Смирнова
	Определены основные задачи, предварительное структурное деление вновь созданного ОКБ-586 и принципы его взаимодействия с предприятиями оборонной промышленности

Июнь	Районным инженером военного представительства при заводе №586 назначен инженер-подполковник Б.А. Комиссаров
9 июля	Приказом министра оборонной промышленности СССР начальником и Главным конструктором ОКБ-586 назначен М.К. Янгель, первым заместителем Главного конструктора ОКБ-586 – В.С. Будник, Главным конструктором завода №586 – Н.С. Шнякин
13 ноября	Министром оборонной промышленности СССР утверждено «Положение об ОКБ-586» и его первое штатное расписание

1955 год

20 января	На ГЦП-4 начаты летно-конструкторские испытания ракеты Р-5М (8К51) разработки ОКБ-1 С.П. Королева
12 февраля	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР Министерству обороны СССР поручено создание Научно-исследовательского испытательного полигона №5 (НИИП-5) в районе поселка Тюра-Там Кзыл-Ордынской области Казахской ССР (будущий космодром Байконур)
16 апреля	С конвейера завода №586 сошел 10 000-й трактор
Апрель	В структуре ОКБ-586 организовано экспериментальное производство в составе трех цехов
13 августа	По инициативе Главного конструктора ОКБ-586 М.К. Янгеля вышло Постановление Совета Министров СССР «О снаряжении ракеты Р-12 (8К63) специальным зарядом и улучшении ее тактико-технических данных»
Октябрь	В ОКБ-586 выпущен эскизный проект ракеты Р-12 (8К63)

1956 год

	Совместным решением директора завода №586 Л.В. Смирнова и общественных организаций учреждена заводская Книга Почета, в которую стали заносить имена работников, добившихся выдающихся трудовых успехов
2 февраля	На ГЦП-4 произведен пуск ракеты Р-5М (8К51) разработки ОКБ-1, изготовленной на заводе №586, – первый в стране пуск ракеты с атомным боезарядом и подрывом его у цели
Апрель	Указами Президиума Верховного Совета СССР высокими государственными наградами отмечены разработчики и изготовители ракеты Р-5М (8К51). Главный конструктор ОКБ-586 М.К. Янгель награжден орденом Ленина, руководители и специалисты завода и ОКБ Л.В. Смирнов, А.М. Макаров, Н.Д. Хохлов, Л.А. Берлин, И.И. Иванов, В.В. Бородин, Л.Л. Ягджиев награждены орденами Трудового Красного Знамени
20 июня	Приказом министра оборонной промышленности СССР заводу №586 предписано изготовление на своих мощностях геофизических ракет Р-2А и Р-5А (со спасаемой головной частью) по заказу Академии наук СССР

21 июня	Постановлением Совета Министров СССР ракета Р-5М (8К51) принята на вооружение
Июнь	Принята в эксплуатацию первая очередь (фанерные домики) заводского пансионата «Дубрава», расположенного на берегу реки Самара вблизи села Хашцево Новомосковского района Днепропетровской области
12 октября	Приказом министра оборонной промышленности СССР в связи с переводом Н.С. Шнякина в ОКБ-456 исполнение обязанностей Главного конструктора завода №586 возложено на Главного конструктора ОКБ-586 М.К. Янгеля
16 ноября	Приказом министра оборонной промышленности СССР принято решение о создании на заводе №586 филиала ОКБ-2 Главного конструктора А.М. Исаева и цеха опытного производства двигателей разработки ОКБ-2 для крылатой ракеты дальнего действия (КРДД)
17 декабря	Постановлением Совета Министров СССР ОКБ-586 поручена разработка межконтинентальной баллистической ракеты Р-16

1957 год

11 января	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР Министерству обороны задано создание объекта «Ангара» в районе г. Плесеца Архангельской области (будущий НИИП-53 – полигон Плесецк)
Январь	В ОКБ-586 начаты проектно-поисковые работы по созданию космической ракеты-носителя на базе боевой ракеты Р-12
Март	На стендовой базе НИИ-229 в г. Загорске Московской области успешно проведены огневые испытания ракеты Р-12 (8К63)
4 мая	Постановлением Совета Министров СССР ОКБ-586 поручена разработка ракеты Р-15 морского базирования для ВМФ
22 июня	На ГЦП-4 успешно проведен первый пуск ракеты Р-12 (8К63) – первой ракеты собственной разработки ОКБ-586, изготовленной на заводе №586
Июль	На заводе №586 начато серийное производство крылатой ракеты дальнего действия (КРДД)
20 августа	Приказом министра оборонной промышленности СССР заводу №586 предписано передать две ракеты Р-2 (8Ж38) Китайской народной республике
21 августа	На НИИП-5 успешно проведен первый успешный пуск межконтинентальной баллистической ракеты Р-7 разработки ОКБ-1 Главного конструктора С.П. Королева
Сентябрь	В ОКБ-586 разработан эскизный проект ракеты Р-15 морского базирования
4 октября	С НИИП-5 ракетой-носителем «Спутник», созданной в ОКБ-1 на базе МБР Р-7, произведен успешный запуск первого в мире искусственного спутника Земли – советского космического аппарата ПС-1. Этот день отмечается как начало Космической эры человечества
	На заводе №586 вышел первый номер многотиражной газеты «За коммунизм» – органа администрации и общественных организаций завода (ныне – газета «Старт»)

Октябрь	На улице Рабочей в г. Днепропетровске состоялось торжественное открытие заводского Дворца культуры машиностроителей, созданного усилиями строителей и работников завода №586. Открыл Дворец Л.В. Смирнов
Ноябрь	В ОКБ-586 разработан эскизный проект ракеты Р-16 (8К64) – первой в стране межконтинентальной баллистической ракеты на высококипящих компонентах топлива
6 декабря	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР образована Комиссия Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам (ВПК)
14 декабря	Заместителем председателя Совета Министров СССР – председателем Комиссии Президиума Совета Министров по военно-промышленным вопросам назначен Д.Ф. Устинов
Декабрь	Министерство оборонной промышленности СССР преобразовано в Государственный комитет по оборонной технике (ГКОТ) при Совете Министров СССР. Председателем ГКОТ – министром СССР назначен А.В. Домрачев

1958 год

Январь	Эскизный проект ракеты Р-16 (8К64) разработки ОКБ-586 одобрен специальной экспертной правительственной комиссией под председательством М.В. Келдыша
31 марта	Постановлением Совета Министров СССР председателем ГКОТ – Министром СССР назначен К.Н. Руднев
2 июля	Постановлением Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка баллистической ракеты Р-14 (8К65)
6 августа	Принята в эксплуатацию первая очередь (три домика) заводского пансионата «Днепр» в г. Евпатория на Черном море
25 августа	После завершения строительных работ приказом Председателя ГКОТ завод №586 принят в постоянную эксплуатацию
28 августа	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О плане дальнейших работ по изделию Р-16» ОКБ-586 и заводу №586 уточнены сроки создания и отдельные характеристики МБР Р-16 (8К64). Руководителями работ утверждены Главный конструктор М.К. Янгель, заместитель Главного конструктора В.С. Будник, директор завода Л.В. Смирнов
9 сентября	С конвейера завода №586 сошел 100 000-й трактор – усовершенствованный трактор марки МТЗ-5
Сентябрь	На ГЦП-4 (Капустин ЯР) руководителям СССР во главе с Н.С. Хрущевым были представлены новейшие образцы отечественной ракетной техники с демонстрацией реальных пусков ракет разработки главных конструкторов С.П. Королева, М.К. Янгеля и В.Н. Челомея
Октябрь	На заводе №586 начато серийное производство ракет Р-12 (8К63)
Ноябрь	Приказом председателя ГКОТ принято решение о прекращении изготовления крылатых ракет на заводе №586 и передаче их на другие предприятия отрасли

3 декабря	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР прекращена разработка ракеты Р-15 морского базирования. ОКБ-586 поручено проведение проектных работ по ракете Р-21 для ВМФ
Декабрь	В ОКБ-586 разработан эскизный проект ракеты Р-14 (8К65) На ГЦП-4 завершены летно-конструкторские испытания (ЛКИ) ракеты Р-12 (8К63)
1959 год	
4 марта	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракета Р-12 (8К63) принята на вооружение
13 мая	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР с целью ускорения создания ракет Р-14 (8К65) и Р-16 (8К64) ОКБ-586 и завод №586 освобождены от всех работ по тематике ОКБ-1 и разработки ракет для Военно-Морского Флота
Июнь	Указом Президиума Верховного Совета СССР за заслуги в деле создания специальной техники звания Героев Социалистического Труда с вручением орденов Ленина и золотых медалей «Серп и Молот» присвоены Л.В. Смирнову, М.К. Янгелю и В.С. Буднику. Большая группа руководителей и специалистов завода и ОКБ отмечена государственными наградами. Орденами Ленина награждены А.М. Макаров, Н.Д. Хохлов, Л.Л. Ягджиев, Н.Ф. Герасюта, В.В. Грачев, И.И. Иванов, В.М. Ковтуненко, В.Н. Лобанов
10 июля	Указом Президиума Верховного Совета СССР за создание ракеты Р-12 (8К63) завод №586 и ОКБ-586 награждены орденами Ленина
Июль	Для вручения наград завод №586 и ОКБ-586 посетила правительственная делегация во главе с Н.С. Хрущевым
Август	Решением Совета Министров СССР Днепропетровск отнесен к числу городов, закрытых для посещения иностранными гражданами
Сентябрь	На ГЦП-4 аварийным пуском начаты летные испытания ракеты Р-12 (8К63) со стартом из экспериментальной шахтной пусковой установки «Маяк»
17 декабря	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР создан новый вид Вооруженных сил – Ракетные войска стратегического назначения (РВСН). Главнокомандующим РВСН назначен главный маршал артиллерии М.И. Неделин
21 декабря	На ГЦП-4 проведен первый успешный пуск ракеты Р-12 (8К63) из экспериментальной шахтной пусковой установки «Маяк»
1960 год	
22 апреля	Создатели ракеты Р-12 (8К63) удостоены Ленинской премии. Лауреатами от завода №586 и ОКБ-586 стали: Л.В. Смирнов, М.К. Янгель, В.С. Будник и В.М. Ковтуненко
Апрель	В ОКБ-586 выпущен эскизный проект ракеты-носителя 63С1 на базе боевой ракеты Р-12 (8К63)

23 мая	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка МБР Р-26 (8К66) с ампулизированными топливными системами (на базе ракеты Р-16)
30 мая	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР задана разработка шахтных пусковых установок для боевых ракет разработки ОКБ-1 и ОКБ-586
6 июня	На ГЦП-4 начаты ЛКИ ракеты Р-14 (8К65)
14 июня	Вышел приказ председателя ГКОТ «О создании шахтных пусковых установок ракет Р-12, Р-14, Р-16 и Р-9А «Двина», «Чусовая», «Шексна» и «Десна». Заводу №586 поручено изготовление пускового и испытательного оборудования
Июнь	На ГЦП-4 проведен очередной показ ракетной техники правительственной комиссии во главе с Н.С. Хрущевым
Июль	Л.В. Смирнов и М.К. Янгель написали письмо председателю ГКОТ К.Н. Рудневу с предложениями по развитию павлоградских предприятий ракетно-космической отрасли твердотопливного направления
Июль	В ОКБ-586 разработано техническое предложение по созданию ракеты-носителя тяжелого класса Р-56 (8К68)
8 августа	Постановлением Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка ракеты-носителя (РН) 63С1 на базе боевой ракеты Р-12 (8К63) и десяти космических аппаратов для запуска этой РН
Октябрь	Экспериментальное производство ОКБ-586 переведено в состав завода №586
24 октября	На НИИП-5 во время подготовки к первому пуску ракеты Р-16 произошла катастрофа, приведшая к гибели большого количества человек. В их числе: Главнокомандующий РВСН М.И. Неделин, Главный конструктор ОКБ-692 Б.М. Коноплев, заместители Главного конструктора ОКБ-586 Л.А. Берлин и В.А. Концевой
28 декабря	С завода №586 на НИИП-5 отправлена вторая, доработанная ракета Р-16 (8К64) для летных испытаний

1961 год

2 февраля	На НИИП-5 проведен первый успешный пуск ракеты Р-16 (8К64) по программе ЛКИ. Участников пуска на полигоне поздравили М.К. Янгель и Л.В. Смирнов
Февраль	На ГЦП-4 завершены ЛКИ ракеты Р-14 (8К65)
13 марта	Приказом председателя ГКОТ Л.В. Смирнов освобожден от обязанностей директора завода №586 в связи с переходом на другую работу. Директором завода назначен А.М. Макаров, главным инженером – Н.Д. Хохлов
Март	Постановлением Совета Министров СССР Л.В. Смирнов назначен заместителем председателя ГКОТ по ракетно-космическому направлению
	В ОКБ-586 разработан эскизный проект ракеты Р-26 (8К66)

- 3 апреля** Приказом председателя ГКОТ В.Ф. Уткин назначен заместителем Главного конструктора ОКБ-586
- 12 апреля** На космодроме Байконур (НИИП-5) ракетой-носителем «Восток», созданной на базе ракеты Р-7 в ОКБ-1 С.П. Королева, впервые в мире выведен на орбиту космический корабль «Восток-1» с человеком на борту – летчиком-космонавтом СССР Ю.А. Гагариным. Председатель Государственной комиссии по организации пилотируемого космического полета – К.Н. Руднев
- 15 апреля** Приказом председателя ГКОТ в структуре ОКБ-586 на базе СКБ-10 (г. Павлоград) образован филиал №2 ОКБ-586 для разработки ракетных двигателей на твердом топливе (РДТТ)
- 24 апреля** Постановлением Совета Министров СССР ракета Р-14 (8К65) принята на вооружение
- Апрель** В ОКБ-586 разработан эскизный проект ракеты-носителя 65С3 (11К65) на базе боевой ракеты Р-14 (8К65)
- 10 июня** Постановлением Совета Министров СССР К.Н. Руднев назначен заместителем председателя Совета Министров
- Председателем ГКОТ – министром СССР назначен Л.В. Смирнов. По существовавшему положению он одновременно был назначен и председателем Государственной комиссии по организации пилотируемых космических полетов
- 17 июня** Указом Президиума Верховного Совета СССР за особые заслуги в развитии ракетной техники, в создании и успешном запуске первого в мире космического корабля «Восток» с человеком на борту второй золотой медалью «Серп и Молот» награждены Герои Социалистического труда:
- В.П. Глушко – Главный конструктор ОКБ-456;
 - М.В. Келдыш – президент Академии наук СССР;
 - С.П. Королев – Главный конструктор ОКБ-1;
 - В.И. Кузнецов – Главный конструктор НИИ-944;
 - Н.А. Пилюгин – Главный конструктор НИИ-885;
 - Д.Ф. Устинов – заместитель председателя Совета Министров СССР – председатель ВПК;
 - М.К. Янгель – Главный конструктор ОКБ-586.
- Председатель ГКОТ – министр СССР Л.В. Смирнов награжден орденом Ленина
- За успешное выполнение заданий Правительства по созданию специальной техники ОКБ-586 награждено орденом Ленина, завод №586 – орденом Трудового Красного Знамени
- 19 июня** Юлия Смирнова – дочь Л.В. Смирнова – окончила Днепропетровский государственный университет по специальности «инженер-физик». Распределена в Институт физики АН УССР (г. Киев), в ноябре была переведена на киевский завод «Арсенал» на должность инженера-конструктора

- 20 июня** В Большом Кремлевском дворце состоялась церемония вручения государственных наград по указам Президиума Верховного Совета СССР от 17 июня 1961 года. Л.В. Смирнов выступил с благодарственным словом
- 6-7 августа** Второй космонавт планеты Г.С. Титов на космическом корабле «Восток-2» осуществил космический полет продолжительностью 25 часов, совершив 17 оборотов вокруг Земли. Председатель Государственной комиссии по организации пилотируемого космического полета – Л.В. Смирнов
- 17-31 октября** Л.В. Смирнов принял участие в работе XXII съезда КПСС и был избран членом Центрального Комитета
- 30 октября** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка РН 65С3 (11К65) на базе ракеты Р-14 (8К65)
- 30 декабря** На ГЦП-4 проведен первый пуск ракеты Р-12У (8К63У) из опытной шахтной пусковой установки «Маяк 2»

1962 год

- 11 февраля** На ГЦП-4 начаты ЛКИ ракеты Р-14У (8К65У) из ШПУ
- 16 марта** На космодроме Капустин Яр произведен первый успешный пуск РН «Космос» (11К63). Выведен на орбиту КА «Космос-1» (ДС-2) – первый ИСЗ разработки ОКБ-586
- 18 марта** Л.В. Смирнов избран депутатом Верховного Совета СССР 6-го созыва
- Март** В ОКБ-586 разработан эскизный проект тяжелой жидкостной межконтинентальной баллистической ракеты Р-36 (8К67)
- 16 апреля** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка ракет Р-36 (8К67), Р-36 орбитальной (8К69) и разработка ракеты-носителя тяжелого класса Р-56 (8К68)
- 22 июня** Приказом председателя ГКОТ Л.В. Смирнова ОКБ-586 поручено создать в своей структуре подразделение по разработке космических аппаратов (КА)
- 7 июля** Приказом Главного конструктора в ОКБ-586 образован комплекс 8 – специализированное подразделение по разработке КА. Начальником комплекса 8 назначен заместитель Главного конструктора ОКБ-586 В.М. Ковтуненко
- 9 июля** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР прекращена дальнейшая разработка ракеты Р-26 (8К66)
- 13 июля** На НИИП-5 начаты ЛКИ ракеты Р-16У (8К64У) из шахтной пусковой установки – впервые проведен пуск МБР из ШПУ с направленным стартом
- 11-15 августа** Летчики-космонавты СССР А.Г. Николаев на космическом корабле «Восток-3» и П.Р. Попович на космическом корабле «Восток-4» впервые в мире осуществили групповой космический полет. Председатель Государственной комиссии по организации пилотируемых космических полетов – Л.В. Смирнов

1963 год

- 13 марта** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР Д.Ф. Устинов назначен первым заместителем председателя Совета Министров СССР, председателем Высшего Совета народного хозяйства (ВСНХ) Совета Министров СССР
- Л.В. Смирнов назначен заместителем председателя Совета Министров СССР по оборонным отраслям промышленности – председателем Комиссии Президиума Совета Министров по военно-промышленным вопросам (ВПК)
- Председателем Государственного комитета по оборонной технике СССР – министром СССР назначен С.А. Зверев
- 22 мая** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка ракеты РТ-20П (8К99) с подвижной грунтовой стартовой установкой
- Май** На НИИП-5 проведен демонстрационный групповой пуск трех ракет Р-16У (8К64У) в присутствии руководителей стран социалистического содружества
- 15 июня** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракета Р-16 (8К64) принята на вооружение
- 15 июля** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс «Шексна» с ракетой Р-16У (8К64У) принят на вооружение
- Август** На заседании ВПК под председательством Л.В. Смирнова рассмотрены и обсуждены основные компоновочные схемы РН Р-56 разработки ОКБ-586
- Октябрь** На ГЦП-4 завершены ЛКИ шахтного ракетного комплекса «Чусовая» с ракетой Р-14У (8К65У)
- 3 декабря** На НИИП-5 проведен первый успешный пуск ракеты Р-36 (8К67) по программе ЛКИ
- Декабрь** На ГЦП-4 завершены ЛКИ шахтного ракетного комплекса «Двина» с ракетой Р-12У (8К63У)

1964 год

- 9 января** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетные комплексы Р-12У (8К63У) и Р-14У (8К65У) приняты на вооружение
- 10 марта** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ОКБ-586 задана доработка ракеты Р-36 (8К67) под одиночный старт и обеспечение длительного хранения ракеты с компонентами топлива
- 15 апреля** Решением председателя ВПК Л.В. Смирнова определены задачи и сроки проведения первого этапа работ по разработке комплекса РТ-20П (8К99)
- 19 июня** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР прекращена разработка РН Р-56 (8К68). ОКБ-586 поручено участвовать в создании ракетно-космического комплекса (РКК) Н1-Л3 для полета на Луну
- 3 августа** Постановлением Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка блока Е – посадочно-взлетного модуля лунного корабля для РКК Н1-Л3

- Август** Правительством СССР принято предложение С.П. Королева о создании комплекса Н1-Л3 (на базе РН Н-1) для осуществления экспедиции на Луну
- 16 декабря** В рамках инспекционной поездки по Дальнему Востоку председатель ВПК Л.В. Смирнов вместе с главкомом ВМФ СССР С.Г. Горшковым совершили 20-часовой переход на атомном подводном ракетном судне К-178 из бухты Крашенинникова в район Авачинской бухты

1965 год

- 12 января** Приказом председателя ГКОТ ОКБ-586 заданы работы по ампулизации ракет Р-36 (8К67) и Р-36 орбитальной (8К69)
- 2 марта** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР Госкомитеты преобразованы в общесоюзные министерства. ГКОТ преобразован в два министерства: оборонной промышленности (МОП) и общего машиностроения (МОМ). Министром оборонной промышленности СССР назначен С.А. Зверев, министром общего машиностроения СССР – С.А. Афанасьев. Основные предприятия ракетно-космической отрасли вошли в состав МОМ
- 26 марта** Д.Ф. Устинов избран кандидатом в члены Политбюро ЦК КПСС – секретарем ЦК КПСС по оборонным вопросам
- 13 июля** На НИИП-5 проведен первый успешный пуск ракеты Р-36 (8К67) из ШПУ
- 24 августа** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР задана разработка подвижного ракетного комплекса РТ-20П (8К99)
- Август** Постановлением Совета Министров СССР ОКБ-586 задана разработка ракеты-носителя 11К69 (в дальнейшем – РН «Циклон-2») на базе ракеты Р-36 орбитальной (8К69)

1966 год

- 14 января** Скоропостижно скончался Сергей Павлович Королев – Главный конструктор ОКБ-1, основоположник практической космонавтики в СССР. Л.В. Смирнов назначен председателем правительственной комиссии по организации похорон С.П. Королева
- 17 января** Главным конструктором ОКБ-1 назначен В.П. Мишин
- 29 марта - 8 апреля** Л.В. Смирнов принял участие в работе XXIII съезда КПСС и был избран членом Центрального Комитета
- 15 апреля** Л.В. Смирнов за заслуги в деле создания специальной техники и в связи с 50-летием награжден третьим орденом Ленина
- 12 июня** Л.В. Смирнов избран депутатом Верховного Совета СССР 7-го созыва
- 25 июня** На космодроме Байконур, в рамках программы визита в СССР Президента Франции Шарля де Голля, в присутствии Л.И. Брежнева, А.Н. Косыгина, Н.В. Подгорного, Л.В. Смирнова успешно проведены два пуска ракет Р-16У (8К64У) из ШПУ

1 октября В соответствии с приказом министра общего машиностроения ОКБ-586 получило открытое наименование – конструкторское бюро «Южное» (КБ «Южное»), завод №586 – Южный машиностроительный завод (ЮМЗ)

5 ноября Ракета Р-36 (8К67) принята в опытную эксплуатацию – поставлена на вооружение ракетного полка под Ужуром в Красноярском крае

1967 год

Выпускники Новочеркасского индустриального института 1939 года Леонид Васильевич и Галина Николаевна Смирновы приехали в Новочеркасск, где приняли участие в торжественных мероприятиях, посвященных 60-летию Новочеркасского политехнического (ранее – индустриального) института

21 июля Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс Р-36 с ракетой 8К67, оснащенной системой преодоления противоракетной обороны, принят на вооружение

27 октября На космодроме Байконур начаты ЛКИ ракеты-носителя «Циклон-2А» (11К67) – произведен успешный пуск с выводом на орбиту КА «Космос-185» разработки ЦКБМ В.Н. Челомея

Октябрь На НИИП-53 начаты ЛКИ ракеты РТ-20П (8К99)

Декабрь В КБ «Южное» начата разработка ракеты Р-36 (8К67П) с разделяющейся головной частью (РГЧ)

1968 год

Июнь Олег Смирнов – сын Л.В. Смирнова – окончил Московский авиационный институт. По распределению назначен ассистентом кафедры «Летательные аппараты» МАИ

9 августа На НИИП-5 проведен первый пуск ракеты Р-36 (8К67П) с опытной конструкцией РГЧ

19 ноября Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракета Р-36 орбитальная (8К69) принята на вооружение

18 декабря Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР КБ «Южное» задана разработка штатной разделяющейся головной части 8Ф676 для ракеты Р-36 (8К67П)

1969 год

Февраль На космодроме Байконур аварийным исходом завершился первый пуск ракетно-космического комплекса Н1-Л3

Июль На космодроме Байконур аварийным исходом завершился второй пуск ракетно-космического комплекса Н1-Л3

Решением председателя ВПК Л.В. Смирнова образована экспертная комиссия по рассмотрению головных проблем создания РКК Н1-Л3, определению необходимого объема и методологии наземной отработки комплекса

- 6 августа** На космодроме Байконур начаты ЛКИ ракеты-носителя «Циклон-2» (11К69) – произведен успешный пуск с выводом на орбиту КА «Космос-291» разработки ЦКБМ
- 27 августа** В Крыму на заседании Совета Оборона СССР под председательством Л.И. Брежнева одобрены предложения КБ «Южное» по модернизации стратегических ракетных комплексов Р-36 и УР-100, представленные М.К. Янгелем и поддержанные директором ЦНИИмаша Ю.А. Можориным и председателем ВПК Л.В. Смирновым
- 2 сентября** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР задана разработка ракетного комплекса Р-36М (15А14)
- 6 октября** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР прекращена разработка ракетного комплекса РТ-20П (8К99)
- 14 октября** Ракетой-носителем «Космос» (11К63) выведен на орбиту КА «Интер-Космос-1» (ДС УЗ ИК-1) разработки КБ «Южное», положивший начало практической реализации международной программы «Интеркосмос»

1970 год

- 2 января** Постановлением правительства КБ «Южное» поручена разработка ракеты-носителя «Циклон-3» (11К68) на базе РН 11К69 и ступени С5М
- Апрель** КБ «Южное» и ЮМЗ посетила комиссия во главе с председателем ВПК Л.В. Смирновым для ознакомления с состоянием работ по новым комплексам Р-36М (15А14), МР-УР100 (15А15) и принятия решений по их дальнейшей разработке
- 14 июня** Л.В. Смирнов избран депутатом Верховного Совета СССР 8-го созыва
- 19 августа** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР КБ «Южное» задана разработка легкого ракетного комплекса МР-УР100
- Сентябрь** Постановлением Совета Министров СССР заместителем председателя ВПК назначен генерал-майор инженерно-технической службы Б.А. Комиссаров
- 26 октября** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров ракета Р-36 (8К67П) с разделяющейся головной частью 8Ф676 принята на вооружение
- 24 ноября** На НИИП-5 проведен первый успешный запуск блока Е на околоземную орбиту ракетой-носителем «Союз» (11А511)

1971 год

- 30 марта – 9 апреля** Л.В. Смирнов принял участие в работе XXIV съезда КПСС и был избран членом Центрального Комитета
- Июнь** На космодроме Байконур аварийным исходом завершился третий пуск ракетно-космического комплекса Н1-Л3
- Сентябрь** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР КБ «Южное» поручено оказание технической помощи Индии в создании собственных искусственных спутников Земли
- 25 октября** В день своего 60-летия скоропостижно скончался начальник и Главный конструктор КБ «Южное» Михаил Кузьмич Янгель. Л.В. Смирнов назначен председателем правительственной комиссии по организации похорон М.К. Янгеля

29 октября	Начальником и Главным конструктором КБ «Южное» назначен Владимир Федорович Уткин
6 ноября	Л.В. Смирнов за заслуги в деле создания специальной техники награжден четвертым орденом Ленина
Декабрь	На космодроме Байконур аварийным исходом завершился четвертый пуск ракетно-космического комплекса Н1-Л3
1972 год	
Май	В Москве, в рамках визита в СССР Президента США Ричарда Никсона, завершены советско-американские переговоры о разрядке международной напряженности и подписаны Договор о противоракетной обороне (ПРО) и Соглашение об ограничении стратегических вооружений (ОСВ-1). На церемонии подписания документов присутствовал Л.В. Смирнов
Декабрь	На НИИП-5 начаты ЛКИ ракетного комплекса МР-УР100 (15А15)
1973 год	
21 января	На НИИП-5 начаты ЛКИ ракетного комплекса Р-36М (15А14) – проведен первый пуск из ШПУ по минометной схеме старта тяжелой жидкостной ракеты
Июнь	Л.В. Смирнов направлен во Францию для работы в составе франко-советской комиссии по расследованию причин катастрофы авиалайнера Ту-144, выполнявшего полет в рамках программы авиасалона в Ле Бурже под Парижем
1974 год	
22 мая	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ЦКБЭМ (бывшее ОКБ-1) и НПО «Энергомаш» (бывшее ОКБ-456) объединены в одно предприятие – Научно-производственное объединение «Энергия». Генеральным конструктором НПО «Энергия» назначен В.П. Глушко
Май	Приказом Генерального конструктора НПО «Энергия» В.П. Глушко приостановлены работы по комплексу Н1-Л3
16 июня	Л.В. Смирнов избран депутатом Верховного Совета СССР 9-го созыва
1975 год	
19 апреля	С космодрома Капустин Яр ракетой-носителем «Космос-3М» (11К65М) выведен на орбиту первый индийский спутник «Ариабата», созданный при научно-техническом содействии КБ «Южное»
26 мая	Постановлением Совета Министров СССР космический ракетный комплекс «Циклон-2» (11К69) принят в штатную эксплуатацию в составе системы УС-А
30 декабря	Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс Р-36М (15А14) принят на вооружение Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс МР-УР100 (15А15) принят на вооружение

1976 год

- Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР принято решение о создании многоцветной космической системы «Энергия-Буран» и прекращении работ по РКК Н1-Л3
- 24 февраля - 5 марта** Л.В. Смирнов принял участие в работе XXV съезда КПСС и был избран членом Центрального Комитета
- 8 марта** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР член Политбюро ЦК КПСС Д.Ф. Устинов назначен министром обороны СССР
- 16 марта** Постановлением Совета Министров СССР КБ «Южное» поручена разработка универсального космического ракетного комплекса 11К77 «Зенит» на низкокипящих компонентах топлива
- 15 апреля** Л.В. Смирнов за заслуги в деле создания специальной техники и в связи с 60-летием награжден пятым орденом Ленина
- 16 апреля** В день своего 60-летнего юбилея Л.В. Смирнов в рамках рабочего визита в столицу Украины посетил Киевский радиозавод
- 12 августа** Указом Президиума Верховного Совета СССР за создание ракетных комплексов Р-36М (15А14) и МР-УР100 (15А15) Южный машиностроительный завод и КБ «Южное» награждены орденами Октябрьской Революции
- 16 августа** Постановлением Совета Министров СССР КБ «Южное» поручена разработка ракетного комплекса Р-36М УТТХ (15А18)
- Постановлением Совета Министров СССР КБ «Южное» поручена разработка ракетного комплекса МР-УР100 УТТХ (15А16)

1977 год

- 24 июня** На космодроме Плесецк начаты ЛКИ ракеты-носителя «Циклон-3» (11К68)

1979 год

- 4 марта** Л.В. Смирнов избран депутатом Верховного Совета СССР 10-го созыва
- 7 июня** С космодрома Капустин Яр ракетой-носителем «Космос-3М» (11К65М) выведен на орбиту второй индийский спутник «Бхаскара», созданный при научно-техническом содействии КБ «Южное»

1980 год

- 11 января** Постановлением Совета Министров СССР космический ракетный комплекс «Циклон-3» (11К68) принят в эксплуатацию в составе системы «Целина-Д»
- Март** Л.В. Смирнов возглавил Государственную комиссию по расследованию причин катастрофы при подготовке к старту ракеты «Восток-2М» (Р-7) на полигоне Плесецк

- 17 декабря** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс Р-36М УТТХ (15А18) принят на вооружение
- Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс МР-УР100 УТТХ (15А16) принят на вооружение

1981 год

- 23 февраля - 3 марта** Л.В. Смирнов принял участие в работе XXVI съезда КПСС и был избран членом Центрального Комитета
- 20 октября** С космодрома Капустин Яр ракетой-носителем «Космос-3М» (11К65М) выведен на орбиту третий индийский спутник «Бхаскара-2», созданный при научно-техническом содействии КБ «Южное»

1982 год

- 9 января** Указом Президиума Верховного Совета СССР заместителю председателя ВПК Б.А. Комиссарову присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот»
- Январь** Приказом министра общего машиностроения СССР первым заместителем Генерального конструктора НПО «Энергия» – Главным конструктором многоразовой транспортной космической системы «Энергия-Буран» назначен Б.И. Губанов
- 14 февраля** Приказом министра общего машиностроения СССР первым заместителем начальника и Генерального конструктора КБ «Южное» назначен Л.Д. Кучма
- 6 октября** Указом Президиума Верховного Совета СССР заместитель председателя Совета Министров СССР по оборонным отраслям промышленности – председатель Комиссии Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам Л.В. Смирнов награжден второй золотой медалью «Серп и Молот»

1983 год

- 9 августа** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР КБ «Южное» поручена разработка ракетного комплекса РТ-23 УТТХ «Молодец» с единой ракетой и тремя вариантами базирования
- Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР КБ «Южное» поручена разработка ракетного комплекса Р-36М2 «Воевода» (15А18М)

1984 год

- 4 марта** Л.В. Смирнов избран депутатом Верховного Совета СССР 11-го созыва
- 20 декабря** Умер Дмитрий Федорович Устинов – маршал Советского Союза, министр обороны СССР, член Политбюро ЦК КПСС

1985 год

- 27 февраля** На НИИП-53 начаты ЛКИ боевого железнодорожного ракетного комплекса РТ-23 УТТХ «Молодец» с ракетой 15Ж61
- 13 апреля** Успешный первый пуск ракеты-носителя «Зенит» (11К77) на космодроме Байконур
- 3 августа** В г. Кузнецке Пензенской области открыт бронзовый бюст дважды Героя Социалистического Труда Л.В. Смирнова. Бюст установлен у здания школы, в которой учился Л.В. Смирнов
- 15 ноября** Л.В. Смирнов освобожден от занимаемых должностей заместителя председателя Совета Министров СССР и председателя ВПК в связи с уходом на пенсию
- Ноябрь** Комиссия Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам (ВПК) преобразована в Государственную комиссию Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам. Председателем комиссии назначен Ю.Д. Маслюков

1986 год

- 28 января** На 73-м году жизни умерла жена Л.В. Смирнова – Галина Николаевна Сильвестрова
- 20 февраля** Ракетой-носителем «Протон» с космодрома Байконур запущена орбитальная станция «Мир»
- 31 июля** На НИИП-53 начаты ЛКИ ракетного комплекса РТ-23 УТТХ «Молодец» стационарного базирования с ракетой 15Ж60

1987 год

- 15 мая** На космодроме Байконур проведен успешный пуск РН «Энергия» (11К25) разработки НПО «Энергия» Генерального конструктора В.П. Глушко
- Лето** Л.В. Смирнов по своей инициативе во время нескольких бесед с журналистом В.П. Платоновым впервые подробно рассказал о годах работы директором ракетного завода №586 в г. Днепропетровске
- Декабрь** Город Днепропетровск открыт для посещения иностранными гражданами

1988 год

- 11 августа** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР ракетный комплекс Р-36М2 «Воевода» (15А18М) принят на вооружение
- 15 ноября** На космодроме Байконур РН «Энергия» (11К25) запущен беспилотный космический корабль «Буран» (11Ф36) разработки НПО «Молния» Главного конструктора Г.Е. Лозино-Лозинского
- 1 декабря** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР космическая система радиотехнического наблюдения с ракетным комплексом «Зенит-2» (11К77) и космическим аппаратом «Целина-2» принята на вооружение

1989 год

- 10 января** На 81-м году жизни умер Валентин Петрович Глушко – Генеральный конструктор НПО «Энергия»
- 28 ноября** Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР боевой железнодорожный ракетный комплекс РТ-23 УТТХ (15Ж61) принят на вооружение

1990 год

- Май** Л.В. Смирнов дал большое интервью газете «Известия», письменно ответив на вопросы о создании ракетно-ядерного щита СССР, советской лунной программе и освоении комического пространства. Его интервью не было опубликовано в газете «Известия»
- 22 ноября** Постановлением Совета Министров СССР директором Центрального научно-исследовательского института машиностроения (ЦНИИмаш) назначен В.Ф. Уткин
- Декабрь** Советом Министров СССР принята новая оборонная доктрина СССР и Государственная программа конверсии оборонной промышленности

1991 год

- 11 января** Постановлением Совета Министров СССР Генеральным конструктором КБ «Южное» назначен С.Н. Конюхов
- Л.В. Смирнов принят на работу консультантом Генерального директора Центрального НИИ гидравлики и автоматики в Москве (бывшего ЦНИИ-173)
- 12 апреля** В Днепропетровском областном историческом музее открылась выставка «Днепропетровск – космосу». Впервые обнародовано участие КБ «Южное» и Южмаша в создании ракетно-космической техники СССР
- Л.В. Смирнову присвоено звание «Почетный гражданин города Кузнецка»
- 8 декабря** Главами трех государств – России, Украины и Белоруссии – денонсирован Договор от 30 декабря 1922 года об образовании Союза Советских Социалистических Республик. Россия, Украина и Белоруссия стали самостоятельными государствами и образовали Содружество независимых государств (СНГ)

1992 год

- 25 февраля** Указом Президента России Б.Н. Ельцина создано Российское космическое агентство
- 29 февраля** Указом Президента Украины Л.М. Кравчука создано Национальное космическое агентство Украины (НКАУ)

9 марта	Постановлением Кабинета Министров Украины Генеральным директором НКАУ назначен В.П. Горбулин
1993 год	
3 января	В Москве подписан российско-американский договор о дальнейшем сокращении стратегических наступательных вооружений (СНВ-2)
1994 год	
Июнь	КБ «Южное» и Южмашем издана книга В.Н. Паппо-Корыстина, В.П. Платонова и В.А. Пащенко «Днепроровский ракетно-космический центр. Краткий очерк становления и развития», в которой впервые освещена деятельность Л.В. Смирнова на посту директора завода №586 в 1952-1961 гг.
10 июля	Президентом Украины избран Леонид Данилович Кучма – бывший премьер-министр Украины в 1992-1993 гг., Генеральный директор ПО «Южный машиностроительный завод» в 1986-1992 гг.
Июль	Л.В. Смирнов принял участие в праздновании 50-летия Южмаша в г. Днепропетровске
1996 год	
Апрель	В Москве, в здании Министерства оборонной промышленности РФ, торжественно отметили 80-летие Л.В. Смирнова. На юбилее присутствовали многие бывшие крупные руководители: Н.И. Рыжков, О.Д. Бакланов, Ю.Д. Маслюков, И.С. Белоусов, С.А. Афанасьев
1999 год	
9 октября	На 94-м году жизни умер Александр Максимович Макаров – Генеральный директор ПО ЮМЗ в 1961-1986 гг.
29 октября	Президентом Украины на второй пятилетний срок избран Леонид Данилович Кучма
2000 год	
15 февраля	На 77-м году жизни умер Владимир Федорович Уткин – директор ЦНИИмаша в 1991-2000 гг., Генеральный конструктор и начальник КБ «Южное» в 1971-1990 гг.
Июль	Вышла четырехтомная монография Б.И. Губанова «Триумф и трагедия «Энергии». Размышления Главного конструктора», изданная после смерти автора его соратниками в Нижнем Новгороде. В книге отмечен большой вклад председателя ВПК Л.В. Смирнова в координацию работ предприятий СССР по созданию системы «Энергия-Буран» и опубликовано интервью Л.В. Смирнова, подготовленное им в 1990 г. для газеты «Известия»
2001 год	
18 декабря	На 86-м году жизни умер Леонид Васильевич Смирнов. Похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище

2004 год

Март К 50-летию КБ «Южное» вышла книга «Призваны временем» под общей редакцией С.Н. Конюхова. В книге отражен вклад Л.В. Смирнова в становление и развитие завода №586 (Южмаша) и ОКБ-586 (КБ «Южное») в 1952-1961 гг.

2008 год

Июль В Днепропетровске издан двухтомник В.П. Платонова «Южное созвездие» о выдающихся деятелях ракетно-космической отрасли. В томе «Главные и Генеральные» помещен большой очерк «Директор завода №586» о Л.В. Смирнове

Декабрь Издана книга Б.Е. Василенко «Дмитрий Гаврилович Топчий. Рассказ о Генеральном директоре», в которой в ряду знаменательных событий в истории КРЗ описан рабочий визит председателя ВПК Л.В. Смирнова на этот завод в 1976 году

2016 год

10 апреля В городе Кузнецке Пензенской области России прошли торжественные мероприятия, посвященные 100-летию со дня рождения Л.В. Смирнова

16 апреля Исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося деятеля оборонной и ракетно-космической промышленности СССР Леонида Васильевича Смирнова

Апрель К 100-летию со дня рождения Л.В. Смирнова в России издана книга-альбом «Леонид Васильевич Смирнов – председатель ВПК СССР» (Издательство РМП, г. Ярославль)

Октябрь В городе Днепре, в рамках научных чтений «Днепровская орбита-2016», прошел круглый стол «Имя. Судьба. Эпоха», посвященный 100-летию со дня рождения Леонида Васильевича Смирнова

Ноябрь К 100-летию со дня рождения Л.В. Смирнова в Украине завершена подготовка к изданию книги «Смирнов. У истоков ракетостроения» (Издательство «Спейс-Информ», г. Киев)

Список использованной литературы

1. Академик С.П. Королев. Ученый. Инженер. Человек. Творческий портрет по воспоминаниям современников / Отв. ред. А.Ю. Ишлинский. – М.: Наука, 1986. – 520 с.
2. Андреев Л.В., Конюхов С.Н. Янгель. Уроки и наследие. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2001. – 522 с.
3. Будник. Дело всей жизни / Под ред. А.В. Дегтярева. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2013. – 560 с.
4. Василенко Б.Е. Хождение в ракетную технику. Записки главного инженера. – К.: Новый друк, 2004. – 384 с.
5. Василенко Б.Е. Дмитрий Гаврилович Топчий. Рассказ о Генеральном директоре. – Днепропетровск: Верба, 2008. – 416 с.
6. Голованов Я.К. Королев: факты и мифы (в 2-х томах). – М.: Фонд «Русские витязи», 2007.
7. Головное КБ фирмы Янгеля. История. Достижения. Люди / Под общ. ред. А.Н. Мащенко. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2010. – 672 с.
8. Гончар А.С. Звездные часы ракетной техники. Воспоминания. – Харьков: Факт, 2008. – 400 с.
9. Грачев Виктор Васильевич – главный испытатель ракет КБ «Южное» / Под ред. А.В. Агаркова. – Днепропетровск: КБ «Южное», 2013. – 160 с.
10. Губанов Б.И. Триумф и трагедия «Энергии». Размышления Главного конструктора (в 4-х томах). – Нижний Новгород: НИЭР, 2000.
11. Губарев В.С. Южный старт – М.: Некос, 1998. – 400 с.
12. Губарев В.С. Ракетный щит империи – М.: Алгоритм, Эксмо, 2006. – 400 с.
13. Дороги в космос: Воспоминания ветеранов ракетно-космической техники (в 2-х томах). – М.: МАИ, 1992.
14. Железняков А.Б. Тайны ракетных катастроф (Плата за прорыв в космос). – М.: Эксмо, Яуза, 2004. – 544 с.
15. Железняков А.Б. «Сатана» и «Воевода». Самое грозное ядерное оружие мира. – М.: Яуза, 2016. – 128 с.
16. Задача особой государственной важности. Из истории создания ракетно-ядерного оружия и Ракетных войск стратегического назначения (1945-1959 гг.) / Сост.: В.И. Ивкин, Г.А. Сухина. – М.: Роспэн, 2010. – 1207 с.
17. Избранные работы академика В.П. Глушко в 3-х томах. – М.: НПО «Энергомаш», 2008.
18. История развития отечественного ракетостроения / Науч. ред. И.В. Бармин; Сост. М.А. Первов. – М.: Столичная энциклопедия, 2014. – 920 с.
19. Как это было... Очерки истории отдела главного технолога Южного машиностроительного завода / Ред.: В. Климов, Г. Новиков, В. Туров. – Днепропетровск: ГП «ПО Южный машиностроительный завод им. А.М. Макарова», 2005. – 318 с.
20. Карпенко А.В., Уткин А.Ф., Попов А.Д. Отечественные стратегические ракетные комплексы: Справочник / Под ред. В.Ф. Уткина, Ю.С. Соломонова, Г.А. Ефремова. – СПб: Невский бастион, 1999. – 288 с.

21. Качур П.И., Глушко А.В. Валентин Глушко. Конструктор ракетных двигателей и космических систем. – СПб: Политехника, 2008. – 760 с.
22. Конструкторское бюро «Южное». Люди и ракеты. Фотоальбом / Авт.-сост.: Н.А. Митрахов, В.Д. Ткаченко, Н.И. Зарубин. Под общ. ред. А.В. Дегтярева. – Днепропетровск: ГП «КБ «Южное» им. М.К. Янгеля», 2014. – 448 с.
23. Копейко В.И. Портрет без ретуши. К 100-летию А.М. Макарова: Воспоминания. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2006. – 496 с.
24. Космонавтика и ракетостроение. Биографическая энциклопедия. – М.: Столичная энциклопедия, 2006. – 896 с.
25. Кузнецкий М.И. Королев и труженики Байконура. – Краснознаменск: РИД «Влади», 2006. – 248 с.
26. Кузнецов Е.І., Мітрахов М.О. Україна космічна. Фотоальбом Національного космічного агентства України. – К.: Спейс-Інформ, 2008. – 336 с.
27. Леонид Васильевич Смирнов – председатель ВПК СССР. К 100-летию со дня рождения / Авторы-сост.: М. Лукичев, Н. Шаульская. – РМП, 2016. – 264 с.
28. Летопись космической эры. 1960 год / Авторы-сост.: А.Б. Железняков, В.Н. Куприянов, В.В. Лебедев, Т.В. Прыгичев. – СПб: Система, 2003. – 276 с.
29. Макаров – патриарх ракетостроения. Сборник воспоминаний о Генеральном директоре Южмаша А.М. Макарове / Сост.: Б.Е. Василенко, В.И. Копейко, Н.А. Митрахов, В.П. Платонов. Под общ. ред. Ю.С. Алексеева. – К.: Спейс-Информ, 2016. – 648 с.
30. Мітрахов М.О. Видатні діячі ракетно-космічної України. – К.: Спейс-Інформ, 2015. – 172 с.
31. Мы учим ракеты летать. К 50-летию подразделения испытаний и эксплуатации КБ «Южное» / Под ред. А.В. Агаркова. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2012. – 648 с.
32. Нежные письма сурового человека: из архива Мемориального дома-музея академика С.П. Королева / Сост. Л.А. Филина, под ред. Ю.М. Соломко – М.: Робин, 2007. – 384 с.
33. Незабываемый Байконур. Сборник материалов, документов и воспоминаний ветеранов космодрома Байконур / Ред.: В.В. Порошков, В.Е. Гудилин. Под общ. ред. К.В. Герчика. – М.: Техника молодежи, 1998. – 592 с.
34. НПП «Хартрон-Аркас». Хроника дат и событий 1959 – 2012 гг. / Сост. В.И. Котович; Под ред. Ю.М. Златкина. – Харьков: Хартрон-Аркас, 2012. – 260 с.
35. Отечественный военно-промышленный комплекс и его историческое развитие / Под ред. О.Д. Бакланова, О.К. Рогозина. – М.: Общ.-во сохр. лит. наследия, 2013. – 760 с.
36. Паппо-Корыстин В.Н., Платонов В.П., Пашенко В.А. Днепропетровский ракетно-космический центр. – Днепропетровск: ПО ЮМЗ, КБЮ, 1994. – 180 с.
37. Первый ракетно-космический министр С.А. Афанасьев / Авт.-сост. Я.В. Нечеса. – М.: Арт-Полиграфия, 2010. – 192 с.

38. Платонов В.П., Горбулин В.П. Михаил Кузьмич Янгель. – Київ: Наукова думка, 1979. – 120 с.
39. Платонов В.П. Макаров. Художественно-документальная биография. К 100-летию со дня рождения А.М. Макарова. – Днепропетровск: Проспект, 2006. – 304 с.
40. Платонов В.П. Янгель. Орбиты жизни. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2012. – 608 с.
41. Платонов В.П. Южное созвездие. В 2-х книгах. – Днепропетровск: Проспект, 2008.
42. Понамарев Г.П. Байконур. Прыжок в космическую бездну. – К.: КИТ, 2011. – 800 с.
43. Попович П.Р. О времени и о себе. – М.: МАКД, 2010, 416 с.
44. Призваны временем. От противостояния к международному сотрудничеству / Под ред. С.Н. Конюхова. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2009. – 832 с.
45. Развитие ракетно-космической техники в Украине / Ф.П. Санин, Е.А. Джур, Л.Д. Кучма, В.В. Хуторный. – Днепропетровск: ДНУ, 2001. – 392 с.
46. Ракетно-космическая корпорация «Энергия» им. С.П. Королева. 1946-1996 / Под ред. Ю.П. Семенова. – М.: Менонсовполиграф, 1996. – 670 с.
47. Ракетный центр Украины / Науч. конс. В.И. Кукушкин, ред.-сост. А.С. Левенко. – Днепропетровск: Доминанта Принт, 2015. – 100 с.
48. Ракеты и космические аппараты конструкторского бюро «Южное» / Под ред. С.Н. Конюхова. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2004. – 260 с.
49. Сергеев Владимир Григорьевич – Главный конструктор систем управления. К 100-летию со дня рождения / Ред.-сост.: Б.Е. Василенко, Н.А. Митрахов, Ю.А. Кузнецов, В.А. Сирук. Под общ. ред. Н.И. Вахно. – Харьков: ПАО «Хартрон», 2014 – 448 с.
50. Советская военная мощь от Сталина до Горбачева / Под ред. А. В. Минаева. – М.: Военный парад, 1999 – 624 с.
51. Советская космическая инициатива в государственных документах. 1946-1964 гг. / Под ред. Ю.М. Батурина. – М.: РТСофт, 2008. – 416 с.
52. Уткин. Звезды Генерального конструктора / Под ред. А.В. Дегтярева. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2013. – 672 с.
53. Шахов Н.А. И они ковали меч, укрепляя щит Отечества. – М.: Адамант, 2014. – 344 с.
54. Шестьдесят лет в ракетостроении и космонавтике / Авт.-сост.: В.Д. Ткаченко, В.А. Пальков, А.Ю. Тимченко, А.Я. Стеценко; Под общ. ред. А.В. Дегтярева. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2014. – 540 с.
55. Хазанов Б.А. Подвиг одного завода – М.: Воениздат, 1990. – 270 с.
56. Хрущев С.Н. Никита Хрущев: Рождение сверхдержавы. – М.: Время, 2010. – 576 с.
57. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Горячие дни «холодной войны». – М.: РТСофт, 2007. – 768 с.
58. Янгель. Жизнь, отданная Родине / Под общ. ред. А.В. Дегтярева. – Днепропетровск: Арт-Пресс, 2011. – 392 с.

Науково-популярне видання

СМІРНОВ. Біля витоків ракетобудування
До 100-річчя від дня народження Л.В. Смірнова

За загальною редакцією академіка НАН України О.В. Дегтярева
Упорядники: М.О. Мітрахов, В.П. Платонов, А.Я. Стеценко, В.Д. Ткаченко

Підготовлено в рамках виконання Генеральної угоди про співробітництво між НАН України та ДП «КБ «Південне» від 10.10.2012 р. за напрямом «Історія створення ракетно-космічної техніки»

Редагування: В.П. Савченко
Набір текстів: Г.В. Кузьмова, Л.В. Пашук, І.В. Сучкова
Обробка фото: О.М. Бобровицький
Підбір документів: М.О. Мітрахов, В.П. Платонов, О.В. Плохих
Макетування та верстка – О.Г. Мохнатко

Фото, документи та інформаційні матеріали:
ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля»,
ДП «ВО «Південний машинобудівний завод ім. О.М. Макарова»,
ТОВ «Спейс-Інформ», авторів статей

Замовник видання – ДП «КБ «Південне» ім. М.К. Янгеля»
49008, м. Дніпро, вул. Криворізька, 3
Тел.: (056) 2420022, факс: (056) 7700125

Видавництво – ТОВ «Спейс-Інформ»
Свідоцтво про внесення до державного реєстру – серія ДК №4790 від 18.11.2014 р.
04050, м. Київ, вул. Мельникова, 12
Тел.: (044) 2540140, факс: (044) 2540242
www.space.com.ua

Друкарня – ТОВ «Скімп»
Свідоцтво про внесення до державного реєстру – серія А01 №376992 від 14.10.2010 р.
03037, м. Київ, вул. М. Кривоноса, 2А, корп. 2, оф. 801
Тел./факс: (044) 2493458

Підписано до друку 18.11.2016 р.
Формат 165x235 мм.
Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 37
Тираж 1000 прим. Замовлення № 9716

ISBN 978-966-97460-6-1



ЮЖНОЕ

© ГП «КБ «Южное» им. М.К. Янгеля, 2016
www.yuzhnoye.com



© «Спейс-Информ». Оригинал-макет, 2016
www.space.com.ua