

Развитие космонавтики в России, как правило, основывается на перспективном десятилетнем плане, сейчас это Федеральная космическая программа (ФКП) на 2016–2025 годы, финансируемая из бюджета Российской Федерации [1]. ФКП – документ для служебного пользования, обычный человек напрямую ознакомиться с ним не может, гражданам доступно лишь общее описание на сайте госкорпорации Роскосмос [2] и обзоры в СМИ, которым документ был предоставлен.

К сожалению, у Роскосмоса нет традиции официальных пресс-релизов о состоянии проектов, как, например, у NASA. Ориентироваться можно разве что на интервью руководителя госкорпорации Игоря Анатольевича Комарова [3].

Не имея четкого представления о планах государства, сложно понять, насколько происходящее соответствует этим планам, однако тот, кто внимательно следит за новостями, всё же не может не удивиться целому ряду событий в первой половине 2017 года.

После того, как указом президента РФ № 666 в конце 2015 года было ликвидировано Федеральное космическое агентство [4] и ему на смену пришла госкорпорация Роскосмос (а с ней и совершенно новые люди, не связанные до этого с космической техникой), подход к космической программе изменился. Несомненно, это связано и с сокращением финансирования, выделяемого на космическую деятельность. Теперь, когда нет возможности решать сложные вопросы дополнительными средствами из бюджета, Роскосмос стал применять быстрые, порой неожиданные оперативные меры, не свойственные предыдущим руководителям. Иногда всё происходит так стремительно, что напоминает чехарду.

Вот три ярких примера.

Первый: в августе 2016 года Роскосмос объявил, что для экономии средств и повышения эффективности пилотируемой программы в 2017 году планируется сократить численность экипажа российской сегмента Международной космической станции с трех человек до двух [5]. Была идея на освободившееся место брать туристов. Но в итоге освободившиеся места позволили отдать 0,5 млрд долл. долга РКК «Энергия» им. С. П. Королёва компании «Боинг» за содержание космодрома «Морской старт». Россия уступила американцам пять мест своих национальных космонавтов в кораблях «Союз», а компания «Боинг» продала эти места NASA, заинтересованному в повышении научной отдачи от американского сегмента МКС. Эта рокировка также позволила остаться астронавту Пегги Уитсон дополнительно на три месяца на борту станции и стать американским рекордсменом по суммарному пребыванию в космосе (и абсолютным рекордсменом среди женщин по непрерывному пребыванию на орбите – девять месяцев). Неясно, правда, почему Россия для исправления ошибок менеджмента пожертвовала своими национальными интересами в космосе и судьбами космонавтов...

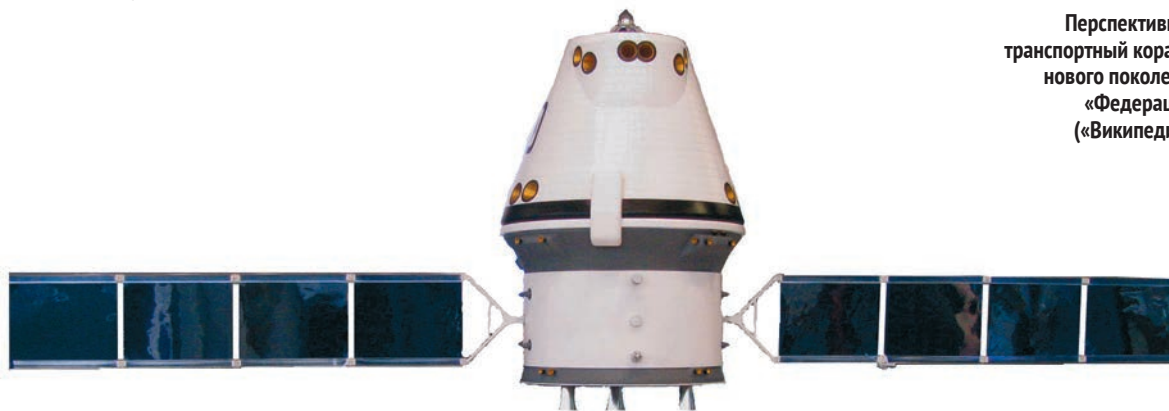
Восстановить экипаж до трех человек в основном экипаже Роскосмос планировал после старта и стыковки к МКС усовершенствованного Многоцелевого лабораторного модуля (МЛМ-У) «Наука», что планировалось на конец 2017 – начало 2018 года. Однако весной стало ясно, что проблема загрязнения металлической стружкой клапанов и магистралей пневмогидравлической системы двигательной установки и топливных баков модуля намного серьезнее, чем думали ранее, когда был отложен старт в конце 2013 года. Изготовить новые баки оказалось невозможно в приемлемое время, так как производитель МЛМ Космический центр им. М. В. Хруничева утратил необходимые технологии, поэтому была разработана специальная методика по очистке емкостей с сильфонами, которые для этого придется



Александр Хохлов

Чехарда Роскосмоса

Александр Хохлов,
популяризатор космонавтики, член Северо-Западной организации Федерации космонавтики РФ



Перспективный транспортный корабль нового поколения «Федерация» («Википедия»)

разрезать, а потом заварить. Старт модуля к МКС, соответственно, перенесли на конец 2018 года [6].

Эти изменения привели к чехарде в назначении экипажей кораблей «Союз» в 2017 году. Космонавтов и астронавтов перетасовали, отодвинулись даты стартов с Байконура. Впервые дублиры сразу переходят в статус основного экипажа и летят следом. Таких резких изменений не было за всю историю программы МКС, не считая момента трагической гибели шаттла «Колумбия» в 2003 году.

Второй: уже восьмой год идет проектирование российского «перспективного транспортного корабля нового поколения» ПТК НП «Федерация», предназначенного для полетов космонавтов к Луне. Примечательно даже

реплачивать, Роскосмос в 2011 году решил закрыть проект «Русь» и создать пилотируемую модификацию РН «Ангара-5П». На новом российском космодроме Восточный запланировали два стартовых стола для семейства РН «Ангара». Это позволило бы к концу 2020-х годов двумя пусками тяжелых ракет вывести и собрать на орбите пилотируемый комплекс для облета Луны (без посадки на наш естественный спутник). По этому плану Россия двигалась примерно шесть лет, он был записан в ФКП. 31 марта этого года в Москве состоялось заседание экспертного совета коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, на ней общая стратегия была подтверждена [7].

Но внезапно, после прошедшего 22 мая в Сочи совещания по развитию космической отрасли с президентом В. В. Путиным, появились новости, что планы вновь меняются.

Проект модификации РН «Ангара-5П» был закрыт, создание на Восточном инфраструктуре для пилотируемых полетов сдвинули на гораздо более позднее вре-

мя. Роскосмос принял решение создать за пять лет новую среднюю ракету «Союз-5» усилиями РКК «Энергия» и Ракетно-космического центра «Прогресс». Беспилотный испытательный старт ПТК НП «Федерация» перенесли с 2021 года с космодрома Восточный на 2022 год с Байконура. Интересно, что пуски перспективного космического корабля планируется делать с нового стартового стола, который за свои деньги должен построить Казахстан в рамках совместного с Россией проекта «Байтерек». Затем, уже в следующем десятилетнем периоде, на космодроме Восточный начнется строительство стартового стола для сверхтяжелой ракеты, которую создадут РКК «Энергия» и РКЦ «Прогресс» на базе модулей ракеты «Союз-5» [8].

Почему произошло такое резкое изменение курса? Причин несколько. Центр им. М. В. Хруничева с 2014 года находится под болезненным реформированием, что по замыслу Роскосмоса должно было вывести предприятие из кризиса, но при этом сократить его территорию на 80% в Москве (!!!) и на 50% в Омске [9]. Так или иначе, поставленная задача по началу серийного производства РН «Ангара» в Омске не была выполнена, а летные испытания сорваны. Директор А. В. Калиновский покинул в конце июня свой пост, перейдя на работу в Роскосмос.

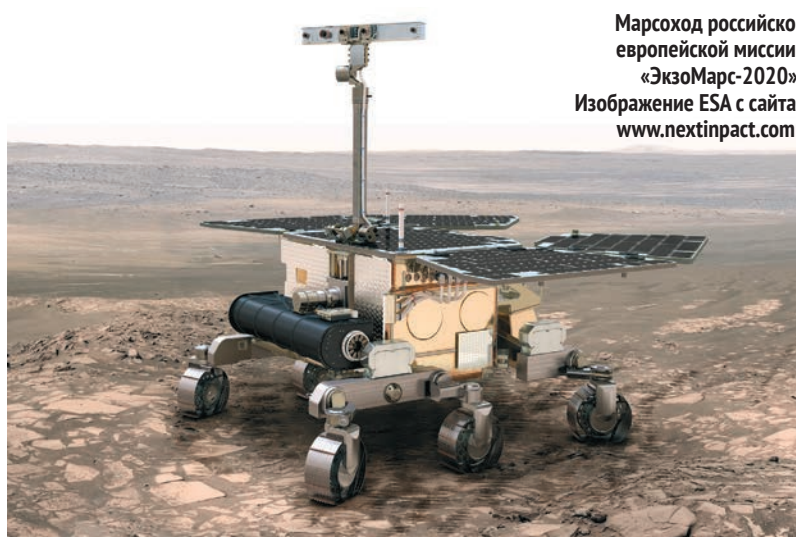


не то, что срок его создания уже превышает время, потраченное США в 1960-е годы для подготовки первой высадки человека на Луну, а то, как Роскосмос выбирает ракету-носитель для этого корабля. Изначально ПТК НП планировался с ракетой «Русь», которую должен был создать Ракетно-космический центр «Прогресс» в Самаре. Но в это время Государственный космический научно-производственный центр им. М. В. Хруничева разработывал новую российскую тяжелую ракету-носитель «Ангара». Чтобы не пе-

Многоцелевой лабораторный модуль «Наука». Эскиз («Википедия») и фото с сайта www.energia.ru



Марсоход российско-европейской миссии «ЭкзоМарс-2020» Изображение ESA с сайта www.nextinpact.com



Неудачи ЦиХа использовала РКК «Энергия», сумевшая поймать сразу двух зайцев: средняя ракета «Союз-5» не только послужит для испытания ПТК НП «Федерация» на низкой околоземной орбите, но и станет рабочей ракетой-носителем для плавучего космодрома «Морской старт», который купила у РКК компания S7 Group в конце 2016 года. Ранее для пусков использовалась украинско-российская ракета «Зенит», но ее производство остановилось из-за кризиса в отношениях между двумя странами. Другая причина – сокращение финансирования целевой программы «Развитие космодромов на период 2017–2025 годов». Вместо двух стартовых столов для «Ангара» на Восточном было решено

делать один. Это закрыло для России возможность пилотируемых полетов к Луне в ближайшее десятилетие. Поэтому теперь планируется сделать стартовый стол для сверхтяжелой ракеты, но позже, когда деньги могут наконец-то появиться.

Третий: госкорпорация Роскосмос работает в рамках обновленных законов Российской Федерации, которые накладывают определенные ограничения на контрактно-договорные дела. В СМИ прокатилась волна новостей о судебных исках Роскосмоса к своим подрядчикам за невыполнение работ или за задержку их сроков [10]. Если раньше во главу угла ставились сами космические изделия и Роскосмос продлевал сроки при должном техническом обосновании, то теперь почти всё решается формально через суд.

Проблема в том, что у организаций, создающих космические приборы и ракетную технику, не хватает ресурсов на судебную защиту, а договоры с Роскосмосом зачастую заключаются с большой задержкой, что затрудняет подключение к работе кооперации и закупку комплектующих и материалов. Отказ же от невыгодных условий приведет к потере финансирования и увольнению сотрудников этих организаций.

Конкурсные требования при заключении контрактов создают лишь дополнительные трудности, ведь изначально в космической отрасли почти все работы проходят по статусу «единственный поставщик». Те зачатки конкуренции внутри России, что все-таки возникали, почти полностью ликвидированы самой структурой госкорпорации Роскосмос и ее усилиями по специализации предприятий. К примеру, центр им. М. В. Хруничева ранее занимался созданием модулей пилотируемых станций и спутников связи, но в 2014 году было принято решение свернуть почти все направления, кроме проектирования и изготовления ракет-носителей и разгонных блоков.

С затягиванием заключения договоров Роскосмосом показательны опасения Совета РАН по космосу [11] по поводу задержки заключения договорных отношений с подрядчиком работы по обеспечению планетарной защиты российско-европейской миссии «ЭкзоМарс-2020» (предотвращение заражения Марса земными микроорганизмами), что может сорвать сроки старта космического аппарата.

Как мы видим, многие проблемы нашей космонавтики начинаются с верхнего уровня управления и связаны с отсутствием обоснованного подробного долгосрочного планирования и с неэффективными «правилами игры», тормозящими реальную работу по разработке и изготовлению ракетно-космической техники.

1. <http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2016/443>

2. www.roscosmos.ru/22347

3. www.bfm.ru/news/358537

4. <http://kremlin.ru/acts/bank/40336>

5. Хохлов А. Пилотируемая программа МКС: грядут изменения? // ТрВ-Наука № 211 от 23 августа 2016 года.

<http://trv-science.ru/2016/08/23/pilotiruemyaya-programma-iss-gryadut-izmeneniya>

6. Красильников А. Когда же запустят модуль «Наука»? // «Новости космонавтики» № 6, 2017, с. 21.

7. Афанасьев И. Стратегия-2030 // «Новости космонавтики» № 5, 2017, с. 6–9.

8. <http://kosmolenta.com/index.php/1070-2071-06-21-solntsev>

9. <http://tass.ru/opinions/interviews/4317518>

10. <https://snob.ru/selected/entry/110918>

11. <http://tass.ru/kosmos/4264784>