

Хроника выходов в открытый космос					
<i>№</i>	<i>Участники</i>	<i>Скафандр</i>	<i>Корабль, станция</i>	<i>Дата и время</i>	<i>Длительность</i>
1 (1)	Леонов	Беркут	Восход-2	18.03.1965 08:33 – 08:49	0:16 [1]
	Первый выход в открытый космос, исследование возможности пребывания и работы человека в открытом космосе, испытание скафандра «Беркут»				
2 (1)	Уайт МакДивитт	G4C №8 G4C №3	Джемини-4	03.06.1965 19:34 – 20:10	0:36 [1]
	Первый выход в открытый космос астронавта США, испытание скафандра G4C и ручного реактивного устройства маневрирования ННМУ				
3 (2)	Сернан Стаффорд	G4C №32 G4C №17	Джемини-9	05.06.1966 15:02 – 17:09	2:07 [1]
	Из-за запотевания стекла гермошлема скафандра не удалось испытать установку перемещения астронавта АМУ				
4 (3)	Коллинз* Янг	G4C №36 G4C №19	Джемини-10	19.07.1966 21:44 – 22:33	0:49 [1]
	Фотосъемка ультрафиолетовой камерой участка Млечного пути от беты Южного Креста до гаммы Парусов				
5 (4)	Коллинз Янг	G4C №36 G4C №19	Джемини-10	20.07.1966 23:01 – 23:40	0:39 [1]
	Снятие ловушки для микрометеоритов S-12 с корабля «Джемини-10», перелет к мишени GATV-5003 с использованием ручного реактивного устройства маневрирования ННМУ и снятие с нее ловушки для микрометеоритов S-10				
–	Янг Коллинз	G4C №19 G4C №36	Джемини-10	21.07.1966 00:53 – 00:54	0:01 [1]
	Выбрасывание ненужного оборудования и мусора из корабля «Джемини-10»				
6 (5)	Гордон Конрад	G4C №40 G4C №39	Джемини-11	13.09.1966 14:44 – 15:17	0:33 [1]
	Снятие укладки с ядерными эмульсиями, соединение тросом корабля «Джемини-11» и мишени GATV-5006				
–	Конрад Гордон	G4C №39 G4C №40	Джемини-11	13.09.1966 16:19 – 16:21	0:02 [1]
	Выбрасывание ненужного оборудования и мусора из корабля «Джемини-11»				
7 (6)	Гордон* Конрад	G4C №40 G4C №39	Джемини-11	14.09.1966 12:49 – 14:57	2:08 [1]
	Ультрафиолетовая съемка звезд и наземных объектов				
8 (7)	Олдрин* Ловелл	G4C №42 G4C №41	Джемини-12	12.11.1966 16:16 – 18:45	2:29 [1]
	Ультрафиолетовая съемка звезд, снятие ловушки для микрометеоритов и двух стеклянных панелей для исследования загрязнения иллюминаторов				
9 (8)	Олдрин Ловелл	G4C №42 G4C №41	Джемини-12	13.11.1966 15:35 – 17:41	2:06 [1]
	Соединение тросом корабля «Джемини-12» и мишени GATV-5001R, активация ловушки для микрометеоритов S-10 на мишени, отработка серии элементарных операций, расстыковка и стыковка электро- и гидроразъемов и работа безмоментным ключом				
10 (9)	Олдрин* Ловелл	G4C №42 G4C №41	Джемини-12	14.11.1966 14:53 – 15:48	0:55 [1]
	Выбрасывание ненужного мусора, фотографирование звезд и восхода Солнца				
11 (2)	Хрунов Елисеев	Ястреб Ястреб	Союз-5 – Союз-4	16.01.1969 10:55 – 11:48	0:53 [1]
	Первый переход из одного корабля («Союз-5») в другой («Союз-4») через открытый космос, испытание скафандра «Ястреб»				
12 (10)	Швейкарт МакДивитт*	A7L №15 A7L №20	ЛМ Аполлон-9	06.03.1969 16:41 – 17:53	1:12 [2]
	Выход из лунного модуля для испытания лунного скафандра A7L, снятия образцов и фотографирования Скотта				
	Скотт Д.*	A7L №19	КМ Аполлон-9	16:57 – 18:01	1:04 [2]
	Выход из командного модуля для снятия образцов и фотографирования Швейкарта				

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
13 (11)	Армстронг	A7L №56	ЛМ Аполлон-11	21.07.1969	2:47 [2]
	Олдрин	A7L №77		02:28 – 05:15	
	Первый выход на лунную поверхность: в районе Моря Спокойствия установлены флаг, ловушка солнечного ветра, сейсмометр и лазерный уголкового отражатель, собрано 21.55 кг образцов лунного грунта				
–	Армстронг	A7L №56	ЛМ Аполлон-11	21.07.1969	0:09 [2]
	Олдрин	A7L №77		07:40 – 07:49	
	Выбрасывание «ранцев» системы жизнеобеспечения скафандров и другого ненужного оборудования				
14 (12)	Конрад	A7L №65	ЛМ Аполлон-12	19.11.1969	4:01 [2]
	Бин	A7L №67		11:30 – 15:31	
	Второй выход на лунную поверхность: в районе Океана Бурь установлены зонтичная антенна S-диапазона, флаг, ловушка солнечного ветра и комплект научного оборудования ALSEP №1, собрано 16.7 кг образцов лунного грунта				
15 (13)	Конрад	A7L №65	ЛМ Аполлон-12	20.11.1969	3:54 [2]
	Бин	A7L №67		03:52 – 07:46	
	Третий выход на лунную поверхность: поход к автоматической станции «Сервейор-3» в районе Океана Бурь для демонтажа телекамеры и ковша, собрано 17.6 кг образцов лунного грунта				
–	Конрад	A7L №65	ЛМ Аполлон-12	20.11.1969	[2]
	Бин	A7L №67			
	Выбрасывание «ранцев» системы жизнеобеспечения скафандров и другого ненужного оборудования				
16 (14)	Шепард	A7L №90	ЛМ Аполлон-14	05.02.1971	4:48 [2]
	Митчелл	A7L №73		14:42 – 19:30	
	Четвертый выход на лунную поверхность: в районе Фра Мауро установлены зонтичная антенна S-диапазона, ловушка солнечного ветра, лазерный уголкового отражатель, флаг и комплект научного оборудования ALSEP №3, собрано 20.5 кг образцов лунного грунта				
17 (15)	Шепард	A7L №90	ЛМ Аполлон-14	06.02.1971	4:35 [2]
	Митчелл	A7L №73		08:11 – 12:46	
	Пятый выход на лунную поверхность: поход к кратеру Коун в районе Фра Мауро, поправка антенны комплекта научного оборудования ALSEP №3, игра в гольф, собрано 22.3 кг образцов лунного грунта				
–	Шепард	A7L №90	ЛМ Аполлон-14	06.02.1971	0:10 [2]
	Митчелл	A7L №73		13:22 – 13:32	
	Выбрасывание «ранцев» системы жизнеобеспечения скафандров и другого ненужного оборудования				
18 (16)	Скотт Д.*	A7LB №315	ЛМ Аполлон-15	31.07.1971	0:33 [2]
	Ирвин	A7LB №320		00:17 – 00:50	
	Неполный выход из верхнего люка лунного модуля для обзора и фотографирования окрестностей района Хэдли-Апеннины. Испытание лунного скафандра A7LB				
19 (17)	Скотт Д.	A7LB №315	ЛМ Аполлон-15	31.07.1971	6:33 [2]
	Ирвин	A7LB №320		13:13 – 19:46	
	Шестой выход на лунную поверхность: поездка на лунном ровере к кратерам Элбоу и Святого Георгия в районе Хэдли-Апеннины, установка комплекта научного оборудования ALSEP №4 и ловушки солнечного ветра, собрано 14.5 кг образцов лунного грунта				
20 (18)	Скотт Д.	A7LB №315	ЛМ Аполлон-15	01.08.1971	7:12 [2]
	Ирвин	A7LB №320		11:49 – 19:01	
	Седьмой выход на лунную поверхность: поездка на лунном ровере к кратерам Спур и Дюна в районе Хэдли-Апеннины, установка флага и бурение скважин, собрано 34.9 кг образцов лунного грунта				
21 (19)	Скотт Д.	A7LB №315	ЛМ Аполлон-15	02.08.1971	4:50 [2]
	Ирвин	A7LB №320		08:52 – 13:42	
	Восьмой выход на лунную поверхность: поездка на лунном ровере к борозде Хэдли в районе Хэдли-Апеннины, собрано 27.3 кг образцов лунного грунта				
–	Скотт Д.	A7LB №315	ЛМ Аполлон-15	02.08.1971	[2]
	Ирвин	A7LB №320			
	Выбрасывание «ранцев» системы жизнеобеспечения скафандров и другого ненужного оборудования				
22 (20)	Уорден	A7LB №94	КМ Аполлон-15	05.08.1971	0:39 [2]
	Ирвин*	A7LB №320		15:31 – 16:10	
	Скотт Д.	A7LB №315			
	Выход на трассе Луна – Земля для выемки пленок панорамной и картографической камер из отсека научных инструментов служебного модуля				

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
23 (21)	Янг	A7LB №322	ЛМ Аполлон-16	21.04.1972	7:11 [2]
	Дьюк	A7LB №327		16:48 – 23:59	
Девятый выход на лунную поверхность: в районе Декарт установлены камера-спектрограф крайнего ультрафиолетового излучения, флаг, комплект научного оборудования ALSEP №5 и ловушка солнечного ветра, бурение скважин, поездка на лунном ровере к кратерам Флэг, Плам, Спук и Бастер, собрано 29.9 кг образцов лунного грунта					
24 (22)	Янг	A7LB №322	ЛМ Аполлон-16	22.04.1972	7:23 [2]
	Дьюк	A7LB №327		16:34 – 23:57	
Десятый выход на лунную поверхность: поездка на лунном ровере к Каменной горе в районе Декарт, собрано 29 кг образцов лунного грунта					
25 (23)	Янг	A7LB №322	ЛМ Аполлон-16	23.04.1972	5:40 [2]
	Дьюк	A7LB №327		15:25 – 21:05	
Одиннадцатый выход на лунную поверхность: поездка на лунном ровере к кратеру Северный Луч в районе Декарт, собрано 35.4 кг образцов лунного грунта					
–	Янг	A7LB №322	ЛМ Аполлон-16	23.04.1972	0:05 [2]
	Дьюк	A7LB №327		22:13 – 22:18	
Выбрасывание «ранцев» системы жизнеобеспечения скафандров и другого ненужного оборудования					
26 (24)	Матгингли	A7LB №82	КМ Аполлон-16	25.04.1972	1:24 [2]
	Дьюк*	A7LB №327		20:33 – 21:57	
	Янг	A7LB №322			
Выход на трассе Луна – Земля для выемки пленок панорамной и картографической камер из отсека научных инструментов служебного модуля и проведения микробиологического эксперимента MEED					
27 (25)	Сернан	A7LB №328	ЛМ Аполлон-17	11–12.12.1972	7:12 [2]
	Шмитт	A7LB №329		23:55 – 07:07	
Двенадцатый выход на лунную поверхность: в районе Тавр-Литтров установлены флаг и комплект научного оборудования ALSEP №6, бурение скважин, поездка на лунном ровере к кратеру Стено, собрано 14.3 кг образцов лунного грунта					
28 (26)	Сернан	A7LB №328	ЛМ Аполлон-17	12–13.12.1972	7:37 [2]
	Шмитт	A7LB №329		23:28 – 07:05	
Тринадцатый выход на лунную поверхность: поездка на лунном ровере к Южному горному массиву в районе Тавр-Литтров, кратерам Нансен, Лара, Шорти, Горацио и Камелот, собрано 34.1 кг образцов лунного грунта					
29 (27)	Сернан	A7LB №328	ЛМ Аполлон-17	13–14.12.1972	7:15 [2]
	Шмитт	A7LB №329		22:26 – 05:41	
Четырнадцатый выход на лунную поверхность: поездка на лунном ровере к Северному горному массиву в районе Тавр-Литтров, Скульптурным холмам и кратеру Ван Серж, демонтаж детектора космических лучей, собрано 62 кг образцов лунного грунта					
–	Сернан	A7LB №328	ЛМ Аполлон-17	14.12.1972	0:09 [2]
	Шмитт	A7LB №329		06:44 – 06:53	
Выбрасывание «ранцев» системы жизнеобеспечения и перчаток скафандров					
–	Сернан	A7LB №328	ЛМ Аполлон-17	14.12.1972	0:06 [2]
	Шмитт	A7LB №329		20:55 – 21:01	
Выбрасывание мусора					
30 (28)	Эванс	A7LB №404	КМ Аполлон-17	17.12.1972	1:06 [2]
	Шмитт*	A7LB №329		20:27 – 21:33	
	Сернан	A7LB №328			
Выход на трассе Луна – Земля для выемки пленок панорамной и картографической камер из отсека научных инструментов служебного модуля					
31 (29)	Вейц*	A7LB №616	Аполлон (SL-2)	25–26.05.1973	0:25 [1]
	Конрад	A7LB №614		23:57 – 00:22	
	Кервин	A7LB №615			
Неудачные попытки раскрытия заклинившей панели солнечной батареи №1 станции «Скайлэб» с помощью шеста с крюком					
–	Конрад	A7LB №614	Аполлон (SL-2)	26.05.1973	0:10 [3]
	Кервин	A7LB №615		02:58 – 03:08	
	Вейц	A7LB №616			
Перекоммутация электрической схемы замков стыковочного узла командного модуля «Аполлон» для обеспечения стыковки со станцией «Скайлэб»					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
32 (30)	Конрад	A7LB №614	Скайлэб (SL-2)	07.06.1973	3:23 [1]
	Кервин	A7LB №615		15:25 – 18:48	
Раскрытие заклинившей панели солнечной батареи №1 станции «Скайлэб» с помощью шеста с резаком и троса, замена на блоке АТМ кассеты с пленкой в корональном спектрогелиографе и снятие крышки рентгеновского телескопа					
33 (31)	Вейц	A7LB №616	Скайлэб (SL-2)	19.06.1973	1:36 [1]
	Конрад	A7LB №614		10:57 – 12:33	
Замена кассет с пленкой в телескопах блока АТМ станции «Скайлэб», снятие образцов материалов, удаление кисточкой нитки с диска солнечного коронографа, ремонт реле автомата защиты с помощью молотка					
34 (32)	Гэрриотт	A7LB №633	Скайлэб (SL-3)	06–07.08.1973	6:28 [1]
	Лаусма	A7LB №634		17:32 – 00:00	
Развертывание нового теплозащитного экрана на станции «Скайлэб», замена кассет с пленкой в телескопах блока АТМ, инспекция блоков А и В двигателей на корабле «Аполлон», демонтаж дефектной заслонки спектрогелиометра S055, установка аппаратуры для регистрации микрометеоритов S149					
35 (33)	Гэрриотт	A7LB №633	Скайлэб (SL-3)	24.08.1973	4:30 [1]
	Лаусма	A7LB №634		16:24 – 20:54	
Прокладка кабеля для подключения запасного блока датчиков угловой скорости на станции «Скайлэб», замена кассет с пленкой в телескопах блока АТМ, установка двух образцов теплозащитного покрытия, снятие крышек с двух рентгеновских телескопов, перенос аппаратуры для регистрации микрометеоритов S149					
36 (34)	Гэрриотт	A7LB №633	Скайлэб (SL-3)	22.09.1973	2:41 [1]
	Бин	A7LB №632		11:18 – 13:59	
Замена кассет с пленкой в телескопах блока АТМ на станции «Скайлэб», снятие аппаратуры для регистрации микрометеоритов S149 и одного из двух образцов теплозащитного покрытия, удаление кусочка краски с объектива астрономического прибора					
37 (35)	Поуг	A7LB №628	Скайлэб (SL-4)	22–23.11.1973	6:33 [1]
	Гибсон	A7LB №627		17:44 – 00:17	
Замена кассет с пленкой в телескопах блока АТМ на станции «Скайлэб», открытие крышки телескопа, установка аппаратуры для регистрации микрометеоритов S149, детектора трансураниевых космических лучей S228, оборудования для измерения загрязнений коронографа и образцов теплозащитного покрытия D024, ремонт привода антенны микроволнового радиометра S193, попытки фотографирования земной атмосферы					
38 (36)	Поуг	A7LB №628	Скайлэб (SL-4)	25.12.1973	6:53 [1]
	Карр	A7LB №626		16:55 – 23:48	
Замена кассет с пленкой в телескопах блока АТМ на станции «Скайлэб», фотографирование кометы Когоутека и Солнца, снятие крышки с ультрафиолетового спектрогелиографа S082A и образцов материалов, ремонт рентгеновского телескопа S054					
39 (37)	Гибсон	A7LB №627	Скайлэб (SL-4)	29.12.1973	3:28 [1]
	Карр	A7LB №626		17:30 – 20:58	
Фотографирование кометы Когоутека и Солнца, снятие образца микрометеоритного покрытия шлюзового модуля станции «Скайлэб»					
40 (38)	Гибсон	A7LB №627	Скайлэб (SL-4)	03.02.1974	5:18 [1]
	Карр	A7LB №626		15:20 – 20:38	
Демонтаж кассет с пленкой из телескопов блока АТМ на станции «Скайлэб», установка аппаратуры для регистрации микрометеоритов S149, снятие образцов материалов, фотографирование Солнца и земной атмосферы					
41 (3)	Гречко*	Орлан-Д №34	Салют-6 (ЭО-1)	19.12.1977	1:28 [1]
	Романенко*	Орлан-Д №33		21:36 – 23:04	
Осмотр стыковочного узла на переходном отсеке станции «Салют-6», испытание систем шлюзования и скафандра «Орлан-Д»					
42 (4)	Иванченков	Орлан-Д №34	Салют-6 (ЭО-2)	29.07.1978	2:05 [1]
	Ковалёнок*	Орлан-Д №33		04:00 – 06:05	
Демонтаж прибора системы регистрации микрометеоров, кассет с полимерными и оптическими материалами, блока кассет с биополимерами на станции «Салют-6», установка аппаратуры для регистрации космических лучей, проверка приспособлений для удобства передвижения и фиксации и переносных светильников					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
43 (5)	Рюмин	Орлан-Д №34	Салют-6	15.08.1979	1:23 [1]
	Ляхов	Орлан-Д №33	(ЭО-3)	14:16 – 15:39	
Освобождение стыковочного узла на агрегатном отсеке станции «Салют-6» от зацепившейся антенны космического радиотелескопа КРТ-10 с помощью кусачек и ее отбрасывание шестом, протирка иллюминатора, снятие приборов системы регистрации микрометеоров и панелей с образцами конструкционных, оптических, теплозащитных и полимерных материалов					
44 (6)	Лебедев	Орлан-Д №46	Салют-7	30.07.1982	2:33 [1]
	Березовой*	Орлан-Д №45	(ЭО-1)	02:39 – 05:12	
Снятие прибора системы регистрации микрометеоров и резиновых пластинок «Эласт» на станции «Салют-7», замена панелей «Эталон» с образцами материалов и набора пробирок с биополимерами «Медуза», монтаж установок «Ресурс» и «Спираль», образцов термомеханических соединений «Память» и резьбовых соединений «Исток-2», набора композиционных материалов «Компласт», проверка новых инструментов, испытание модернизированного скафандра «Орлан-Д»					
45 (39)	Масгрейв	EMU №1026	Челленджер	07–08.04.1983	4:19 [4]
	Петерсон	EMU №1024	(STS-6)	21:03 – 01:22	
Освоение техники перемещения вдоль поручней по бокам грузового отсека шаттла и переноса грузов, имитация закрытия створок грузового отсека, испытания инструмента, якоря и скафандра EMU					
46 (7)	Александров	Орлан-Д №46	Салют-7	01.11.1983	2:49 [1]
	Ляхов	Орлан-Д №45	(ЭО-2)	04:47 – 07:36	
Установка первой дополнительной панели на первую (№3) из трех основных панелей солнечных батарей станции «Салют-7» и ее раскрытие, снятие научной аппаратуры					
47 (8)	Александров	Орлан-Д №46	Салют-7	03.11.1983	2:55 [1]
	Ляхов	Орлан-Д №45	(ЭО-2)	03:47 – 06:42	
Установка второй дополнительной панели на первую (№3) из трех основных панелей солнечных батарей станции «Салют-7» и ее раскрытие, снятие образцов материалов					
48 (40)	МакКэндлесс	EMU №1040	Челленджер	07.02.1984	5:55 [4]
	Стюарт	EMU №1038	(STS 41-B)	12:10 – 18:05	
Испытание установки для автономного перемещения MMU (максимальное удаление от шаттла – 99 м) и фиксатора для ног на манипуляторе SRMS, имитация захвата спутника SMM астронавтом, оснащенным MMU, и ремонта его блока электроники, ремонт переключателя масс-спектрометра на спутнике-платформе SPAS-01A, демонтаж отказавшей телекамеры					
49 (41)	МакКэндлесс	EMU №1040	Челленджер	09.02.1984	6:17 [4]
	Стюарт	EMU №1038	(STS 41-B)	10:24 – 16:41	
Имитация захвата спутника SMM астронавтом, оснащенным установкой для автономного перемещения MMU, имитация дозаправки гидразином спутника Landsat 4, установка новой телекамеры, ловля «уплывшего» фиксатора для ног					
50 (42)	Нелсон	EMU №1043	Челленджер	08.04.1984	2:57 [4]
	ван Хофген	EMU №1044	(STS 41-C)	14:18 – 17:15	
Неудачные попытки захвата спутника SMM Нелсоном, оснащенным установкой для автономного перемещения MMU					
51 (43)	Нелсон	EMU №1043	Челленджер	11.04.1984	6:16 [4]
	ван Хофген	EMU №1044	(STS 41-C)	08:58 – 15:14	
Замена блоков электроники в системе ориентации и в коронографе-поляриметре спутника SMM, установка экрана на его полихроматоре, испытание установки для автономного перемещения MMU					
52 (9)	Соловьёв В.	Орлан-Д №47	Салют-7	23.04.1984	4:15 [1]
	Кизим	Орлан-Д №45	(ЭО-3)	04:31 – 08:46	
Подготовка к ремонту объединенной двигательной установки станции «Салют-7»: установка трапа, закрепление контейнеров с инструментами и материалами, вскрытие ниши с заправочными горловинами					
53 (10)	Соловьёв В.	Орлан-Д №47	Салют-7	26.04.1984	5:00 [1]
	Кизим	Орлан-Д №45	(ЭО-3)	02:40 – 07:40	
Ремонт объединенной двигательной установки станции «Салют-7»: монтаж первого и второго клапанов вместо заглушек на заправочных горловинах негерметичной магистрали окислителя					
54 (11)	Соловьёв В.	Орлан-Д №47	Салют-7	29.04.1984	2:45 [1]
	Кизим	Орлан-Д №45	(ЭО-3)	01:35 – 04:20	
Ремонт объединенной двигательной установки станции «Салют-7»: монтаж на клапанах негерметичной магистрали окислителя первого обводного трубопровода					
55 (12)	Соловьёв В.	Орлан-Д №47	Салют-7	03–04.05.1984	2:45 [1]
	Кизим	Орлан-Д №45	(ЭО-3)	23:15 – 02:00	
Ремонт объединенной двигательной установки станции «Салют-7»: монтаж третьего и четвертого клапанов вместо заглушек на заправочных горловинах негерметичной магистрали окислителя, установка на клапанах второго обводного трубопровода					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
56 (13)	Соловьёв В. Кизим	Орлан-Д №47	Салют-7	18.05.1984	3:03 [1]
		Орлан-Д №45	(ЭО-3)	17:52 – 20:55	
Установка двух дополнительных панелей на вторую из трех основных панелей солнечных батарей станции «Салют-7» и их раскрытие					
57 (14)	Джанибеков Савицкая	Орлан-Д №47	Салют-7	25.07.1984	3:34 [1]
		Орлан-Д №45	(ЭП-4)	14:55 – 18:29	
Первый выход женщины в открытый космос. Испытания универсального ручного инструмента на станции «Салют-7» в режимах резки, сварки и пайки металлических пластин и напыления покрытия. Снятие панелей с конструкционными материалами и установка набора пробирок с биополимерами «Медуза»					
58 (15)	Соловьёв В. Кизим	Орлан-Д №47	Салют-7	08.08.1984	5:00 [1]
		Орлан-Д №45	(ЭО-3)	08:46 – 13:46	
Ремонт объединенной двигательной установки станции «Салют-7»: пережатие негерметичной магистрали окислителя, демонтаж трапа. Снятие фрагмента панели с одной из трех основных солнечных батарей					
59 (44)	Листма Салливан	EMU №1049	Челленджер	11.10.1984	3:27 [4]
		EMU №1050	(STS 41-G)	15:38 – 19:05	
Имитация дозаправки гидразином спутника Landsat 4 (прокладка трубопровода). Обеспечение закрытия антенны Ku-диапазона и осмотр антенны радиолокатора SIR-B. Испытание новых ботинок скафандра и укладки с инструментами. Ловля «уплывшей» защитной крышки клапана шлюзовой камеры шаттла «Челленджер». Салливан – первая женщина-астронавт США, совершившая выход в открытый космос					
60 (45)	Аллен Гарднер	EMU №1051	Дискавери	12.11.1984	6:00 [4]
		EMU №1052	(STS 51-A)	13:25 – 19:25	
Захват спутника связи Palara B2 Алленом, оснащенным установкой для автономного перемещения MMU, и его установка в грузовой отсек шаттла «Дискавери» для возвращения на Землю					
61 (46)	Гарднер Аллен	EMU №1052	Дискавери	14.11.1984	5:43 [4]
		EMU №1051	(STS 51-A)	11:08 – 16:51	
Захват спутника связи Westar 6 Гарднером, оснащенным установкой для автономного перемещения MMU, и его установка в грузовой отсек шаттла «Дискавери» для возвращения на Землю					
62 (47)	Хоффман Григгс	EMU №1059	Дискавери	16.04.1985	3:07 [4]
		EMU №1060	(STS 51-D)	12:30 – 15:37	
Установка двух устройств («мухобоек») на манипуляторе шаттла «Дискавери» для взведения рычага включения программно-временного устройства на спутнике связи Syncom 4 F3					
63 (16)	Савиных Джанибеков	Орлан-ДМ №8	Салют-7	02.08.1985	4:58 [1]
		Орлан-ДМ №10	(ЭО-4)	07:15 – 12:13	
Установка двух дополнительных панелей на третью из трех основных панелей солнечных батарей станции «Салют-7» и их раскрытие, установка экспериментального образца панели на одну из трех основных солнечных батарей, замена кассет с образцами биополимеров и конструкционных материалов, монтаж советско-французского коллектора метеороидной пыли «Исток-ЭМ», испытание скафандра «Орлан-ДМ»					
64 (48)	ван Хофген Фишер	EMU №1067	Дискавери	31.08.1985	7:07 [4]
		EMU №1066	(STS 51-I)	12:12 – 19:19	
Начало ремонта спутника связи Syncom 4 F3: установка закороток и предохранителей, нового радиокомандного устройства взамен отказавшего программно-временного устройства, электронного блока для развертывания всенаправленной антенны					
65 (49)	ван Хофген Фишер	EMU №1067	Дискавери	01.09.1985	4:20 [4]
		EMU №1066	(STS 51-I)	12:15 – 16:35	
Окончание ремонта спутника связи Syncom 4 F3: замена теплозащитного экрана на сопле твердотопливного двигателя, демонтаж предохранителей, взведение таймеров радиокомандного устройства, раскручивание спутника до 2.7 об/мин					
66 (50)	Росс Спринг	EMU №1077	Атлантик	29–30.11.1985	5:32 [4]
		EMU №1070	(STS 61-B)	21:45 – 03:17	
Сборка и разборка крупногабаритной фермы ACCESS (высота 13.7 м) и тетраэдра EASE из трубчатых элементов. Запуск маленького спутника-мишени для шаттла «Атлантик»					
67 (51)	Спринг Росс	EMU №1070	Атлантик	01–02.12.1985	6:42 [4]
		EMU №1077	(STS 61-B)	20:30 – 03:12	
Сборка и разборка из трубчатых элементов крупногабаритной фермы ACCESS высотой 13.7 м (имитация прокладки кабеля вдоль фермы и ее ремонта, манипуляции с фермой), тепловой трубы (манипуляции с трубой) и крупногабаритного тетраэдра EASE (манипуляции с тетраэдром)					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
68 (17)	Соловьёв В. Кизим	Орлан-ДМ №8 Орлан-ДМ №10	Салют-7 (ЭО-5)	28.05.1986 05:43 – 09:23	3:40 [1]
Раскрытие и свертывание крупногабаритной (15 м) шарнирно-решетчатой фермы на станции «Салют-7», установка на одном из иллюминаторов блока бортовой оптической системы связи для приема и передачи телеметрической информации, демонтаж образцов кабелей «Спираль», образцов резьбовых соединений «Исток», образцов металлов «Ресурс», набора пробирок с биополимерами «Медуза» и советско-французского коллектора метеороидной пыли «Исток-ЭМ»					
69 (18)	Соловьёв В. Кизим	Орлан-ДМ №8 Орлан-ДМ №10	Салют-7 (ЭО-5)	31.05.1986 04:57 – 09:58	5:01 [1]
Раскрытие крупногабаритной (12 м) шарнирно-решетчатой фермы на станции «Салют-7» с измерителем плотности атмосферы «Фон» и сейсмоприемником на ее верхней площадке, эксперимент «Маяк» по изучению колебаний фермы, пайка и сварка элементов фермы универсальным ручным инструментом, отбор фермы. Установка прибора «Микродеформатор» для испытания алюминий-магниевого сплава. Снятие экспериментального образца панели с одной из трех основных солнечных батарей					
70 (19)	Лавейкин Романенко	Орлан-ДМ №9 Орлан-ДМ №7	ПхО ББ, Мир (ЭО-2)	11.04.1987 19:41 – 23:21	3:40 [1]
Извлечение мусорного мешка, попавшего в стыковочный узел на агрегатном отсеке Базового блока станции «Мир» и мешавшего полному стягиванию станции с модулем «Квант»					
71 (20)	Лавейкин Романенко	Орлан-ДМ №9 Орлан-ДМ №7	ПхО ББ, Мир (ЭО-2)	12.06.1987 16:55 – 18:48	1:53 [1]
Установка нижнего яруса панелей дополнительной монтируемой солнечной батареи на Базовом блоке станции «Мир»					
72 (21)	Лавейкин Романенко	Орлан-ДМ №9 Орлан-ДМ №7	ПхО ББ, Мир (ЭО-2)	16.06.1987 15:30 – 18:45	3:15 [1]
Установка верхнего яруса панелей дополнительной монтируемой солнечной батареи на Базовом блоке станции «Мир» и раскрытие обоих ярусов. Монтаж кассет «Эталон» с образцами покрытий и «Пленка» с образцами композиционных материалов					
73 (22)	Манаров Титов	Орлан-ДМ №9 Орлан-ДМ №7	ПхО ББ, Мир (ЭО-3)	26.02.1988 09:30 – 13:55	4:25 [1]
Замена панели на нижнем ярусе дополнительной монтируемой солнечной батареи на Базовом блоке станции «Мир» на экспериментальную панель. Осмотр одной из антенн грузового корабля «Прогресс-34». Демонтаж кассет с образцами					
74 (23)	Манаров Титов	Орлан-ДМ №9 Орлан-ДМ №7	ПхО ББ, Мир (ЭО-3)	30.06.1988 05:33 – 10:43	5:10 [1]
Замена блока-детектора на рентгеновском телескопе ТТМ на модуле «Квант» станции «Мир» не удалась из-за поломки ключа					
75 (24)	Манаров Титов	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	ПхО ББ, Мир (ЭО-3)	20.10.1988 05:59 – 10:11	4:12 [1]
Замена блока-детектора на рентгеновском телескопе ТТМ на модуле «Квант» станции «Мир», очистка двух иллюминаторов «Кванта» от налета. Установка якоря и антенны радиоловительской связи на Базовом блоке. Испытание скафандра «Орлан-ДМА» с электрофалом					
76 (25)	Кретъен (Франция) Волков А.	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	ПхО ББ, Мир (ЭО-4)	09.12.1988 09:57 – 15:57	6:00 [1]
Установка и раскрытие ферменной конструкции – шестигранной призмы ERA на переходном отсеке Базового блока станции «Мир» и ее отбрасывание. Монтаж панели Enchantillons с образцами конструкционных материалов и покрытий и датчиками для регистрации микрометеоритов. Кретъен – первый иностранец, работавший в советском скафандре					
77 (26)	Серебров Викторенко	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	ПхО ББ, Мир (ЭО-5)	08.01.1990 20:23 – 23:19	2:56 [1]
Установка двух звездных датчиков на модуле «Квант» станции «Мир», демонтаж набора пробирок с биополимерами «Медуза» и панели системы микрометеоритного контроля ММК-2 на Базовом блоке					
78 (27)	Серебров Викторенко	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	ПхО ББ, Мир (ЭО-5)	11.01.1990 18:01 – 20:55	2:54 [1]
Установка инжектора электронов «Арфа-Э» на модуле «Квант» станции «Мир», демонтаж панели Enchantillons с образцами конструкционных материалов и покрытий и датчиками для регистрации микрометеоритов. Снятие и выбрасывание крепежной платформы эксперимента ERA. Установка съемных кассет-контейнеров СКК-1 и СКК-3. Установка конусной крышки на переходном отсеке Базового блока на узле по оси –Y для обеспечения перестыковки модуля «Кристалл» с узла по оси –X на узел по оси –Y					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
79 (28)	Серебров Викторенко	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №12	Квант-2, Мир (ЭО-5)	26.01.1990 12:09 – 15:11	3:02 [1]
Первый выход из шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» станции «Мир», монтаж на нем выходного устройства, герметичного бокса «Гемма-2» с японской телекамерой Atlas, кассет «Эталон-Д» с образцами покрытий и «Пленка-3» с образцами сверхпроводящих материалов и аппаратуры «Феррит» с образцами ферромагнитных материалов и «Данко» с образцами полимерных и композиционных материалов. Демонтаж антенны радиотехнической системы «Курс». Испытание полностью автономного скафандра «Орлан-ДМА»					
80 (29)	Викторенко Серебров	Орлан-ДМА №12 Орлан-ДМА №8	Квант-2, Мир (ЭО-5)	01.02.1990 08:15 – 13:14	4:59 [1]
Испытания автономного средства перемещения космонавта СПК в открытом космосе (Серебров удалился от станции «Мир» на 33 м)					
81 (30)	Серебров Викторенко	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №12	Квант-2, Мир (ЭО-5)	05.02.1990 06:08 – 09:53	3:45 [1]
Испытания автономного средства перемещения космонавта СПК в открытом космосе (Викторенко удалился от станции «Мир» на 45 м) с портативным автоматизированным спектрометром рентгеновского и гамма-излучений СПИН-6000					
82 (31)	Баладин Соловьёв А.	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №12	Квант-2, Мир (ЭО-6)	17.07.1990 13:06 – 20:20	7:14 [5]
Складывание двух из трех матов экранно-вакуумной теплоизоляции спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз ТМ-9», поврежденных при выведении на орбиту. В конце выхода не удалось герметично закрыть выходной люк (осталась щель 1.5 мм) шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» станции «Мир» из-за погнувшегося верхнего кронштейна-петли вследствие преждевременного открытия космонавтами люка при не сброшенном до конца давлении (33 мм рт. ст.) в отсеке. Из-за негерметичности ШСО обратное шлюзование осуществлялось в приборно-научном отсеке модуля «Квант-2»					
83 (32)	Соловьёв А. Баладин	Орлан-ДМА №12 Орлан-ДМА №8	Квант-2, Мир (ЭО-6)	26.07.1990 11:15 – 14:46	3:31 [6]
Переустановка трапов на модуле «Кристалл» станции «Мир», использовавшихся при складывании матов экранно-вакуумной теплоизоляции спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз ТМ-9». Осмотр выходного люка шлюзового специального отсека модуля «Квант-2», выравнивание ручкой молотка погнувшегося верхнего кронштейна-петли, люк удалось герметично закрыть. Из-за негерметичности ШСО шлюзование осуществлялось в приборно-научном отсеке модуля «Квант-2»					
84 (33)	Стрекалов Манаков	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №12	Квант-2, Мир (ЭО-7)	29–30.10.1990 21:45 – 00:30	2:45 [1]
Ремонт выходного люка шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» станции «Мир» путем установки струбцин на его кронштейны-петли не удался из-за увеличения их несоосности					
85 (34)	Манаров Афанасьев	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-8)	07.01.1991 17:03 – 22:21	5:18 [1]
Замена погнувшегося верхнего кронштейна-петли и подшипника выходного люка шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» станции «Мир», демонтаж герметичного бокса «Гемма-2» с отказавшей японской телекамерой Atlas и кассеты «Пленка-3» с образцами сверхпроводящих материалов					
86 (35)	Манаров Афанасьев	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-8)	23.01.1991 10:59 – 16:32	5:33 [1]
Установка на Базовом блоке станции «Мир» и испытание 14-метровой телескопической грузовой стрелы ГСт-2, замена аппаратуры «Феррит» (случайно уплыла от Манарова) с образцами ферромагнитных материалов на прибор «Спрут-5» для измерения потоков элементарных заряженных частиц на модуле «Квант-2»					
87 (36)	Манаров Афанасьев	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-8)	26.01.1991 09:00 – 15:20	6:20 [1]
Монтаж на модуле «Квант» станции «Мир» двух ферменных опор под электроприводы для многоцветных солнечных батарей и лазерных уголкового отражателей для отработки оптической системы сближения космических аппаратов 17Р616Э. Манаров случайно снес 23-сантиметровый параболический отражатель антенны ЗАО радиотехнической системы «Курс» на модуле «Квант»					
88 (52)	Росс Эпт	EMU №2009 EMU №2011	Атлантис (STS-37)	07.04.1991 18:39 – 22:19	3:40 [4]
Ручное раскрытие штанги с остронаправленной антенной HGA на Гамма-обсерватории имени Комптона CGRO, проведение эксперимента EDFE для станции «Фридом» (испытание поручней, работа с платой, замеряющей усилия астронавтов, передвижение по тросу)					
89 (53)	Росс Эпт	EMU №2009 EMU №2011	Атлантис (STS-37)	08.04.1991 14:51 – 20:38	5:47 [4]
Проведение эксперимента EDFE для станции «Фридом» (испытание трех вариантов тележек SETA для перемещения по ферме, тестирование манипулятора RMS с астронавтом на якоре)					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
90 (37)	Манаров Афанасьев	Орлан-ДМА №10 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-8)	25–26.04.1991 20:29 – 00:03	3:34 [1]
Осмотр поврежденной антенны ЗАО радиотехнической системы «Курс» на модуле «Квант» станции «Мир», монтаж герметичного бокса «Гемма-2» с отремонтированной японской телекамерой Atlas на модуле «Квант-2»					
91 (38)	Крикалёв Арцебарский	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-9)	24–25.06.1991 21:11 – 02:09	4:58 [1]
Замена поврежденной антенны ЗАО радиотехнической системы «Курс» на модуле «Квант» станции «Мир», установка образца термомеханического соединения для эксперимента «Софора» и подключение японской телекамеры Atlas на модуле «Квант-2»					
92 (39)	Крикалёв Арцебарский	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-9)	28.06.1991 19:02 – 22:26	3:24 [1]
Установка большой и малой секций американской аппаратуры TREK для регистрации сверхтяжелых ядер космического излучения на модуле «Квант-2» станции «Мир», монтаж телекамеры на дополнительной монтируемой солнечной батарее на Базовом блоке, снятие образца термомеханического соединения для эксперимента «Софора» на модуле «Квант-2», установка советско-чехословацких детекторов для измерения потоков заряженных частиц на модуле «Квант»					
93 (40)	Крикалёв Арцебарский	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-9)	15.07.1991 11:45 – 17:41	5:56 [1]
Подготовка к сборке 14.5-метровой фермы «Софора» на станции «Мир»: на модуле «Квант» установлена монтажная платформа и подключен к системе электропитания пульт управления с четырьмя монтажно-нагревательными устройствами					
94 (41)	Крикалёв Арцебарский	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-9)	19.07.1991 11:10 – 16:38	5:28 [1]
Начало сборки 14.5-метровой фермы «Софора» на модуле «Квант» станции «Мир»: на монтажной платформе установлены рабочая площадка с якорями и стапельное устройство, собраны три секции фермы					
95 (42)	Крикалёв Арцебарский	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-9)	23.07.1991 09:15 – 14:57	5:42 [1]
Продолжение сборки 14.5-метровой фермы «Софора» на модуле «Квант» станции «Мир»: собраны 11 секций, в том числе шарнирное звено					
96 (43)	Крикалёв Арцебарский	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №6	Квант-2, Мир (ЭО-9)	27.07.1991 08:44 – 15:33	6:49 [1]
Окончание сборки 14.5-метровой фермы «Софора» на модуле «Квант» станции «Мир»: собраны шесть секций, ферма повернута и закреплена под углом 11° к оси станции, на вершине «Софоры» установлен флаг СССР. Выбрасывание скафандра «Орлан-ДМА» №10					
97 (44)	Крикалёв Волков А.	Орлан-ДМА №8 Орлан-ДМА №12	Квант-2, Мир (ЭО-10)	20–21.02.1992 20:09 – 00:21	4:12 [1]
Замена прибора «Спрут-5» на аппаратуру «Данко-М» на модуле «Квант-2» станции «Мир», установка кассет «Пленка-4» и СКК-5. Демонтаж оборудования на модуле «Квант», использовавшегося при сборке фермы «Софора». Снятие фрагментов фотоэлектрических преобразователей с экспериментальной панели дополнительной монтируемой солнечной батареи на Базовом блоке. Отказ сублиматора в системе терморегулирования скафандра Волкова					
98 (54)	Тюот Хиб	EMU №2020 EMU №2015	Индевор (STS-49)	10–11.05.1992 20:32 – 00:15	3:43 [7]
Неудачные попытки захвата спутника «Интелсат-6 F3»					
99 (55)	Тюот Хиб	EMU №2020 EMU №2015	Индевор (STS-49)	11–12.05.1992 21:01 – 02:31	5:30 [7]
Неудачные попытки захвата спутника «Интелсат-6 F3»					
100 (56)	Тюот Хиб Эйкерс	EMU №2020 EMU №2015 EMU №2014	Индевор (STS-49)	13–14.05.1992 21:13 – 05:42	8:29 [7]
Захват и ремонт спутника «Интелсат-6 F3». Впервые выход в открытый космос одновременно трех человек					
101 (57)	Торнтон Эйкерс	EMU №2016 EMU №2014	Индевор (STS-49)	14–15.05.1992 21:07 – 04:52	7:45 [7]
Сборка пирамидальной фермы ASEM и эксперименты с нею					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
102 (45)	Калери Викторенко	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №15	Квант-2, Мир (ЭО-11)	08.07.1992 12:38 – 14:41	2:03 [1]
Установка насадки на технологический клапан КЗ6 на модуле «Квант-2» на станции «Мир» для обеспечения вакуумирования монтируемых внутри модуля гироцинов, снятие кассеты «Пленка-4», испытание прибора наблюдения из скафандра в тени и на свету					
103 (46)	Авдеев Соловьёв А.	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №15	Квант-2, Мир (ЭО-12)	03.09.1992 13:32 – 17:28	3:56 [1]
Извлечение выносной двигательной установки ВДУ-1 из грузового корабля «Прогресс М-14», установка опоры для фиксации фермы «Софора»					
104 (47)	Авдеев Соловьёв А.	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №15	Квант-2, Мир (ЭО-12)	07.09.1992 11:47 – 16:55	5:08 [1]
Прокладка электрокабеля по ферме «Софора» на станции «Мир» для управления выносной двигательной установкой ВДУ-1, установка шести подкосов для усиления жесткости «Софоры», снятие остатков флага СССР с вершины фермы					
105 (48)	Авдеев Соловьёв А.	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №15	Квант-2, Мир (ЭО-12)	11.09.1992 10:06 – 15:50	5:44 [1]
Складывание фермы «Софора» на станции «Мир» в районе шарнирного звена, установка и подключение выносной двигательной установки ВДУ-1 на вершине «Софоры», поднятие фермы в рабочее положение					
106 (49)	Авдеев Соловьёв А.	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №15	Квант-2, Мир (ЭО-12)	15.09.1992 07:49 – 11:22	3:33 [1]
Перевод антенны АКР-ВКА №3 радиотехнической системы «Курс» на модуле «Кристалл» станции «Мир» в положение для стыковки с кораблями, оснащенными андрогинно-периферийным агрегатом стыковки. Снятие телекамеры и двух фрагментов фотоэлектрических преобразователей с экспериментальной панели дополнительной монтируемой солнечной батареи на Базовом блоке. Демонтаж двух панелей системы микрометеоритного контроля и двух панелей «Компласт» с образцами конструкционных материалов с модуля «Квант-2»					
107 (58)	Харбо Ранко	EMU №2018 EMU №2015	Индевор (STS-54)	17.01.1993 10:50 – 15:18	4:28 [7]
Выход по тренировочной программе DTO 1210: отработка перемещения громоздкого тяжелого груза (астронавта), испытание инструментов и якоря					
108 (50)	Полещук Манаков	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №15	Квант-2, Мир (ЭО-13)	19.04.1993 17:15 – 22:40	5:25 [1]
Перенос с помощью грузовой стрелы ГСт-2 с модуля «Кристалл» станции «Мир» и установка на модуле «Квант» электропривода для первой многоразовой солнечной батареи. Потеряна ручка управления стрелой по тангажу					
109 (51)	Полещук Манаков	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №15	Квант-2, Мир (ЭО-13)	18.06.1993 17:25 – 21:58	4:33 [1]
Монтаж новой ручки управления грузовой стрелой ГСт-2 по тангажу. Перенос с помощью стрелы с модуля «Кристалл» станции «Мир» и установка на модуле «Квант» электропривода для второй многоразовой солнечной батареи, съемка разворотов остронаправленной антенны на Базовом блоке					
110 (59)	Лоу Уайзофф	EMU №2018 EMU №2020	Индевор (STS-57)	25.06.1993 13:07 – 18:57	5:50 [7]
Выход по тренировочным программам DTO 1210 и DTO 671: отработка перемещения груза (астронавта) при нахождении на манипуляторе RMS, отворачивание и заворачивание болтов при нахождении на якоре. Фиксация антенн европейского спутника-платформы Euresca					
111 (52)	Серебров Циблев	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-14)	16.09.1993 05:58 – 10:16	4:18 [1]
Демонтаж и выбрасывание рабочей площадки с якорями, использовавшейся при сборке фермы «Софора». Установка фермы «Рапана» на модуле «Квант» станции «Мир». Монтаж аппаратуры «Индикатор» на «Софоре» для измерения параметров собственной внешней атмосферы. Установка кассеты «Пленка-5» с образцами материалов и рамы «Страховка» с образцами фалов и крепежных элементов на модуле «Квант-2». Впервые в открытом космосе одновременно четыре человека					
112 (60)	Уолз Ньюман	EMU №2025 EMU №2023	Дискавери (STS-51)	16.09.1993 08:32 – 15:37	7:05 [7]
Выход по тренировочным программам DTO 1210 и DTO 671: испытание инструментов для ремонта Космического телескопа имени Хаббла HST, перчаток скафандров, фалов и якоря. Впервые в открытом космосе одновременно четыре человека					
113 (53)	Серебров Циблев	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-14)	20.09.1993 03:52 – 07:05	3:13 [1]
Раскрытие 5-метровой фермы «Рапана» на модуле «Квант» станции «Мир», установка пяти платформ научной аппаратуры на «Рапана», демонтаж аппаратуры «Данко-М» на модуле «Квант-2»					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
114 (54)	Серебров Циблиев*	Орлан-ДМА №14 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-14)	28.09.1993 00:57 – 02:48	1:51 [1]
Снятие одной панели американской аппаратуры TREK и установка новой аппаратуры «Данко-М» и кассеты СКК на модуле «Квант-2» станции «Мир». Серебров случайно потерял одну из панелей системы микрометеоритного контроля. Выход сокращен из-за отказа системы терморегулирования скафандра Циблиева					
115 (55)	Циблиев Серебров*	Орлан-ДМА №25 Орлан-ДМА №14	Квант-2, Мир (ЭО-14)	22.10.1993 15:47 – 16:25	0:38 [1]
Установка панелей системы микрометеоритного контроля на модуле «Квант-2» станции «Мир». Выход сокращен вследствие отсутствия подачи кислорода из основного баллона скафандра Сереброва					
116 (56)	Серебров Циблиев	Орлан-ДМА №18 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-14)	29.10.1993 13:38 – 17:50	4:12 [1]
Программа «Панорама»: осмотр и видеосъемка элементов внешней конструкции станции «Мир», теплообменников, остронаправленной антенны, ферм «Софора» и «Рапана» и поручней, замена мата экранно-вакуумной теплоизоляции. Инспекция правой панели солнечной батареи Базового блока, поврежденной микрометеоритом. Демонтаж съемной кассеты-контейнера СКК-3. Выбрасывание скафандра «Орлан-ДМА» №14					
117 (61)	Хоффман Масгрейв	EMU №2014 EMU №2026	Индевор (STS-61)	05.12.1993 03:44 – 11:38	7:54 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST двух блоков гироскопов RSU-2 и -3, двух блоков электроники ECU-1 и -3 и восьми плавких предохранителей. Проблема с закрытием створок телескопа					
118 (62)	Торнтон Эйкерс	EMU №2030 EMU №2029	Индевор (STS-61)	06.12.1993 03:29 – 10:05	6:36 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST обеих панелей солнечных батарей, выбрасывание правой панели					
–	Торнтон Эйкерс	EMU №2030 EMU №2029	Индевор (STS-61)	06.12.1993 10:09 – 10:10	0:01 [3]
При наддуве шлюзовой камеры шаттла «Индевор» после окончания предыдущего выхода Торнтон почувствовала неприятные ощущения в ухе, поэтому отсек снова разгерметизировали и затем наддули с меньшей скоростью					
119 (63)	Хоффман Масгрейв	EMU №2014 EMU №2026	Индевор (STS-61)	07.12.1993 03:36 – 10:23	6:47 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST широкоугольной и планетарной камеры WFPC на WFPC-2 и двух магнитометров MSS-3 и -4					
120 (64)	Эйкерс Торнтон	EMU №2029 EMU №2030	Индевор (STS-61)	08.12.1993 03:13 – 10:03	6:50 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST высокоскоростного фотометра HSP на комплект корректирующей оптики COSTAR, установка сопроцессора на базе Intel 80386 с дополнительными блоками памяти для БЦВМ DF-224					
121 (65)	Хоффман Масгрейв	EMU №2014 EMU №2026	Индевор (STS-61)	09.12.1993 03:30 – 10:51	7:21 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST блока электроники привода панели первой солнечной батареи, установка дополнительного блока переключений и кабеля для Годдардовского спектрографа высокого разрешения GHRS					
122 (57)	Мусабаев Маленченко	Орлан-ДМА №18 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-16)	09.09.1994 07:00 – 12:06	5:06 [1]
Установка немецкой аппаратуры REM для мониторинга радиационной обстановки и пробитие отверстий для грузовой стрелы ГСт-4 на Базовом блоке станции «Мир», ремонт экранно-вакуумной теплоизоляции на переходном отсеке, поврежденной при столкновении с кораблем «Союз ТМ-17» в январе 1994 года, монтаж оборудования «Платан-Н» №4 и 5 и замена кассеты «Пленка-5» на съемную кассету СКК на модуле «Квант-2»					
123 (58)	Мусабаев Маленченко	Орлан-ДМА №18 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-16)	13.09.1994 06:31 – 12:32	6:01 [1]
Устранение сантиметровых зазоров между фланцами ферменных опор и фланцами контейнеров с электроприводами для многообразовых солнечных батарей на модуле «Квант» станции «Мир» путем установки стягивающих струбцин, подтягивание узлов крепления фермы «Софора», снятие части платформ научной аппаратуры с фермы «Рапана», подключение антенны для радиолюбительской связи, осмотр солнечно-звездного датчика					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
124 (66)	Ли Мид	EMU №2032	Дискавери (STS-64)	16.09.1994	6:51 [7]
		EMU №2029		14:42 – 21:33	
Испытания установки аварийного перемещения SAFER с демонстрацией спасения астронавта и поворотного якоря APFR					
125 (67)	Фоул Харрис	EMU №2029	Дискавери (STS-63)	09.02.1995	4:39 [7]
		EMU №2032		11:56 – 16:35	
Выход по программе EDFT-1 (испытания новых средств обеспечения теплового комфорта при работе в скафандре EMU, перемещение и вращение тяжелого груза – спутника-платформы Spartan 204) завершен досрочно из-за замерзания астронавтов. Харрис – первый негр в открытом космосе					
126 (59)	Стрекалов Дежуров	Орлан-ДМА №18	Квант-2, Мир (ЭО-18)	12.05.1995	6:15 [1]
		Орлан-ДМА №27		04:20 – 10:35	
Перезакрепление электропривода для многоразовой солнечной батареи МСБ-4 на модуле «Квант» станции «Мир», прокладка и подключение кабелей питания электропривода, обеспечение частичного складывания (три секции из 36) панели МСБ-4 на модуле «Кристалл»					
127 (60)	Стрекалов Дежуров	Орлан-ДМА №18	Квант-2, Мир (ЭО-18)	17.05.1995	6:42 [1]
		Орлан-ДМА №27		02:38 – 09:20	
Полное складывание панели многоразовой солнечной батареи МСБ-4 на модуле «Кристалл» станции «Мир» и перенос ее на модуль «Квант» с помощью грузовой стрелы ГСт-2					
128 (61)	Стрекалов Дежуров	Орлан-ДМА №18	Квант-2, Мир (ЭО-18)	22.05.1995	5:15 [1]
		Орлан-ДМА №27		00:10 – 05:25	
Монтаж, подключение и обеспечение раскрытия панели многоразовой солнечной батареи МСБ-4 на модуле «Квант» станции «Мир», обеспечение частичного складывания (13 из 36 секций) панели МСБ-2 на модуле «Кристалл»					
129 (62)	Дежуров* Стрекалов*	Орлан-ДМА №27	ПхО ББ, Мир (ЭО-18)	28.05.1995	0:21 [1]
		Орлан-ДМА №18		22:22 – 22:43	
Перестановка конусной крышки на переходном отсеке Базового блока станции «Мир» с узла по оси –Y на узел по оси –Z для обеспечения перестыковки модуля «Кристалл» с узла по оси –X на узел по оси –Z					
130 (63)	Дежуров* Стрекалов*	Орлан-ДМА №27	ПхО ББ, Мир (ЭО-18)	01.06.1995	0:23 [1]
		Орлан-ДМА №18		22:05 – 22:28	
Перестановка конусной крышки на переходном отсеке Базового блока станции «Мир» с узла по оси –Z на узел по оси –Y для обеспечения перестыковки модуля «Спектр» с узла по оси –X на узел по оси –Y					
131 (64)	Бударин Соловьёв А.	Орлан-ДМА №18	Квант-2, Мир (ЭО-19)	14.07.1995	5:34 [1]
		Орлан-ДМА №27		03:56 – 09:30	
Ликвидация зацепления грузовой стрелы ГСт-2 и панели солнечной батареи СБ-2 модуля «Квант-2» станции «Мир», осмотр конусов модулей «Спектр» и «Кристалл» на предмет возможного соприкосновения при перестыковке «Кристалла» 10.07.1995 с узла по оси –Z на узел по оси –X на переходном отсеке Базового блока, осмотр привалочного шпангоута стыковочного агрегата по оси –Z на предмет поиска причины негерметичности люка, обеспечение раскрытия панели дополнительной солнечной батареи ДСБ-4 на модуле «Спектр» путем перерезания тяги узла ее зачековки					
132 (65)	Бударин Соловьёв А.*	Орлан-ДМА №18	Квант-2, Мир (ЭО-19)	19.07.1995	3:08 [1]
		Орлан-ДМА №27		00:39 – 03:47	
Демонтаж панели американской аппаратуры TREK, оборудования «Платан-Н» №4, рамы «Страховка» и съемных кассет-контейнеров СКК-4 и СКК-12 и установка двух панелей «Компласт» с образцами на модуле «Квант-2» станции «Мир». Проблемы с системой охлаждения скафандра Соловьёва					
133 (66)	Бударин Соловьёв А.	Орлан-ДМА №18	Квант-2, Мир (ЭО-19)	21.07.1995	5:50 [1]
		Орлан-ДМА №27		00:28 – 06:18	
Установка и подключение бельгийского инфракрасного атмосферного спектрометра MIRAS на модуле «Спектр» станции «Мир», установка антенны радиолобительской связи на Базовом блоке, дораскрытие панели дополнительной солнечной батареи ДСБ-4 на модуле «Спектр», монтаж насадки на технологический клапан К35 на модуле «Квант-2» для обеспечения вакуумирования системы получения кислорода «Электрон-В»					
134 (68)	Восс Гернхардт	EMU №2042	Индевор (STS-69)	16.09.1995	6:46 [7]
		EMU №2041		08:17 – 15:03	
Выход по программе EDFT-2: установка температурных датчиков, испытание инструментов и приспособлений для будущей сборки и обслуживания МКС, оборудования для скафандров EMU (нарукавная электронная книжка ЕСС, нашлемные светильники) и новых средств обеспечения теплового комфорта при работе в скафандре					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
135 (67)	Райтер (Германия) Авдеев	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №18	Квант-2, Мир (ЭО-20)	20.10.1995 11:50 – 17:06	5:16 [1]
	Установка европейского оборудования ESEF (блоки механики БМК-1 и БМК-2 с вставляемыми кассетами для экспонирования образцов и аппаратура для определения параметров собственной внешней атмосферы станции) и замена четырех кассет в блоках детектора межзвездного газа KOMZA на модуле «Спектр» станции «Мир»				
136 (68)	Гидзенко* Авдеев	Орлан-ДМА №25 Орлан-ДМА №18	ПХО ББ, Мир (ЭО-20)	08.12.1995 19:23 – 19:52	0:29 [1]
	Установка конусной крышки на переходном отсеке Базового блока станции «Мир» на узле по оси +Z для обеспечения перестыковки модуля «Природа» с узла по оси –X на узел по оси +Z, осмотр привалочной плоскости стыковочного узла по оси +Z				
137 (69)	Чнао Барри	EMU №2041 EMU №2042	Индевор (STS-72)	15.01.1996 05:34 – 11:43	6:09 [7]
	Выход по программе EDFT-3: испытание инструментов и оборудования (переносная рабочая платформа PWP, средства крепления инструмента, якорь, короб с кабелями и магистральями) для будущей сборки и обслуживания МКС				
138 (70)	Чнао Скотт У.	EMU №2041 EMU №2043	Индевор (STS-72)	17.01.1996 05:40 – 12:33	6:53 [7]
	Выход по программе EDFT-3: отработка стыковки информационных, электрических и гидромагистралей между секциями для будущей сборки и обслуживания МКС, испытание инструментов, переносной рабочей платформы PWP и лееров, оценка новых средств обеспечения теплового комфорта при работе в скафандре EMU				
139 (69)	Райтер (Германия) Гидзенко	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-20)	08.02.1996 14:03 – 17:09	3:06 [1]
	Замена кассет в блоках механики БМК-1 и БМК-2 европейского оборудования ESEF на модуле «Спектр» станции «Мир», выведение средства перемещения космонавта СПК из шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» и фиксация его на выходном устройстве				
140 (70)	Усачёв Онуфриенко	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-21)	15.03.1996 01:04 – 06:55	5:51 [1]
	Установка 15-метровой грузовой телескопической стрелы ГСт-4 на Базовом блоке станции «Мир», перезакрепление электропривода для российско-американской солнечной батареи MCSA на модуле «Квант», прокладка и подключение кабелей питания электропривода				
141 (71)	Гудвин Клиффорд	EMU №2039 EMU №2044	Атлантик (STS-76)	27.03.1996 06:36 – 12:38	6:02 [7]
	Установка четырех американских контейнеров МЕЕР с образцами материалов и снятие американской телекамеры на стыковочном отсеке станции «Мир», выход по программе EDFT-4 (испытание фалов с карабинами и якоря PFR)				
142 (71)	Усачёв Онуфриенко	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-21)	20–21.05.1996 22:50 – 04:10	5:20 [1]
	Перенос со стыковочного отсека станции «Мир» с помощью грузовой стрелы ГСт-4 и установка на модуле «Квант» российско-американской солнечной батареи MCSA, рекламная телевизионная съемка надувной голубой банки Pepsi длиной 1.2 м				
143 (72)	Усачёв Онуфриенко	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-21)	24–25.05.1996 20:47 – 02:30	5:43 [1]
	Ручное раскрытие и подключение первой половины мощности панели российско-американской солнечной батареи MCSA на модуле «Квант» станции «Мир»				
144 (73)	Усачёв Онуфриенко	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-21)	30.05.1996 18:20 – 22:40	4:20 [1]
	Установка и подключение модульного оптико-электронного многоспектрального стереосканера MOMS-2P и переходного поручня на модуле «Природа» станции «Мир», дополнительное взведение автоматически невведенных антенн радиометров «Дельта» и P-400				
145 (74)	Усачёв Онуфриенко	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-21)	06.06.1996 16:56 – 20:30	3:34 [1]
	Установка съемной кассеты-контейнера СКК-11, детектора пыли и мусора PIE и аппаратуры для исследования космических частиц MSRE на модуле «Квант-2» станции «Мир», замена четырех кассет в блоках детектора межзвездного газа KOMZA на модуле «Спектр», рекламная телевизионная съемка надувной голубой банки Pepsi длиной 1.2 м				
146 (75)	Усачёв Онуфриенко	Орлан-ДМА №26 Орлан-ДМА №25	Квант-2, Мир (ЭО-21)	13.06.1996 12:45 – 18:27	5:42 [1]
	Дораскрытие антенны радиолокатора «Траверс-1П» на модуле «Природа» станции «Мир», снятие платформ научной аппаратуры с фермы «Рапана», демонтаж «Рапаны» и ее крепление к ферме «Софора», установка и ручное раскрытие фермы «Стромбус» высотой 5.9 м на модуле «Квант»				

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
–	Джерниган	EMU №3013	Колумбия	29.11.1996	0:43 [3]
	Джоунз	EMU №3006	(STS-80)	02:21 – 03:04	
После разгерметизации шлюзовой камеры шаттла «Колумбия» астронавты не смогли открыть выходной люк из-за маленького болта, застрявшего в механизме открытия люка					
147 (76)	Калери	Орлан-ДМА №26	Квант-2, Мир	02.12.1996	5:57 [1]
	Корзун	Орлан-ДМА №27	(ЭО-22)	15:54 – 21:51	
Прокладка электрокабеля длиной 22 м от основания дополнительной монтируемой солнечной батареи на Базовом блоке станции «Мир» до модуля «Квант» для подключения второй половины мощности российско-американской солнечной батареи MCSA, установка фермы «Рапана» на ферму «Стромбус» на модуле «Квант»					
148 (77)	Калери	Орлан-ДМА №26	Квант-2, Мир	09.12.1996	6:36 [1]
	Корзун	Орлан-ДМА №27	(ЭО-22)	13:52 – 20:28	
Установка антенны АКР-ВКА радиотехнической системы «Курс» на стыковочном отсеке станции «Мир» и ее подключение на модуле «Кристалл» вместо антенны 2АР-ВКА, подстыковка электрокабеля на Базовом блоке для подключения второй половины мощности российско-американской солнечной батареи MCSA модуля «Квант» вместо дополнительной монтируемой солнечной батареи, ремонт высокочастотного разъема радиодобавочной антенны на Базовом блоке					
149 (72)	Ли	EMU №3003	Дискавери	14.02.1997	6:42 [7]
	Смит	EMU №3008	(STS-82)	04:34 – 11:16	
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST спектрографа GHRS на STIS и спектрографа FOS – на камеру-спектрометр NICMOS					
150 (73)	Харбо	EMU №3014	Дискавери	15.02.1997	7:27 [7]
	Таннер	EMU №3008	(STS-82)	03:25 – 10:52	
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST датчика точного гидирования FGS-1 и ленточного записывающего устройства ESTR-2, установка блока дооснащения OCE-EK					
151 (74)	Ли	EMU №3003	Дискавери	16.02.1997	7:11 [7]
	Смит	EMU №3008	(STS-82)	02:53 – 10:04	
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST блока интерфейса данных DIU-2, гиродина RWA-1 и ленточного записывающего устройства ESTR-1 на твердотельное SSR-1					
152 (75)	Таннер	EMU №3008	Дискавери	17.02.1997	6:34 [7]
	Харбо	EMU №3014	(STS-82)	03:45 – 10:19	
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST крышек на магнитометрах MSS и блока электроники привода солнечных батарей SADE-2, установка новой экранно-вакуумной теплоизоляции поверх поврежденной					
153 (76)	Ли	EMU №3003	Дискавери	18.02.1997	5:17 [7]
	Смит	EMU №3008	(STS-82)	03:15 – 08:32	
Установка на отсеки 7, 8 и 9 Космического телескопа имени Хаббла HST новой экранно-вакуумной теплоизоляции поверх поврежденной					
154 (78)	Линенджер (США)	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	29.04.1997	4:59 [1]
	Циблицев	Орлан-М №5	(ЭО-23)	05:10 – 10:09	
Монтаж монитора оптических характеристик ОРМ на стыковочном отсеке станции «Мир», установка блока EDA (дозиметр «Бентона – Петрова») и снятие детектора пыли и мусора PIE и аппаратуры для исследования космических частиц MSRE на модуле «Квант-2». Испытание скафандра «Орлан-М» и американского фала. Линенджер – первый астронавт США, работавший в российском скафандре					
–	Соловьёв А.	Орлан-ДМА №27	ПхО ББ, Мир	22.08.1997	0:07 [8]
	Виноградов	Орлан-ДМА №26	(ЭО-24)	10:12 – 10:19	
При прямом шлюзовании в переходном отсеке Базового блока станции «Мир» для входа в разгерметизированный модуль «Спектр» выявлена негерметичность левой перчатки скафандра Виноградова, поэтому выполнено обратное шлюзование для ее замены					
155 (79)	Соловьёв А.	Орлан-ДМА №27	ПхО ББ, Мир	22.08.1997	3:16 [9]
	Виноградов	Орлан-ДМА №26	(ЭО-24)	11:14 – 14:30	
Вход в разгерметизированный модуль «Спектр» станции «Мир» для подключения его трех солнечных батарей (состыкованы 11 разъемов кабелей на гермоплате), осмотра и видеосъемки его внутренней поверхности за панелями 207, 208, 210, 211 и 213 на предмет поиска мест негерметичности, возвращения нужных вещей (пылесос, CD-диски, записи результатов экспериментов, личные вещи Фоула)					
156 (80)	Фоул (США)	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	06.09.1997	6:00 [1]
	Соловьёв А.	Орлан-М №5	(ЭО-24)	01:07 – 07:07	
Монтаж укладки с поручнями, осмотр поврежденной панели наружного холодного радиатора, замер щупом кольцевого зазора (13 мм) вокруг привода поврежденной основной солнечной батареи ОСБ-2, ручные развороты панели дополнительной солнечной батареи ДСБ-4 и панели ОСБ-4 параллельно панели ДСБ-4 на модуле «Спектр» станции «Мир», демонтаж блока EDA (дозиметр «Бентона – Петрова») с модуля «Квант-2»					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
157 (77)	Паразински Титов (Россия)	EMU №3014	Атлантис	01.10.1997	5:01 [7]
		EMU №3008	(STS-86)	17:29 – 22:30	
Установка крышки для герметизации привода солнечной батареи и демонтаж четырех американских контейнеров МЕЕР с образцами материалов на стыковочном отсеке станции «Мир», выход по программе EDFT-5 (испытание фалов с карабинами, якоря PFR и укладки для инструментов), испытания установки аварийного перемещения SAFER. Титов – первый иностранец, работавший в американском скафандре					
158 (81)	Соловьёв А. Виноградов	Орлан-ДМА №27	ПхО ББ, Мир	20.10.1997	6:38 [9]
		Орлан-ДМА №26	(ЭО-24)	09:40 – 16:18	
Вход в разгерметизированный модуль «Спектр» станции «Мир» для прокладки управляющих кабелей от основной солнечной батареи ОСБ-4 и дополнительной солнечной батареи ДСБ-2 к гермоплате с целью их подключения к блокам электроники приводов солнечных батарей модуля «Кристалл»					
159 (82)	Виноградов Соловьёв А.	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	03.11.1997	6:04 [1]
		Орлан-М №5	(ЭО-24)	03:32 – 09:36	
Ручной запуск макета Первого искусственного спутника Земли («Спутник-40», масштаб 1:3). Складывание, демонтаж и перенос многоразовой солнечной батареи МСБ-4 с модуля «Квант» на Базовый блок станции «Мир», установка временной заглушки на одном из технологических люков на Базовом блоке для обеспечения монтажа вакуумного клапана системы очистки атмосферы «Воздух», снятие экспериментальной панели дополнительной монтируемой солнечной батареи на Базовом блоке, демонтаж панели «Компласт» №3 с образцами, оборудования «Платан-Н» №5 и съемной кассеты-контейнера СКК-11 и установка съемных кассет-контейнеров «Солярис» и СКК-6 на модуле «Квант-2»					
–	Виноградов* Соловьёв А.	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	03.11.1997	[10]
		Орлан-М №5	(ЭО-24)		
При обратном шлюзовании после окончания предыдущего выхода выявлена негерметичность выходного люка. Шлюзовой специальный отсек модуля «Квант-2» станции «Мир» был разгерметизирован вновь, Виноградов открыл люк, осмотрел его снаружи и снова закрыл. При повторном наддуве ШСО негерметичность люка не устранилась, поэтому обратное шлюзование осуществлялось в приборно-научном отсеке					
160 (83)	Виноградов Соловьёв А.	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	06.11.1997	6:12 [1]
		Орлан-М №5	(ЭО-24)	00:12 – 06:24	
Перенос с помощью грузовых стрел ГСт-4 и ГСт-2 со стыковочного отсека станции «Мир» и установка на модуле «Квант» новой многоразовой солнечной батареи МСБ-4, подключение и раскрытие панели МСБ-4, замена временной заглушки на насадку с рассекателем на вакуумном клапане системы очистки атмосферы «Воздух» на Базовом блоке. Из-за негерметичности шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» шлюзование осуществлялось в приборно-научном отсеке					
161 (78)	Скотт У. Дои (Япония)	EMU №3017	Колумбия	25.11.1997	7:43 [7]
		EMU №3003	(STS-87)	00:02 – 07:45	
Ручной захват неработоспособного спутника-платформы Spartan 201, выход по программе EDFT-6 (испытания грузового крана ОТД с большим сменным блоком и инструментов для МКС)					
162 (79)	Скотт У. Дои (Япония)	EMU №3017	Колумбия	03.12.1997	4:59 [7]
		EMU №3003	(STS-87)	09:09 – 14:08	
Выход по программе EDFT-6 (испытания грузового крана ОТД с маленьким сменным блоком и инструментов для МКС), запуск и возвращение дистанционно управляемого спутника-инспектора Sprint					
163 (84)	Виноградов Соловьёв А.	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	08–09.01.1998	3:06 [1]
		Орлан-М №5	(ЭО-24)	23:08 – 02:14	
Осмотр и видеосъемка состояния основных замков крышки, крышки, узлов подвески крышки и шпангоута выходного люка шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» станции «Мир». Демонтаж монитора оптических характеристик ОРМ со стыковочного отсека. Из-за негерметичности ШСО шлюзование осуществлялось в приборно-научном отсеке					
164 (85)	Соловьёв А. Вулф (США)	Орлан-М №5	Квант-2, Мир	14–15.01.1998	3:52 [1]
		Орлан-М №4	(ЭО-24)	21:12 – 01:04	
Осмотр выходного люка шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» станции «Мир», оценка состояния поверхности радиатора модуля «Квант-2» с помощью спектрорефлектометра SPSR. Из-за негерметичности шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» шлюзование осуществлялось в приборно-научном отсеке					
–	Мусабаев Бударин	Орлан-М №5	Квант-2, Мир	03.03.1998	[3]
		Орлан-М №6	(ЭО-25)		
После разгерметизации шлюзового специального отсека модуля «Квант-2» станции «Мир» космонавты не смогли открыть один из десяти дополнительных замков (№1) крышки выходного люка					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
165 (86)	Бударин	Орлан-М №6	Квант-2, Мир	01.04.1998	6:40 [1]
	Мусабаев	Орлан-М №5	(ЭО-25)	13:35 – 20:15	
Установка поручней и первого рабочего места возле поврежденной основной солнечной батареи ОСБ-2 модуля «Спектр» станции «Мир»					
166 (87)	Бударин	Орлан-М №6	Квант-2, Мир	06.04.1998	4:23 [1]
	Мусабаев	Орлан-М №5	(ЭО-25)	11:27 – 15:50	
Установка второго рабочего места возле поврежденной основной солнечной батареи ОСБ-2 модуля «Спектр» станции «Мир», фиксация лонжерона панели ОСБ-2 с помощью балки					
167 (88)	Бударин	Орлан-М №6	Квант-2, Мир	11.04.1998	6:25 [1]
	Мусабаев	Орлан-М №5	(ЭО-25)	09:55 – 16:20	
Демонтаж с фермы «Софора» станции «Мир» и выбрасывание выносной двигательной установки ВДУ-1, замена переходного стыковочного устройства на вершине «Софоры», подтягивание винтов крепления основания фермы «Софора» к модулю «Квант»					
168 (89)	Бударин	Орлан-М №6	Квант-2, Мир	17.04.1998	6:33 [1]
	Мусабаев	Орлан-М №4	(ЭО-25)	07:40 – 14:13	
Обеспечение выдвигания выносной двигательной установки ВДУ-2 из грузового корабля «Прогресс М-38» и ее наклонение на 35.5° для присоединения к ферме «Софора», установка опоры для фиксации «Софоры», складывание фермы «Стромбус» и демонтаж фермы «Рапана» на модуле «Квант» станции «Мир»					
169 (90)	Бударин	Орлан-М №6	Квант-2, Мир	22.04.1998	6:21 [1]
	Мусабаев	Орлан-М №4	(ЭО-25)	05:34 – 11:55	
Складывание фермы «Софора» на станции «Мир» в районе шарнирного звена, установка и подключение выносной двигательной установки ВДУ-2 на вершине «Софоры», поднятие фермы «Софора» в рабочее положение, подтягивание винтов крепления основания «Софоры» к модулю «Квант», монтаж контейнера «Керамика-2» с образцами материалов на модуле «Квант-2»					
170 (91)	Падалка	Орлан-М №4	ПхО ББ, Мир	15.09.1998	0:30 [9]
	Авдеев	Орлан-М №6	(ЭО-26)	20:00 – 20:30	
Вход в разгерметизированный модуль «Спектр» станции «Мир» для подключения к гермоплате расстыковавшихся разъемов управляющих кабелей от основной солнечной батареи ОСБ-4 и дополнительной солнечной батареи ДСБ-2					
171 (92)	Авдеев	Орлан-М №5	Квант-2, Мир	10–11.11.1998	5:54 [1]
	Падалка	Орлан-М №4	(ЭО-26)	19:24 – 01:18	
Ручной запуск макета Первого искусственного спутника Земли («Спутник-41», масштаб 1:3). Установка и снятие планшета «Двикон» на Базовом блоке станции «Мир». Монтаж экспериментальной тонкопленочной солнечной батареи на стыковочном отсеке. Демонтаж аппаратуры «Данко», контейнера «Керамика-2», съемных кассет-контейнеров «Солярис» и СКК-6, панелей системы микрометеоритного контроля и «Компласт» и установка прибора Комет для регистрации микрометеоритов, прибора Spica, кассеты Migmas и рамки «Экран-Д» на модуле «Квант-2»					
172 (80)	Росс	EMU №3015	Индевор	07–08.12.1998	7:21 [7]
	Ньюман	EMU №3013	(STS-88)	22:10 – 05:31	
Прокладка и стыковка электрических кабелей и кабелей данных между гермоадаптером РМА-1 и ФГБ «Заря» на МКС, РМА-1 и Узловым модулем «Юнити», «Юнити» и гермоадаптером РМА-2					
173 (81)	Ньюман	EMU №3013	Индевор	09–10.12.1998	7:02 [7]
	Росс	EMU №3015	(STS-88)	20:33 – 03:35	
Установка и подключение двух временных антенн связи S-диапазона на Узловом модуле «Юнити» на МКС, снятие стартовых креплений лепестков механизмов пристыковки СВМ на левом и зенитном узлах модуля «Юнити», ручное раскрытие антенны системы ТОРУ на ФГБ «Заря»					
174 (82)	Росс	EMU №3015	Индевор	12–13.12.1998	6:59 [7]
	Ньюман	EMU №3013	(STS-88)	20:33 – 03:32	
Ручное раскрытие второй антенны системы ТОРУ, монтаж поручня и переустановка панели «Компласт» на ФГБ «Заря» на МКС, испытания установки аварийного перемещения SAFER					
175 (93)	Эньере (Франция)	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	16.04.1999	6:19 [1]
	Афанасьев	Орлан-М №5	(ЭО-27)	04:37 – 10:56	
Ручной запуск макета Первого искусственного спутника Земли («Спутник-99», масштаб 1:3). Эксперимент «Герметизатор» провести не удалось из-за не выдавливания герметизирующей смеси. Демонтаж прибора Комет, переустановка кассеты Migmas и монтаж блока «Экзобиология» для исследования взаимодействия метеоритного вещества с молекулами биополимеров на модуле «Квант-2» станции «Мир». Снятие аппаратуры «Индикатор» с фермы «Софора»					
176 (83)	Джерниган	EMU №3006	Дискавери	30.05.1999	7:55 [7]
	Барри	EMU №3011	(STS-96)	02:56 – 10:51	
Установка грузового крана ОТД на гермоадаптере РМА-1 на МКС, монтаж поста оператора грузовой стрелы ГСтМ-2 на гермоадаптере РМА-2					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
177 (94)	Авдеев	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	23.07.1999	6:07 [1]
	Афанасьев	Орлан-М №6	(ЭО-27)	11:06 – 17:13	
Установка и раскрытие (примерно на 85%) антенны рефлекторного типа на ферме «Софора» станции «Мир» в рамках эксперимента «Рефлектор», снятие блока «Экзобиология» с модуля «Квант-2» и планшета «Двигон» с Базового блока					
178 (95)	Авдеев	Орлан-М №4	Квант-2, Мир	28.07.1999	5:22 [1]
	Афанасьев	Орлан-М №6	(ЭО-27)	09:37 – 14:59	
Монтаж аппаратуры «Индикатор» на модуле «Квант» станции «Мир», дораскрытие антенны рефлекторного типа на ферме «Софора» в рамках эксперимента «Рефлектор» и ее отбрасывание, замена аппаратуры «Данко-М» на аппаратуру «Спрут-6» и снятие рамки «Экран-Д» и кассеты Migma на модуле «Квант-2»					
179 (84)	Смит	EMU №3015	Дискавери	22–23.12.1999	8:15 [7]
	Грунсфелд	EMU №3017	(STS-103)	18:54 – 03:09	
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST трех блоков гироскопов RSU, открытие клапанов охлаждающей жидкости на камере-спектрометре NICMOS, установка шести защитных устройств VIK на аккумуляторные батареи					
180 (85)	Николье (Швейцария)	EMU №3008	Дискавери	23–24.12.1999	8:10 [7]
	Фоул	EMU №3003	(STS-103)	19:06 – 03:16	
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST датчика точного гидирования FGS-2, БЦВМ DF-224 на новую с процессором Intel 80486					
181 (86)	Смит	EMU №3015	Дискавери	24–25.12.1999	8:08 [7]
	Грунсфелд	EMU №3003	(STS-103)	19:17 – 03:25	
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST передатчика S-диапазона SSAT-2 и ленточного записывающего устройства ESTR-3 на твердотельное SSR-3, установка теплозащитных матов NOBL на отсеки 9 и 10					
182 (96)	Калери	Орлан-М №6	Квант-2, Мир	12.05.2000	5:03 [1]
	Залётин	Орлан-М №4	(ЭО-28)	10:44 – 15:47	
Проведение эксперимента «Герметизатор» на станции «Мир», осмотр сгоревших кабелей, идущих от российско-американской солнечной батареи MCSA на модуле «Квант», и расстыковка их разъемов, снятие экспериментальной тонкопленочной солнечной батареи со стыковочного отсека					
183 (87)	Уильямс Дж.	EMU №3013	Атлантис	22.05.2000	6:44 [7]
	Восс	EMU №3017	(STS-101)	01:48 – 08:32	
Замена левой временной антенны связи S-диапазона и монтаж восьми поручней на Узловом модуле «Юнити» на МКС, сборка поста оператора, балки и мобильного звена грузовой стрелы ГСтМ-2 на гермоадаптере PMA-2 и ее перенос на гермоадаптер PMA-1, переустановка грузового крана ОТД на гермоадаптере PMA-1					
184 (88)	Лу	EMU №3013	Атлантис	11.09.2000	6:14 [7]
	Маленченко (Россия)	EMU №3017	(STS-106)	04:47 – 11:01	
Прокладка и подключение электрических и телевизионных кабелей, кабелей управления и передачи данных и кабеля телеметрической системы «Транзит-Б» между ФГБ «Заря» и СМ «Звезда на МКС, монтаж штанги с магнитометром СМ-8М, ручное раскрытие стыковочной мишени на СМ «Звезда», фотографирование недораскрывшейся секции панели солнечной батареи СБ-2 на СМ «Звезда»					
185 (89)	Чиао	EMU №3006	Дискавери	15.10.2000	6:28 [7]
	МакАртур	EMU №3005	(STS-92)	14:27 – 20:55	
Прокладка и подключение электрических и информационных кабелей между Узловым модулем «Юнити» и секцией Z1 на МКС. Перестановка антенны связи S-диапазона, установка укладки с инструментом ETSD-1 и сборка и раскрытие антенны Ku-диапазона на секции Z1					
186 (90)	Уайзофф	EMU №3005	Дискавери	16.10.2000	7:07 [7]
	Лопес-Алегрриа	EMU №3009	(STS-92)	14:15 – 21:22	
Прокладка и подключение электрических и информационных кабелей между Узловым модулем «Юнити» и гермоадаптером PMA-3 на МКС, установка двух комплектов электрических прерывателей CID на секции Z1					
187 (91)	МакАртур	EMU №3005	Дискавери	17.10.2000	6:48 [7]
	Чиао	EMU №3006	(STS-92)	14:30 – 21:18	
Установка двух преобразователей постоянного тока DDCU и укладки с инструментом ETSD-2 на секции Z1 на МКС					
188 (92)	Лопес-Алегрриа	EMU №3009	Дискавери	18.10.2000	6:56 [7]
	Уайзофф	EMU №3005	(STS-92)	15:00 – 21:56	
Перестановка узла захвата FRGF и развертывание короба для электрокабелей и аммиачных магистралей на секции Z1 на МКС, испытания установки аварийного перемещения SAFER					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
189 (93)	Таннер	EMU №3011	Индевор	03-04.12.2000	7:33 [7]
	Норьега	EMU №3013	(STS-97)	18:35 – 02:08	
Обеспечение механического присоединения секции Р6 к секции Z1 на МКС, подключение кабелей электропитания и передачи данных между секциями Z1 и Р6, подготовка к раскрытию солнечных батарей и переднего радиатора на секции Р6					
190 (94)	Норьега	EMU №3013	Индевор	05.12.2000	6:37 [7]
	Таннер	EMU №3011	(STS-97)	17:21 – 23:58	
Стыковка аммиачных магистралей между секциями Z1 и Р6 на МКС, снятие теплозащитных чехлов с сигнального процессора и преобразователя постоянного тока DDCU и подготовка к раскрытию заднего радиатора на секции Р6, перенос антенны связи S-диапазона с секции Z1 на Р6, расстыковка кабелей между гермоадаптером РМА-2 и Узловым модулем «Юнити»					
191 (95)	Таннер	EMU №3011	Индевор	07.12.2000	5:10 [7]
	Норьега	EMU №3013	(STS-97)	16:13 – 21:23	
Устранение слабину натягивающих тросов раскрытой панели солнечной батареи 2В, подготовка к раскрытию правого радиатора и установка датчика измерения плавающего потенциала FPP на секции Р6 на МКС					
192 (96)	Джоунз	EMU №3005	Атлантис	10.02.2001	7:34 [7]
	Кёрбим	EMU №3009	(STS-98)	15:50 – 23:24	
Обеспечение механического присоединения гермоадаптера РМА-2 к узлу МВМ секции Z1 на МКС, подготовка Лабораторного модуля «Дестини» к пристыковке к станции (расстыковка кабелей электропитания временных нагревателей и снятие теплозащитной крышки с заднего стыковочного узла), подготовка к раскрытию правого радиатора на секции Р6, подключение аммиачных магистралей и кабелей электропитания и передачи данных между секцией Z1 и модулем «Дестини». Прогревание на Солнце и обработка щеткой скафандра Кёрбима для удаления частичек аммиака, вытекшего при подсоединении гидроразъема М3					
–	Джоунз	EMU №3005	Атлантис	10.02.2001	0:04 [10]
	Кёрбим	EMU №3009	(STS-98)	23:50 – 23:54	
Повторные разгерметизация и наддув шлюзовой камеры шаттла «Атлантис» с открытием выходного люка для удаления частичек аммиака, вытекшего в предыдущем выходе при подсоединении гидроразъема М3 магистрали между секцией Z1 и Лабораторным модулем «Дестини» на МКС					
193 (97)	Кёрбим	EMU №3009	Атлантис	12.02.2001	6:50 [7]
	Джоунз	EMU №3005	(STS-98)	15:59 – 22:49	
Обеспечение механического отсоединения гермоадаптера РМА-2 от узла МВМ секции Z1 на МКС, снятие теплозащитной крышки с переднего стыковочного узла Лабораторного модуля «Дестини», установка узла захвата PDGF для манипулятора SSRMS, защитной крышки иллюминатора и безмоментного клапана на модуле «Дестини», подключение кабелей электропитания и передачи данных между гермоадаптером РМА-2 и модулем «Дестини»					
194 (98)	Джоунз	EMU №3005	Атлантис	14.02.2001	5:25 [7]
	Кёрбим	EMU №3009	(STS-98)	14:48 – 20:13	
Установка запасной антенны S-диапазона на секции Z1 на МКС, окончание подготовки к раскрытию правого радиатора на секции Р6, эксперимент DTO-675 (отработка спасения пострадавшего астронавта)					
195 (99)	Восс	EMU №3010	Дискавери	11.03.2001	8:56 [7]
	Хелмс	EMU №3003	(STS-102)	05:12 – 14:08	
Расстыковка кабелей электропитания и передачи данных между Узловым модулем «Юнити» и гермоадаптером РМА-3 на МКС, демонтаж левой временной антенны связи S-диапазона с модуля «Юнити», установка опоры LCA и короба с кабелями на Лабораторном модуле «Дестини». Самый длительный выход (астронавты находились в шлюзовой камере шаттла «Дискавери» более 2.5 часа для подстраховки пристыковки гермоадаптера РМА-3 к левому узлу СВМ модуля «Юнити»)					
196 (100)	Томас	EMU №3005	Дискавери	13.03.2001	6:21 [7]
	Ричардс	EMU №3010	(STS-102)	05:23 – 11:44	
Установка внешней платформы ESP-1 на Лабораторном модуле «Дестини» на МКС, монтаж блока управления расходом аммиака PFCS на платформе ESP-1. Сотый выход в американских скафандрах					
–	Томас	EMU №3005	Дискавери	13.03.2001	0:16 [3]
	Ричардс	EMU №3010	(STS-102)	11:54 – 12:10	
Повторные разгерметизация и наддув шлюзовой камеры шаттла «Дискавери» для проведения эксперимента DTO-257 по проверке динамики связи шаттл-станция при работе двигателей RCS					
197 (101)	Хэдфилд (Канада)	EMU №3011	Индевор	22.04.2001	7:10 [7]
	Паразински	EMU №3015	(STS-100)	11:45 – 18:55	
Подстыковка четырех временных кабелей электропитания и передачи данных к платформе SLP и установка антенны связи UHF-диапазона на Лабораторном модуле «Дестини» на МКС, подготовка манипулятора SSRMS: снятие теплозащитных чехлов, откручивание болтов, подъем и развертывание сложенных плечей					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
198 (102)	Паразински Хэдфилд (Канада)	EMU №3015 EMU №3011	Индевор (STS-100)	24.04.2001 12:34 – 20:14	7:40 [7]
Подключение кабелей электропитания и передачи данных к узлу захвата PDGF для манипулятора SSRMS на Лабораторном модуле «Дестини» на МКС, демонтаж правой временной антенны связи S-диапазона с модуля «Юнити», установка блока коммутации постоянного тока DCSU на платформе ESP-1, отстыковка четырех временных кабелей электропитания и передачи данных от платформы SLP					
199 (97)	Усачёв* Восс* (США)	Орлан-М №23 Орлан-М №12	ПхО Звезда, МКС (МКС-2)	08.06.2001 14:21 – 14:40	0:19 [1]
Установка конусной крышки на переходном отсеке СМ «Звезда» на узле по оси –Y для обеспечения стыковки грузового корабля-модуля «Прогресс М-С01» к МКС					
200 (103)	Гернхардт Рейлли	EMU №3013 EMU №3017	Атлантис (STS-104)	15.07.2001 03:10 – 09:09	5:59 [7]
Подготовка Шлюзового отсека «Квест» к пристыковке к МКС (расстыковка временных кабелей электропитания нагревателей, снятие теплозащитной крышки со стыковочного узла, установка креплений для баков высокого давления)					
201 (104)	Гернхардт Рейлли	EMU №3013 EMU №3017	Атлантис (STS-104)	18.07.2001 03:04 – 09:33	6:29 [7]
Установка трех баков высокого давления (два с кислородом и один с азотом) на Шлюзовом отсеке «Квест» на МКС					
202 (105)	Гернхардт Рейлли	EMU №3013 EMU №3017	Квест, МКС (STS-104)	21.07.2001 04:35 – 08:37	4:02 [7]
Установка бака высокого давления с азотом на Шлюзовом отсеке «Квест» на МКС, прокладка кабеля для обеспечения связи в скафандрах «Орлан» при выходах из «Квеста»					
203 (106)	Барри Форрестер	EMU №3010 EMU №3013	Дискавери (STS-105)	16.08.2001 13:58 – 20:14	6:16 [7]
Установка бака с аммиаком EAS на секции Р6 на МКС, монтаж контейнеров PEC-1 и PEC-2 эксперимента MISSE на Шлюзовом отсеке «Квест»					
204 (107)	Барри Форрестер	EMU №3010 EMU №3013	Дискавери (STS-105)	18.08.2001 13:42 – 19:11	5:29 [7]
Установка поручней и прокладка кабелей для временного электропитания нагревателей секции S0 на Лабораторном модуле «Дестини» на МКС					
205 (98)	Тюрин Дежуров	Орлан-М №12 Орлан-М №23	Пирс, МКС (МКС-3)	08.10.2001 14:24 – 19:22	4:58 [1]
Стыковка электроразъемов радиотелеметрической системы «Транзит-Б» для обеспечения связи в скафандрах «Орлан», монтаж выходного устройства, четырех поручней на выходных люках, грузовой стрелы ГСтМ-1 и штанги с антеннами AP-ВКА и 2AP-ВКА радиотехнической системы «Курс», раскрытие стыковочной мишени на СО «Пирс» на МКС					
206 (99)	Тюрин Дежуров	Орлан-М №12 Орлан-М №23	Пирс, МКС (МКС-3)	15.10.2001 09:17 – 15:08	5:51 [1]
Установка трех панелей эксперимента MPAC&SEED и планшета «Кромка 1-0» на СМ «Звезда» на МКС, замена пластины с российским флагом на пластину с логотипом Kodak на СО «Пирс»					
207 (100)	Калбертсон (США) Дежуров	Орлан-М №12 Орлан-М №23	Пирс, МКС (МКС-3)	12–13.11.2001 21:41 – 02:46	5:05 [1]
Прокладка и подключение кабелей радиотехнической системы «Курс» между СМ «Звезда» и СО «Пирс» на МКС, испытания грузовой стрелы ГСтМ-1, осмотр недораскрывшейся боковой створки панели солнечной батареи СБ-2 на «Звезде». Сотый выход в российских скафандрах					
208 (101)	Тюрин Дежуров	Орлан-М №12 Орлан-М №23	Пирс, МКС (МКС-3)	03.12.2001 13:20 – 16:06	2:46 [1]
Удаление герметизирующего резинового кольца из стыковочного узла на агрегатном отсеке СМ «Звезда» на МКС, оставшегося от грузового корабля «Прогресс М-45» и помешавшего стягиванию «Прогресса М1-7», фотографирование конденсаторных датчиков системы микрометеоритного контроля на «Звезде»					
209 (108)	Гудвин Тани	EMU №3005 EMU №3009	Индевор (STS-108)	10.12.2001 17:52 – 22:04	4:12 [7]
Установка теплозащитных матов на узлы вращения ВГА панелей солнечных батарей 2В и 4В на секции Р6 на МКС					
210 (102)	Уолз (США) Онуфриенко	Орлан-М №12 Орлан-М №14	Пирс, МКС (МКС-4)	14–15.01.2002 20:59 – 03:02	6:03 [1]
Перенос грузовой стрелы ГСтМ-2 с гермоадаптера РМА-1 на СО «Пирс» с помощью грузовой стрелы ГСтМ-1, установка антенны радиолобительской связи WA-3 на СМ «Звезда» на МКС					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
211 (103)	Бёрш (США) Онуфриенко	Орлан-М №12 Орлан-М №14	Пирс, МКС (МКС-4)	25.01.2002 15:19 – 21:18	5:59 [1]
Установка шести газозащитных устройств на двигателях ориентации, антенны радиоловительской связи WA-4, аппаратуры «Платан-М» и съемных кассет-контейнеров СКК №1-СМ и СКК №2-СМ, осмотр иллюминатора №7, замена планшета «Кромка 1-0» на «Кромка 1-1» на СМ «Звезда» на МКС, монтаж съемной кассеты-контейнера СКК №1-СО на СО «Пирс»					
212 (109)	Уолз Бёрш	EMU №3014 EMU №3009	Квест, МКС (МКС-4)	20.02.2002 11:38 – 17:25	5:47 [7]
Перенос адаптера грузовой стрелы с гермоадаптера РМА-1 на ФГБ «Заря» на МКС, обеспечение проверки преобразователей постоянного тока на секции Р6, демонтаж четырех теплозащитных матов с секции Z1, осмотр контейнеров PEC-1 и PEC-2 эксперимента MISSE на Шлюзовом отсеке «Квест»					
213 (110)	Грунфелд Линнехан	EMU №3013 EMU №3010	Колумбия (STS-109)	04.03.2002 06:37 – 13:38	7:01 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST правой панели солнечной батареи и ее диодного блока					
214 (111)	Ньюман Массимино	EMU №3017 EMU №3011	Колумбия (STS-109)	05.03.2002 06:40 – 13:56	7:16 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST левой панели солнечной батареи, ее диодного блока, гиродина RWA-1					
215 (112)	Грунфелд Линнехан	EMU №3017 EMU №3010	Колумбия (STS-109)	06.03.2002 08:28 – 15:16	6:48 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST блока управления электропитанием PCU					
216 (113)	Массимино Ньюман	EMU №3011 EMU №3017	Колумбия (STS-109)	07.03.2002 09:00 – 16:30	7:30 [7]
Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST камеры слабых объектов FOC на усовершенствованную исследовательскую камеру ACS, установка блока электроники ESM для системы охлаждения камеры-спектрометра NICMOS					
217 (114)	Грунфелд Линнехан	EMU №3017 EMU №3010	Колумбия (STS-109)	08.03.2002 08:46 – 16:06	7:20 [7]
Установка и подключение на Космическом телескопе имени Хаббла HST системы охлаждения камеры-спектрометра NICMOS					
218 (115)	Смит Уолхейм	EMU №3015 EMU №3009	Квест, МКС (STS-110)	11.04.2002 14:36 – 22:24	7:48 [7]
Установка двух передних опор MTS между секцией S0 и Лабораторным модулем «Дестини» на МКС, трех коробов с кабелями электропитания и передачи данных и аммиачными магистралями на «Дестини», стыковка кабелей и магистралей для активации секции S0, протягивание и подключение кабеля TUS-1 к зенитному блоку IUA мобильного транспортера MT					
219 (116)	Росс Морин	EMU №3006 EMU №3003	Квест, МКС (STS-110)	13.04.2002 14:09 – 21:39	7:30 [7]
Установка двух задних опор MTS между секцией S0 и Лабораторным модулем «Дестини» на МКС, протягивание и подключение кабеля TUS-2 к надирному блоку IUA мобильного транспортера MT, демонтаж двух стартовых кронштейнов с секции S0					
220 (117)	Уолхейм Смит	EMU №3009 EMU №3015	Квест, МКС (STS-110)	14.04.2002 13:48 – 20:15	6:27 [7]
Переконфигурация источника электропитания манипулятора SSRMS с Лабораторного модуля «Дестини» на секцию S0 на МКС, демонтаж стартовых креплений и теплозащитных матов с мобильного транспортера MT					
221 (118)	Морин Росс	EMU №3003 EMU №3006	Квест, МКС (STS-110)	16.04.2002 14:29 – 21:06	6:37 [7]
Установка трапа с поручнями между секцией S0 и Шлюзовым отсеком «Квест» на МКС, двух светильников на Узловом модуле «Юнити» и Лабораторном модуле «Дестини», спектрометра заряженных частиц EV-CPDS и поручней на секции S0					
222 (119)	Чанг-Диас Перрэн (Франция)	EMU №3013 EMU №3015	Квест, МКС (STS-111)	09.06.2002 15:27 – 22:41	7:14 [7]
Установка узла захвата PDGF на секции Р6 на МКС, временный монтаж укладки с шестью дополнительными противометеороидными панелями на гермоадаптере РМА-1, снятие теплоизолирующего покрытия с Мобильной базовой системы MBS					
223 (120)	Чанг-Диас Перрэн (Франция)	EMU №3013 EMU №3015	Квест, МКС (STS-111)	11.06.2002 15:20 – 20:20	5:00 [7]
Стыковка кабелей электропитания и передачи данных между мобильным транспортером MT и Мобильной базовой системой MBS на секции S0 на МКС, механическое соединение MT и MBS, перестановка захвата для грузов POA на MBS в рабочее положение, установка поворотной камеры/светильника CLPA на MBS					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
224 (121)	Чанг-Диас Перрэн (Франция)	EMU №3013 EMU №3015	Квест, МКС (STS-111)	13.06.2002 15:16 – 22:33	7:17 [7]
	Замена запястного сустава на манипуляторе SSRMS на МКС, обеспечивающего его вращение по крену				
–	Корзун Уитсон (США)	Орлан-М №14 Орлан-М №23	Пирс, МКС (МКС-5)	16.08.2002 07:30 – 07:53	0:23 [11]
	После разгерметизации СО «Пирс» на МКС до уровня давления 15 мм рт.ст. выяснилось, что экипаж забыл подключить подачу кислорода из основных баллонов БК-3 скафандров, поэтому был выполнен наддув «Пирса» для исправления ошибки				
225 (104)	Уитсон (США) Корзун	Орлан-М №23 Орлан-М №14	Пирс, МКС (МКС-5)	16.08.2002 09:25 – 13:48	4:23 [1]
	Перенос с помощью грузовой стрелы ГСтМ-2 с гермоадаптера РМА-1 и установка на СМ «Звезда» на МКС шести дополнительных противометеороидных панелей				
226 (105)	Трещёв Корзун	Орлан-М №23 Орлан-М №14	Пирс, МКС (МКС-5)	26.08.2002 05:27 – 10:48	5:21 [1]
	Установка площадки фиксации и четырех направляющих проводов на поручнях на ФГБ «Заря» на МКС, демонтаж панели №1 аппаратуры МРАС&SEED и сдвиг панелей №2 и №3, замена планшета «Кромка 1-1» на «Кромка 1-2», монтаж антенн радиолобительской связи WA-1 и WA-2 и осмотр съемного конденсаторного датчика системы микрометеороидного контроля на СМ «Звезда»				
227 (122)	Селлерс Вулф	EMU №3011 EMU №3017	Квест, МКС (STS-112)	10.10.2002 15:21 – 22:22	7:01 [7]
	Снятие стартовых замков с балки радиаторов и установка антенны связи S-диапазона и телекамеры ETVCG на секции S1 на МКС, стыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями S0 и S1, демонтаж стартовых креплений с тележки СЕТА 1				
228 (123)	Селлерс Вулф	EMU №3011 EMU №3017	Квест, МКС (STS-112)	12.10.2002 14:31 – 20:35	6:04 [7]
	Монтаж вставок на гидроразъемах аммиачных магистралей между секциями Z1 и P6 на МКС, между секцией Z1 и Лабораторным модулем «Дестини» и на модулях клапанов балки радиаторов на секции S1, установка телекамеры ETVCG на «Дестини», демонтаж стартовых креплений с тележки СЕТА 1, подключение бака с аммиаком и снятие стартовых замков с балки радиаторов на секции S1				
229 (124)	Селлерс Вулф	EMU №3011 EMU №3017	Квест, МКС (STS-112)	14.10.2002 14:11 – 20:47	6:36 [7]
	Восстановление работоспособности надирного блока IUA мобильного транспортера МТ на МКС, установка двух перемычек аммиачных магистралей между секциями S0 и S1, снятие двух стартовых кронштейнов и монтаж вставок на гидроразъемах аммиачных магистралей на секции S1				
230 (125)	Лопес-Алегрриа Херрингтон	EMU №3014 EMU №3009	Квест, МКС (STS-113)	26–27.11.2002 19:49 – 02:34	6:45 [7]
	Стыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями S0 и P1 на МКС, демонтаж стартовых креплений с тележки СЕТА 2, снятие двух стартовых кронштейнов и монтаж вставок на гидроразъемах аммиачных магистралей на секции P1, монтаж приемопередатчика беспроводной видеосистемы WETA №1 на Узловом модуле «Юнити»				
231 (126)	Лопес-Алегрриа Херрингтон	EMU №3014 EMU №3009	Квест, МКС (STS-113)	28–29.11.2002 18:36 – 00:46	6:10 [7]
	Установка двух перемычек аммиачных магистралей между секциями S0 и P1 на МКС, монтаж вставок на гидроразъемах аммиачных магистралей и приемопередатчика беспроводной видеосистемы WETA №2 и снятие стартовых замков с балки радиаторов на секции P1, перенос тележки СЕТА 2 с секции P1 на S1				
232 (127)	Херрингтон Лопес-Алегрриа	EMU №3009 EMU №3014	Квест, МКС (STS-113)	30.11–01.12.2002 19:25 – 02:25	7:00 [7]
	Установка в рабочее положение антенны связи UHF-диапазона на секции P1 на МКС, монтаж вставок на гидроразъемах аммиачных магистралей между секциями Z1 и P6, между секцией Z1 и Лабораторным модулем «Дестини» и на модулях клапанов балки радиаторов на секции P1, подключение бака с аммиаком на секции P1				
233 (128)	Бауэрсокс Петтит	EMU №3013 EMU №3011	Квест, МКС (МКС-6)	15.01.2003 12:50 – 19:41	6:51 [7]
	Подготовка к раскрытию среднего радиатора на секции P1 на МКС, очистка надирного стыковочного узла Узлового модуля «Юнити»				
234 (129)	Бауэрсокс Петтит	EMU №3013 EMU №3011	Квест, МКС (МКС-6)	08.04.2003 12:40 – 19:06	6:26 [7]
	Отключение электропитания болтов между секциями S1 и S0 и между секциями S0 и P1, замена модуля дистанционных контроллеров электропитания RPCM на мобильном транспортере МТ, установка светильника на секции S1, переконфигурация электропитания гиродинов CMG-2 и CMG-3				

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
235 (106)	Фоул (США) Калери	Орлан-М №14 Орлан-М №23	Пирс, МКС (МКС-8)	26–27.02.2004 21:17 – 01:13	3:56 [1]
Замена съемной кассеты-контейнера СКК №1-СО на СКК №2-СО на СО «Пирс» на МКС, демонтаж панели №2 аппаратуры МРАС&SEED и сдвиг панели №3, установка антропоморфного фантома «Матрешка-Е» и замена СКК №1-СМ на СКК №3-СМ на СМ «Звезда. Выход сокращен из-за нештатной работы системы охлаждения в скафандре Калери вследствие случайного пережатия одной из трубок					
236 (107)	Финк (США) Падалка	Орлан-М №26 Орлан-М №25	Пирс, МКС (МКС-9)	24.06.2004 21:57 – 22:10	0:13 [1]
Досрочное прекращение выхода на МКС в связи с утечкой кислорода из основного баллона БК-3 скафандра Финка					
237 (108)	Финк (США) Падалка	Орлан-М №26 Орлан-М №25	Пирс, МКС (МКС-9)	30.06–01.07.2004 21:19 – 02:59	5:40 [1]
Замена модуля дистанционных контроллеров электропитания RPCM гиродина CMG-2 на секции S0 на МКС и установка блока контроля давления и осаджения на СО «Пирс»					
238 (109)	Финк (США) Падалка	Орлан-М №26 Орлан-М №25	Пирс, МКС (МКС-9)	03.08.2004 06:58 – 11:28	4:30 [1]
Замена съемной кассеты-контейнера СКК №2-СМ на СКК №4-СМ и планшета «Кромка 1-2» на «Кромка 1-3» на МКС, демонтаж шести лазерных световозвращателей и аппаратуры «Платан-М», установка трех модернизированных лазерных световозвращателей, мишени видеометра и антенны WAS №1,2 межбортовой радиолинии					
239 (110)	Финк (США) Падалка	Орлан-М №26 Орлан-М №25	Пирс, МКС (МКС-9)	03.09.2004 16:43 – 22:04	5:21 [1]
Замена сменной панели №1 регулятора расхода жидкости и установка четырех направляющих проводок на ФГБ «Заря» на МКС, монтаж трех антенн межбортовой радиолинии WAL №1, 2, 3 на СМ «Звезда»					
240 (111)	Чиао (США) Шарипов	Орлан-М №25 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-10)	26.01.2005 07:41 – 13:11	5:30 [1]
Установка на СМ «Звезда» на МКС универсального рабочего места УРМ-Д с монтажом на него манипуляторного устройства Robotik и перенос панели №3 эксперимента МРАС&SEED с установкой на ее месте приемопередатчика с антенной ТМ/ТС, монтаж аппаратуры «Биориск-МСН» на СО «Пирс»					
241 (112)	Чиао (США) Шарипов	Орлан-М №25 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-10)	28.03.2005 06:25 – 10:55	4:30 [1]
Установка трех антенн межбортовой радиолинии WAL №4, 5, 6 и антенного блока аппаратуры спутниковой навигации АСН-М на СМ «Звезда» на МКС, «ручной» запуск технологического наноспутника ТНС-0 №1					
242 (130)	Ногут (Япония) Робинсон	EMU №3017 EMU №3004	Дискавери (STS-114)	30.07.2005 09:46 – 16:36	6:50 [7]
Демонстрация способов ремонта поврежденных образцов теплозащитных плиток и RCC-панелей передних кромок крыльев шаттла, монтаж устройства крепления ESPAD на Шлюзовом отсеке «Квест» на МКС, замена антенны GPS AA №2 на секции S0, переконфигурация кабелей на секции Z1 для восстановления электропитания гиродина CMG-2, снятие контейнеров PEC-1 и PEC-2 эксперимента MISSE с «Квеста»					
243 (131)	Ногут (Япония) Робинсон	EMU №3017 EMU №3004	Дискавери (STS-114)	01.08.2005 08:42 – 15:56	7:14 [7]
Замена гиродина CMG-1 на секции Z1 на МКС					
244 (132)	Ногут (Япония) Робинсон	EMU №3017 EMU №3004	Дискавери (STS-114)	03.08.2005 08:48 – 14:49	6:01 [7]
Монтаж внешней платформы ESP-2 на устройстве крепления ESPAD на МКС, установка контейнера PEC-5 эксперимента MISSE на секции P6, снятие узла захвата манипулятора FRGF с ESP-2, удаление двух высывающихся заполнителей промежутков между теплозащитными плитками на «брюхе» шаттла «Дискавери»					
245 (113)	Крикалёв Филлипс (США)	Орлан-М №25 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-11)	18.08.2005 19:02 – 23:59	4:57 [1]
Снятие контейнера №1 оборудования «Биориск-МСН» с СО «Пирс» на МКС, демонтаж панели №3 аппаратуры МРАС&SEED и антропоморфного фантома «Матрешка-Е», установка резервной телекамеры и замена съемной кассеты-контейнера СКК №3-СМ на СКК № 5-СМ на СМ «Звезда»					
246 (133)	МакАртур Токарев (Россия)	EMU №3009 EMU №3010	Квест, МКС (МКС-12)	07.11.2005 15:32 – 20:54	5:22 [7]
Установка телекамеры ETVCG на секции P1 на МКС, демонтаж контроллера мотора вращения балки радиаторов RJMC с секции S1, снятие датчика измерения плавающего потенциала FPP с секции P6 и последующее его выбрасывание, замена модуля дистанционных контроллеров электропитания RPCM на мобильном транспортере МТ					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
247 (114)	МакАртур (США) Токарев	Орлан-М №25 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-12)	03–04.02.2006 22:44 – 04:27	5:43 [1]
	Запуск миниспутника «РадиоСкаф» №1, перенос адаптера грузовой стрелы с ФГБ «Заря» на гермоадаптер РМА-3, вытаскивание кабеля TUS-1 из аварийного отсека на зенитном блоке IUA мобильного транспортера МТ, демонтаж контейнера №2 оборудования «Биориск-МСН» с СО «Пирс», мониторинг внешнего состояния российского сегмента МКС (эксперимент «Панорама»)				
248 (115)	Уильямс Дж. (США) Виноградов	Орлан-М №26 Орлан-М №25	Пирс, МКС (МКС-13)	01–02.06.2006 22:48 – 05:19	6:31 [1]
	Установка насадка на заправочный клапан К33 на переходном отсеке СМ «Звезда» на МКС для обеспечения штатного сброса водорода из системы получения кислорода «Электрон-ВМ», снятие планшета «Кромка 1-3», демонтаж третьего контейнера оборудования «Биориск-МСН» и блока контроля давления и осаждения с СО «Пирс», замена телекамеры на Мобильной базовой системе MBS американского сегмента				
249 (134)	Селлерс Фоссум	EMU №3006 EMU №3015	Квест, МКС (STS-121)	08.07.2006 13:17 – 20:48	7:31 [7]
	Вставка блокиратора резака в зенитный блок IUA мобильного транспортера МТ и подключение кабеля TUS-1 к IUA на МКС, динамические испытания связки манипулятора RMS и штанги OBSS в качестве платформы для выполнения астронавтами возможного ремонта поврежденной теплозащиты шаттла				
250 (135)	Селлерс Фоссум	EMU №3006 EMU №3015	Квест, МКС (STS-121)	10.07.2006 12:14 – 19:01	6:47 [7]
	Установка модуля насосов на внешнюю платформу ESP-2 на МКС, замена надирных блоков IUA на мобильном транспортере МТ и TUS-RA на секции S0, прокладка и подключение кабеля TUS-2 к IUA				
251 (136)	Селлерс Фоссум	EMU №3006 EMU №3015	Квест, МКС (STS-121)	12.07.2006 11:20 – 18:31	7:11 [7]
	Съемка инфракрасной камерой RCC-панелей передних кромок левого и правого крыльев шаттла «Дискавери», демонстрация способа ремонта поврежденных образцов RCC-панелей, монтаж узла захвата FGB на аммиачный бак на секции S1 на МКС				
252 (137)	Уильямс Дж. Райтер (Германия)	EMU №3008 EMU №3015	Квест, МКС (МКС-13)	03.08.2006 14:04 – 19:58	5:54 [7]
	Установка блока измерения плавающего потенциала FPMU и контроллера привода узла вращения RJMC и замена мультиплексора-демультиплексора MDM на секции S1 на МКС, монтаж двух контейнеров PEC-3 и PEC-4 эксперимента MISSE на Шлюзовом отсеке «Квест», съемка инфракрасной камерой поврежденных образцов RCC-панелей шаттла, демонтаж антенны GPS-2 на секции S0, установка безмоментного клапана NPV на Лабораторном модуле «Дестини»				
253 (138)	Таннер Стефанишин-Пайпер	EMU №3004 EMU №3017	Квест, МКС (STS-115)	12.09.2006 09:17 – 15:43	6:26 [7]
	Стыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями P1 и P3 на МКС, подготовка к раскрытию солнечных батарей на секции P4, подготовка левого узла вращения SARJ между секциями P3 и P4				
254 (139)	Бёрбанк МакЛейн (Канада)	EMU №3008 EMU №3006	Квест, МКС (STS-115)	13.09.2006 09:05 – 16:16	7:11 [7]
	Подготовка левого узла вращения SARJ между секциями P3 и P4 на МКС, расчистка пути для передвижения мобильного транспортера по секции P3				
255 (140)	Стефанишин-Пайпер Таннер	EMU №3017 EMU №3004	Квест, МКС (STS-115)	15.09.2006 10:00 – 16:42	6:42 [7]
	Демонтаж контейнера PEC-5 эксперимента MISSE и установка стопоров на болты приводов BGA на секции P6 на МКС, подготовка к раскрытию радиатора на секции P4, замена сигнального процессора, транспондера и антенны S-диапазона на секции S1, съемка инфракрасной камерой RCC-панелей передней кромки правого крыла шаттла «Атлантис»				
256 (116)	Лопес-Алегррия (США) Тюрин	Орлан-М №25 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-14)	23.11.2006 00:17 – 05:55	5:38 [1]
	Проведение коммерческого эксперимента «Гольф» на МКС, неудачные попытки перевода антенны 2АО-ВКА радиотехнической системы «Курс» грузового корабля «Прогресс М-58» в закрытое положение, перенос антенны межбортовой радиолинии WAL-2, монтаж детекторного блока БТН на СМ «Звезда»				
257 (141)	Кёрбим Фуглесанг (Швеция)	EMU №3003 EMU №3018	Квест, МКС (STS-116)	12–13.12.2006 20:31 – 03:07	6:36 [7]
	Обеспечение присоединения секции P5 к P4 на МКС, перемещение узла захвата радиатора PVRGF, стыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями P5 и P4, замена телекамеры ETVCG на секции S1, открытие замка CLA на секции P5				

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
258 (142)	Фуглесанг (Швеция) Кёрбим	EMU №3018 EMU №3003	Квест, МКС (STS-116)	14–15.12.2006 19:41 – 00:41	5:00 [7]
Перекомфигурация каналов 2 и 3 системы электропитания EPS американского сегмента МКС, перенос двух тележек СЕТА, установка защитного покрытия на датчики силы/момента FMS на концевых захватах-эффекторах LEE манипулятора SSRMS					
259 (143)	Кёрбим Уильямс С.	EMU №3003 EMU №3018	Квест, МКС (STS-116)	16–17.12.2006 19:25 – 02:56	7:31 [7]
Перекомфигурация каналов 1 и 4 системы электропитания EPS американского сегмента МКС, монтаж узла захвата AGB на поворотную муфту FHRC на внешней платформе ESP-2, временная установка адаптера с 17-ю дополнительными противометеороидными панелями на гермоадаптере PMA-3, помощь в складывании панели солнечной батареи 4В на секции P6					
260 (144)	Кёрбим Фуглесанг (Швеция)	EMU №3003 EMU №3015	Квест, МКС (STS-116)	18–19.12.2006 19:00 – 01:38	6:38 [7]
Содействие в полном закрытии панели солнечной батареи 4В на секции P6 на МКС					
261 (145)	Лопес-Алегрриа Уильямс С.	EMU №3008 EMU №3018	Квест, МКС (МКС-14)	31.01.2007 15:14 – 23:09	7:55 [7]
Перекомфигурация контура А системы терморегулирования Лабораторного модуля «Дестини» на МКС, обеспечение складывания правого радиатора на секции P6, прокладка кабелей системы SSPTS					
262 (146)	Лопес-Алегрриа Уильямс С.	EMU №3008 EMU №3018	Квест, МКС (МКС-14)	04.02.2007 13:38 – 20:49	7:11 [7]
Перекомфигурация контура В системы терморегулирования Лабораторного модуля «Дестини» на МКС, обеспечение закрытия заднего радиатора на секции P6, демонтаж солнцезащитного экрана с компьютера MDM					
263 (147)	Уильямс С. Лопес-Алегрриа	EMU №3018 EMU №3008	Квест, МКС (МКС-14)	08.02.2007 13:26 – 20:06	6:40 [7]
Выбрасывание теплозащитных экранов секции P3 на МКС, развертывание верхней системы крепления негерметичной грузовой платформы UCCAS на секции P3, снятие стартовых замков системы присоединения RTAS на секции P5, подключение кабелей системы SSPTS					
264 (117)	Лопес-Алегрриа (США) Тюрин	Орлан-М №25 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-14)	22.02.2007 10:27 – 16:45	6:18 [1]
Освобождение и отведение антенны 2АО-ВКА радиотехнической системы «Курс» грузового корабля «Прогресс М-58», замена съемной кассеты-контейнера СКК №5-СМ на СКК №9-СМ на СМ «Звезда» на МКС, подключение детекторного блока БТН на «Звезде»					
265 (118)	Котов Юрчихин	Орлан-М №26 Орлан-М №25	Пирс, МКС (МКС-15)	30–31.05.2007 19:05 – 00:30	5:25 [1]
Перенос 17 дополнительных противометеороидных панелей с помощью грузовой стрелы ГСтМ-2 с гермоадаптера PMA-3 на СМ «Звезда» и монтаж на нем пяти панелей, прокладка и подключение нового высокочастотного кабеля для восстановления функционирования аппаратуры спутниковой навигации на МКС					
266 (119)	Котов Юрчихин	Орлан-М №26 Орлан-М №25	Пирс, МКС (МКС-15)	06.06.2007 14:23 – 20:01	5:38 [1]
Установка оборудования «Биориск-МСН» на СО «Пирс» на МКС, прокладка и подключение кабеля станционной локальной сети ISL на ФГБ «Заря», монтаж 12 дополнительных противометеороидных панелей на СМ «Звезда»					
267 (148)	Рейлли Оливас	EMU №3010 EMU №3004	Квест, МКС (STS-117)	11–12.06.2007 20:02 – 02:17	6:15 [7]
Стыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями S1 и S3 на МКС, подготовка к раскрытию солнечных батарей и радиатора на секции S4, монтаж блока двигателей-фиксаторов DLA-2 на правом узле вращения SARJ между секциями S3 и S4					
268 (149)	Форрестер Свонсон	EMU №3018 EMU №3006	Квест, МКС (STS-117)	13–14.06.2007 18:28 – 01:44	7:16 [7]
Помощь в частичном складывании панели солнечной батареи 2В на секции P6 на МКС, установка блока двигателей-фиксаторов DLA-1 на правом узле вращения SARJ между секциями S3 и S4					
269 (150)	Рейлли Оливас	EMU №3010 EMU №3004	Квест, МКС (STS-117)	15–16.06.2007 17:24 – 01:22	7:58 [7]
Закрепление торчащего куска теплозащитного одеяла на левой гондоле системы орбитального маневрирования OMS шаттла «Атлантис», замена клапана сброса воды на клапан удаления водорода на Лабораторном модуле «Дестини» на МКС, содействие в полном закрытии панели солнечной батареи 2В на секции P6					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
270 (151)	Форрестер Свонсон	EMU №3018 EMU №3006	Квест, МКС (STS-117)	17.06.2007 16:25 – 22:54	6:29 [7]
Монтаж стойки на секции S3 на МКС, снятие стопоров на правом узле SARJ между секциями S3 и S4, прокладка и подключение кабеля станционной локальной сети ISL на Лабораторном модуле «Дестини» и гермоадаптере PMA-1, открытие клапана удаления водорода на «Дестини»					
271 (152)	Андерсон Юрчихин (Россия)	EMU №3008 EMU №3006	Квест, МКС (МКС-15)	23.07.2007 10:24 – 18:05	7:41 [7]
Перекомфигурация электропитания запасной антенны S-диапазона на секции Z1 на МКС, замена модуля дистанционных контроллеров электропитания RPCM на секции S0, демонтаж и выбрасывание держателя стоек VSSA FSE и бака с аммиаком EAS, очистка нижнего механизма пристыковки CBM Узлового модуля «Юнити», снятие антенны GPS-4 с секции S0					
272 (153)	Мастраккио Уильямс Д. (Канада)	EMU №3015 EMU №3017	Квест, МКС (STS-118)	11.08.2007 16:28 – 22:45	6:17 [7]
Обеспечение присоединения секции S5 к S4 на МКС, перемещение узла захвата радиатора PVRGF, стыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями S5 и S4, закрепление переднего радиатора на секции P6 после его закрытия					
273 (154)	Уильямс Д. (Канада) Мастраккио	EMU №3017 EMU №3015	Квест, МКС (STS-118)	13.08.2007 15:32 – 22:00	6:28 [7]
Замена гиродина CMG-3 на секции Z1 на МКС с установкой старого CMG-3 на внешней платформе ESP-2					
274 (155)	Мастраккио Андерсон	EMU №3015 EMU №3008	Квест, МКС (STS-118)	15.08.2007 14:37 – 20:05	5:28 [7]
Перемещение антенны S-диапазона с секции P6 на P1 на МКС, монтаж сигнального процессора и транспондера на секции P1, перенос двух тележек СЕТА, снятие транспондера с секции P6					
275 (156)	Уильямс Д. (Канада) Андерсон	EMU №3017 EMU №3008	Квест, МКС (STS-118)	18.08.2007 13:17 – 18:19	5:02 [7]
Установка двух держателей для штанги OBSS на секции S1 на МКС, подтягивание болтов запасной антенны S-диапазона на секции Z1, демонтаж двух контейнеров PEC-3 и PEC-4 эксперимента MISSE с Шлюзового отсека «Квест», монтаж антенн беспроводной измерительной системы EWIS на Лабораторном модуле «Дестини»					
276 (157)	Паразински Уилок	EMU №3004 EMU №3003	Квест, МКС (STS-120)	26.10.2007 10:02 – 16:16	6:14 [7]
Перенос запасной антенны S-диапазона с секции Z1 в грузовой отсек шаттла «Дискавери», подготовка Узлового модуля «Хамони» к пристыковке к МКС, отсоединение аммиачных магистралей между секциями Z1 и P6, установка теплозащитного кожуха на задний радиатор на секции P6					
277 (158)	Тани Паразински	EMU №3018 EMU №3004	Квест, МКС (STS-120)	28.10.2007 09:32 – 16:05	6:33 [7]
Отстыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями Z1 и P6 на МКС, обеспечение отсоединения секции P6 от Z1, осмотр правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4, перекомфигурация пиромеханизма раскрытия радиаторов на секции S1					
278 (159)	Уилок Паразински	EMU №3003 EMU №3004	Квест, МКС (STS-120)	30.10.2007 08:45 – 15:53	7:08 [7]
Обеспечение присоединения секции P6 к P5 на МКС и стыковка кабелей электропитания и передачи данных между ними, подготовка переднего радиатора на секции P6 к разворачиванию, перекомфигурация пиромеханизма раскрытия радиаторов на секциях S1 и P1, осмотр левого узла вращения SARJ между секциями P3 и P4, перенос блока коммутации электропитания MBSU из грузового отсека шаттла «Дискавери» на внешнюю платформу ESP-2					
279 (160)	Паразински Уилок	EMU №3006 EMU №3003	Квест, МКС (STS-120)	03.11.2007 10:03 – 17:22	7:19 [7]
Отрезание запутавшегося направляющего троса и установка стяжек-стабилизаторов в месте повреждения панели солнечной батареи 4B на секции P6 на МКС для обеспечения ее дораскрытия					
280 (161)	Уитсон Маленченко (Россия)	EMU №3018 EMU №3006	Квест, МКС (МКС-16)	09.11.2007 09:54 – 16:49	6:55 [7]
Подготовка гермоадаптера PMA-2 и Узлового модуля «Хамони» к переносам на штатные места на МКС, замена модуля дистанционных контроллеров электропитания RPCM на секции S0					
281 (162)	Уитсон Тани	EMU №3018 EMU №3006	Квест, МКС (МКС-16)	20.11.2007 10:10 – 17:26	7:16 [7]
Подключение аммиачных магистралей контура А внешней системы терморегулирования и кабелей электропитания Узлового модуля «Хамони» на МКС					
282 (163)	Уитсон Тани	EMU №3018 EMU №3006	Квест, МКС (МКС-16)	24.11.2007 09:50 – 16:54	7:04 [7]
Подключение аммиачных магистралей контура В внешней системы терморегулирования Узлового модуля «Хамони» на МКС, инспекция правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
283 (164)	Тани Уитсон	EMU №3006 EMU №3018	Квест, МКС (МКС-16)	18.12.2007 09:50 – 16:46	6:56 [7]
Инспекция узла вращения ВГА панели солнечной батареи 1А на секции S4 на МКС и правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4					
284 (165)	Уитсон Тани	EMU №3018 EMU №3006	Квест, МКС (МКС-16)	30.01.2008 09:56 – 17:06	7:10 [7]
Замена модуля VMRRM узла вращения ВГА панели солнечной батареи 1А на секции S4 на МКС и инспекция правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4					
285 (166)	Уолхейм Лав	EMU №3017 EMU №3018	Квест, МКС (STS-122)	11.02.2008 14:13 – 22:11	7:58 [7]
Подготовка модуля «Колумбус» к пристыковке к МКС					
286 (167)	Уолхейм Шлегель (Германия)	EMU №3017 EMU №3015	Квест, МКС (STS-122)	13.02.2008 14:27 – 21:12	6:45 [7]
Замена бака с азотом на секции P1 на МКС					
287 (168)	Уолхейм Лав	EMU №3017 EMU №3018	Квест, МКС (STS-122)	15.02.2008 13:07 – 20:32	7:25 [7]
Монтаж научного оборудования SOLAR и EuTEF на модуле «Колумбус» на МКС, перенос неисправного гиродина CMG-3 с внешней платформы ESP-2 в грузовой отсек шаттла «Атлантик»					
288 (169)	Линнехан Рейзман	EMU №3004 EMU №3006	Квест, МКС (STS-123)	14.03.2008 01:18 – 08:19	7:01 [7]
Подготовка японской секции JLP к пристыковке к МКС, начало сборки «ловкого» манипулятора «Декстр»					
289 (170)	Линнехан Форман	EMU №3004 EMU №3003	Квест, МКС (STS-123)	15–16.03.2008 23:49 – 06:57	7:08 [7]
Продолжение сборки «ловкого» манипулятора «Декстр» на МКС					
290 (171)	Бенкен Линнехан	EMU №3008 EMU №3004	Квест, МКС (STS-123)	17–18.03.2008 22:51 – 05:44	6:53 [7]
Окончание сборки «ловкого» манипулятора «Декстр» на МКС, установка запасного сустава для манипулятора SSRMS и блоков коммутации постоянного тока DCSU на внешней платформе ESP-2					
291 (172)	Бенкен Форман	EMU №3003 EMU №3008	Квест, МКС (STS-123)	20–21.03.2008 22:04 – 04:28	6:24 [7]
Замена модуля дистанционных контроллеров электропитания RPCM на секции S0 на МКС, проведение эксперимента DTO-848					
292 (173)	Форман Бенкен	EMU №3008 EMU №3003	Квест, МКС (STS-123)	22–23.03.2008 20:34 – 02:36	6:02 [7]
Монтаж штанги OBSS на секции S1 на МКС, установка двух контейнеров PEC-6A и PEC-6B эксперимента MISSE на модуле «Колумбус»					
293 (174)	Фоссум Гаран	EMU №3015 EMU №3017	Квест, МКС (STS-124)	03.06.2008 16:22 – 23:10	6:48 [7]
Демонтаж штанги OBSS с секции S1, подготовка японского модуля JPM к пристыковке к МКС, инспекция правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4					
294 (175)	Фоссум Гаран	EMU №3015 EMU №3017	Квест, МКС (STS-124)	05.06.2008 15:04 – 22:15	7:11 [7]
Монтаж двух камер JTVE на японском модуле JPM на МКС, подготовка японского манипулятора, подготовка JPM к переносу на него секции JLP, демонтаж телекамеры ETVCG с секции P1, инспекция левого узла вращения SARJ между секциями P3 и P4					
295 (176)	Гаран Фоссум	EMU №3017 EMU №3015	Квест, МКС (STS-124)	08.06.2008 13:55 – 20:28	6:33 [7]
Замена бака с азотом на секции S1 на МКС, установка телекамеры ETVCG на секции P1, подготовка японского манипулятора					
296 (120)	Кононенко Волков С.	Орлан-М №26 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-17)	10–11.07.2008 18:48 – 01:06	6:18 [1]
Ремонт пилотируемого корабля «Союз ТМА-12» на МКС путем механической расстыковки одного из пяти замков, соединяющих спускаемый аппарат и приборно-агрегатный отсек					
297 (121)	Кононенко Волков С.	Орлан-М №26 Орлан-М №27	Пирс, МКС (МКС-17)	15.07.2008 17:08 – 23:02	5:54 [1]
Установка стыковочной мишени на переходном отсеке СМ «Звезда» на МКС и ее фотографирование с использованием грузовой стрелы ГСтМ-1, монтаж спектрометра-телескопа «Всплеск» на «Звезде», снятие первого контейнера оборудования «Биориск-МСН» на СО «Пирс»					
298 (1)	Чжай Чжиган Лю Бомин*	Фэйтянь Орлан-М №42	Шэньчжоу-7	27.09.2008 08:39 – 09:00	0:21 [1]
Первый выход в открытый космос китайского космонавта					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
299 (177)	Стефанишин-Пайпер Боуэн	EMU №3005 EMU №3003	Квест, МКС (STS-126)	18–19.11.2008 18:09 – 01:01	6:52 [7]
	Перенос бака с азотом с внешней платформы ESP-3 на МКС в грузовой отсек шаттла «Индевор», перенос поворотной муфты FHRC с шаттла на ESP-3, начало ремонта правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4				
300 (178)	Стефанишин-Пайпер Кимброу	EMU №3005 EMU №3018	Квест, МКС (STS-126)	20–21.11.2008 17:58 – 00:43	6:45 [7]
	Перестановка двух тележек СЕТА на МКС, обслуживание концевой захвата-эффектора А манипулятора SSRMS, продолжение ремонта правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4				
301 (179)	Боуэн Стефанишин-Пайпер	EMU №3003 EMU №3005	Квест, МКС (STS-126)	22–23.11.2008 18:01 – 00:58	6:57 [7]
	Продолжение ремонта правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4 на МКС				
302 (180)	Кимброу Боуэн	EMU №3018 EMU №3003	Квест, МКС (STS-126)	24–25.11.2008 18:24 – 00:31	6:07 [7]
	Окончание ремонта правого узла вращения SARJ между секциями S3 и S4 на МКС, обслуживание левого узла вращения SARJ между секциями P3 и P4, установка телекамеры ETVCG на секции P1, монтаж антенны GPS на секции JLP				
303 (122)	Финк (США) Лончаков	Орлан-М №27 Орлан-М №26	Пирс, МКС (МКС-18)	23.12.2008 00:52 – 06:29	5:37 [1]
	Установка зонда Лэнгмюра и снятие второго контейнера оборудования «Биориск-МСН» на СО «Пирс» на МКС, монтаж аппаратуры ИПИ-СМ на СМ «Звезда», установка на «Звезде» и последующее снятие оборудования EXPOSE-R вследствие отсутствия подачи электропитания				
304 (123)	Финк (США) Лончаков	Орлан-М №27 Орлан-М №26	Пирс, МКС (МКС-18)	10.03.2009 16:22 – 21:10	4:48 [1]
	Снятие аримидных лент в зонах нахождения стыковочной мишени и антенн AP-ВКА и 2AP-ВКА на СО «Пирс», повторный монтаж и подключение оборудования EXPOSE-R на СМ «Звезда», мониторинг состояния внешних поверхностей и элементов конструкции российского сегмента МКС по программе «Панорама-2009»				
305 (181)	Свонсон Арнольд	EMU №3017 EMU №3006	Квест, МКС (STS-119)	19.03.2009 17:16 – 23:23	6:07 [7]
	Закручивание болтов и стыковка кабелей электропитания и передачи данных между секциями S5 и S6 на МКС, подготовка к раскрытию солнечных батарей и радиатора секции S6				
306 (182)	Свонсон Акаба	EMU №3017 EMU №3005	Квест, МКС (STS-119)	21.03.2009 16:51 – 23:21	6:30 [7]
	Страгивание болтов на аккумуляторных батареях секции P6 на МКС, инфракрасная фото- и видеосъемка радиаторов секций S1 и P1, установка антенны GPS на секции JLP				
307 (183)	Арнольд Акаба	EMU №3006 EMU №3005	Квест, МКС (STS-119)	23.03.2009 15:37 – 22:04	6:27 [7]
	Перестановка тележки СЕТА 2 на МКС, обслуживание концевой захвата-эффектора В манипулятора SSRMS, переконфигурация кабелей на панелях управления болтами системы присоединения секций S1 и S3				
308 (184)	Грунфелд Фейстел	EMU №3008 EMU №3004	Атлантис (STS-125)	14.05.2009 12:52 – 20:12	7:20 [7]
	Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST широкоугольной и планетарной камеры WFPC-2 на широкоугольную камеру WFC-3, замена блока выдачи команд и обработки данных научных экспериментов SIC&DH, установка механизма мягкого захвата SCM				
309 (185)	Массимино Гуд	EMU №3015 EMU №3017	Атлантис (STS-125)	15.05.2009 12:49 – 20:45	7:56 [7]
	Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST трех блоков гироскопов RSU, замена трех аккумуляторных батарей отсека 2				
310 (186)	Грунфелд Фейстел	EMU №3008 EMU №3004	Атлантис (STS-125)	16.05.2009 13:35 – 20:11	6:36 [7]
	Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST комплекта корректирующей оптики COSTAR на спектрограф космических источников COS, ремонт усовершенствованной исследовательской камеры ACS				
311 (187)	Гуд Массимино	EMU №3017 EMU №3015	Атлантис (STS-125)	17.05.2009 13:45 – 21:47	8:02 [7]
	Ремонт видового спектрометра STIS на Космическом телескопе имени Хаббла HST				
312 (188)	Фейстел Грунфелд	EMU №3004 EMU №3008	Атлантис (STS-125)	18.05.2009 12:20 – 19:22	7:02 [7]
	Замена на Космическом телескопе имени Хаббла HST трех аккумуляторных батарей отсека 3, замена датчика точного гидрирования FGS-2, монтаж теплозащитных матов NOBL на отсеки 5, 7 и 8				

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
313 (124)	Барратт (США) Падалка	Орлан-МК №6 Орлан-МК №5	Пирс, МКС (МКС-20)	05.06.2009 07:52 – 12:46	4:54 [1]
Монтаж антенн 4АО-ВКА, AP-ВКА и 2AP-ВКА радиотехнической системы «Курс» на СМ «Звезда» на МКС, подключение кабелей антенн, фотографирование антенн с использованием грузовой стрелы ГСТМ-2, испытание новых «компьютеризированных» скафандров «Орлан-МК»					
314 (125)	Падалка Барратт (США)	Орлан-МК №5 Орлан-МК №6	ПхО Звезда, МКС (МКС-20)	10.06.2009 06:55 – 07:07	0:12 [1]
Установка конусной крышки на переходном отсеке СМ «Звезда» на узле по оси +Y для обеспечения стыковки грузового корабля-модуля «Прогресс М-МИМ2» к МКС					
315 (189)	Копра Вулф	EMU №3005 EMU №3003	Квест, МКС (STS-127)	18.07.2009 16:19 – 21:51	5:32 [7]
Подготовка японской внешней платформы JEF к стыковке с МКС, раскрытие нижней системы крепления негерметичной грузовой платформы UCCAS на секции P3					
316 (190)	Маршбёрн Вулф	EMU №3005 EMU №3003	Квест, МКС (STS-127)	20.07.2009 15:27 – 22:20	6:53 [7]
Перенос антенны Ку-диапазона, модуля насосов РМ и линейного привода LDU с платформы ICC-VLD на внешнюю платформу ESP-3 на МКС, установка узла захвата FGB на бак с аммиаком на секции P1					
317 (191)	Кэссиди Вулф	EMU №3018 EMU №3003	Квест, МКС (STS-127)	22.07.2009 14:32 – 20:31	5:59 [7]
Подготовка грузов на секции JLE к переносу на японскую внешнюю платформу JEF на МКС, замена двух аккумуляторных батарей канала 2В секции P6					
318 (192)	Маршбёрн Кэссиди	EMU №3005 EMU №3018	Квест, МКС (STS-127)	24.07.2009 13:54 – 21:06	7:12 [7]
Замена четырех аккумуляторных батарей канала 2В секции P6 на МКС					
319 (193)	Кэссиди Маршбёрн	EMU №3018 EMU №3005	Квест, МКС (STS-127)	27.07.2009 11:33 – 16:27	4:54 [7]
Поправка теплоизоляции на «ловком» манипуляторе «Декстр» на МКС, переконфигурация кабелей электропитания гиродинов CMG на коммутационной панели на секции Z1, установка двух видеокамер на японской внешней платформе JEF					
320 (194)	Оливас Стотт	EMU №3015 EMU №3005	Квест, МКС (STS-128)	01–02.09.2009 21:49 – 04:24	6:35 [7]
Демонтаж старого бака с аммиаком с секции P1 на МКС и его временное закрепление на манипуляторе SSRMS, перенос двух контейнеров PEC-6A и PEC-6B эксперимента MISSE и научного оборудования EuTEF с модуля Columbus в грузовой отсек шаттла «Дискавери»					
321 (195)	Оливас Фуглесанг (Швеция)	EMU №3015 EMU №3009	Квест, МКС (STS-128)	03–04.09.2009 22:12 – 04:51	6:39 [7]
Перенос старого бака с аммиаком с манипулятора SSRMS на МКС в грузовой отсек шаттла «Дискавери», перенос нового бака с аммиаком с шаттла на секцию P1, установка узла захвата FGB на бак с аммиаком на секции S1					
322 (196)	Оливас Фуглесанг (Швеция)	EMU №3015 EMU №3009	Квест, МКС (STS-128)	05–06.09.2009 20:39 – 03:40	7:01 [7]
Раскрытие верхней системы крепления PAS на секции S3 на МКС, замена блока гироскопического измерителя скорости RGA-2 и модуля дистанционных контроллеров электропитания RPCM на секции S0, установка двух антенн GPS на секции S0					
323 (197)	Форман Сэтчер	EMU №3018 EMU №3010	Квест, МКС (STS-129)	19.11.2009 14:24 – 21:01	6:37 [7]
Установка запасной антенны S-диапазона на секции Z1 на МКС, прокладка кабеля для запасной антенны Ку-диапазона, монтаж держателя аммиачных магистралей на Узловом модуле «Юнити», смазка подшипников «ловушек» захвата POA на Мобильной базовой системе и концевого эффектора японского манипулятора, раскрытие нижней системы крепления PAS на секции S3					
324 (198)	Брезник Форман	EMU №3006 EMU №3018	Квест, МКС (STS-129)	21.11.2009 14:31 – 20:39	6:08 [7]
Установка антенны автоматической системы опознавания и антенны радиолобительской связи на модуле «Колумбус» на МКС, развертывание верхней системы крепления PAS на секции S3, перенос блока измерения плавающего потенциала FPMU с секции S1 на P1, монтаж приемопередатчика беспроводной видеосистемы WETA №3 на секции S3					
325 (199)	Сэтчер Брезник	EMU №3010 EMU №3006	Квест, МКС (STS-129)	23.11.2009 13:24 – 19:06	5:42 [7]
Установка бака высокого давления с кислородом на Шлюзовом отсеке «Квест» на МКС и контейнеров PEC-7A и PEC-7B эксперимента MISSE на внешней платформе ELC-2, выкручивание болта на баке с аммиаком на секции S1, монтаж аммиачных перемычек между секциями S1 и S3 и секциями P1 и P3					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
326 (126)	Сураев Котов	Орлан-МК №4 Орлан-МК №5	Пирс, МКС (МКС-22)	14.01.2010 10:05 – 15:49	5:44 [1]
	Прокладка и подключение кабелей радиотехнической системы «Курс» и сетевого кабеля стандарта Ethernet между СМ «Звезда» и МИМ-2 «Поиск» на МКС, установка на «Поиске» антенны AP-ВКА и 2AP-ВКА системы «Курс», стыковочных мишеней, клапанов экранно-вакуумной теплоизоляции и поручней на выходных люках, демонтаж с СО «Пирс» третьего контейнера научного оборудования «Биориск-МСН»				
327 (200)	Бенкен Патрик	EMU №3018 EMU №3005	Квест, МКС (STS-130)	12.02.2010 02:17 – 08:49	6:32 [7]
	Подготовка Узлового модуля «Транквилити» к пристыковке к МКС, демонтаж временной платформы для сменных блоков с «ловкого» манипулятора «Декстр», стыковка кабелей данных и временного электропитания между «Транквилити» и Узловым модулем «Юнити»				
328 (201)	Бенкен Патрик	EMU №3018 EMU №3004	Квест, МКС (STS-130)	14.02.2010 02:20 – 08:14	5:54 [7]
	Прокладка и подключение аммиачных перемычек между Узловым модулем «Транквилити» и Лабораторным модулем «Дестини» на МКС, активация контура А системы терморегулирования «Транквилити», снятие замков с лепестков стыковочного механизма на нижнем узле «Транквилити», установка безмоментного клапана и теплозащитных крышек на стартовые крепления «Транквилити»				
329 (202)	Патрик Бенкен	EMU №3004 EMU №3005	Квест, МКС (STS-130)	17.02.2010 02:15 – 08:03	5:48 [7]
	Стыковка кабелей данных и нагревателей между гермоадаптером PMA-3 и Узловым модулем «Транквилити» на МКС, активация контура В системы терморегулирования «Транквилити», отключение кабеля временного электропитания от «Транквилити», снятие теплозащитных крышек и замков с иллюминаторов Обзорного модуля «Купола», установка поручней на «Транквилити», прокладка кабеля преобразователя видеосигнала для узла захвата манипулятора SSRMS на ФГБ «Заря»				
330 (203)	Мастракио Андерсон	EMU №3017 EMU №3008	Квест, МКС (STS-131)	09.04.2010 05:31 – 11:58	6:27 [7]
	Обеспечение переноса нового бака с аммиаком из грузового отсека шаттла «Дискавери» на Мобильную базовую систему на МКС, отсоединение аммиачных и азотных магистралей от старого бака с аммиаком на секции S1, демонтаж научного оборудования MPAC&SEED с японской внешней платформы, замена гироскопического измерителя скорости RGA-1 на секции S0				
331 (204)	Андерсон Мастракио	EMU №3008 EMU №3017	Квест, МКС (STS-131)	11.04.2010 05:30 – 12:56	7:26 [7]
	Обеспечение переноса старого бака с аммиаком с секции S1 на Мобильную базовую систему на МКС, установка креплений для захватов радиатора на секции P1, обеспечение перемещения нового бака с аммиаком с Мобильной базовой системы на секцию S1 и подключение к нему кабелей электропитания нагревателей				
332 (205)	Мастракио Андерсон	EMU №3017 EMU №3008	Квест, МКС (STS-131)	13.04.2010 06:14 – 12:38	6:24 [7]
	Подсоединение аммиачных и азотных магистралей к новому баку с аммиаком на секции S1 на МКС, возвращение микрометеоритных щитов в Шлюзовой отсек «Квест», обеспечение переноса старого бака с аммиаком с Мобильной базовой системы в грузовой отсек шаттла «Дискавери»				
333 (206)	Рейзман Боуэн	EMU №3018 EMU №3004	Квест, МКС (STS-132)	17.05.2010 11:54 – 19:19	7:25 [7]
	Установка и подключение запасной антенны Ку-диапазона на секции Z1 на МКС, монтаж усовершенствованной платформы для сменных блоков на «ловком» манипуляторе «Декстр», страгивание болтов на новых аккумуляторных батареях на грузовой платформе ICC-VLD2				
334 (207)	Боуэн Гуд	EMU №3004 EMU №3009	Квест, МКС (STS-132)	19.05.2010 10:38 – 17:47	7:09 [7]
	Освобождение поворотного механизма камер на штанге OBSS от мешающего вращению кабеля, замена на МКС четырех аккумуляторных батарей канала 4В секции P6, раскрытие шарнирных замков на «тарелке» запасной антенны Ку-диапазона на секции Z1				
335 (208)	Гуд Рейзман	EMU №3009 EMU №3018	Квест, МКС (STS-132)	21.05.2010 10:27 – 17:13	6:46 [7]
	Подключение на МКС запасной аммиачной перемычки между секциями P4 и P5, установка двух аккумуляторных батарей канала 4В секции P6, перенос узла захвата PDGF для манипулятора SSRMS из грузового отсека шаттла «Атлантис» в Шлюзовой отсек «Квест», переустановка креплений для захватов радиатора на секции P1				
336 (127)	Корниенко Юрчихин	Орлан-МК №6 Орлан-МК №4	Пирс, МКС (МКС-24)	27.07.2010 04:11 – 10:54	6:43 [1]
	Замена телекамеры на агрегатном отсеке СМ «Звезда» на МКС и последующее выбрасывание старой, прокладка и подключение кабелей системы управления бортовой аппаратурой МИМ-1 «Рассвет» к СМ «Звезда» и кабелей радиотехнической системы «Курс» МИМ-1 «Рассвет» к ФГБ «Заря»				

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
337 (209)	Уилок Колдвелл-Дайсон	EMU №3005 EMU №3009	Квест, МКС (МКС-24)	07.08.2010 11:19 – 19:22	8:03 [7]
Попытка замены на секции S1 отказавшего модуля насосов контура А системы терморегулирования американского сегмента МКС не удалась вследствие утечки аммиака при отстыковке быстроразъемного соединения одной из четырех жидкостных магистралей					
338 (210)	Уилок Колдвелл-Дайсон	EMU №3005 EMU №3009	Квест, МКС (МКС-24)	11.08.2010 12:27 – 19:53	7:26 [7]
Демонтаж отказавшего модуля насосов контура А системы терморегулирования американского сегмента МКС и его перенос с секции S1 на Мобильную базовую систему					
339 (211)	Уилок Колдвелл-Дайсон	EMU №3005 EMU №3009	Квест, МКС (МКС-24)	16.08.2010 10:20 – 17:40	7:20 [7]
Перенос нового модуля насосов с внешней платформы ESP-2 на секцию S1 и его интеграция в контур А системы терморегулирования американского сегмента МКС					
340 (128)	Скрипочка Юрчихин	Орлан-МК №4 Орлан-МК №5	Пирс, МКС (МКС-25)	15.11.2010 14:55 – 21:23	6:28 [1]
Взятие проб-мазков с экранно-вакуумной теплоизоляции СМ «Звезда» и СО «Пирс» в рамках эксперимента «Тест» на МКС, установка на СМ «Звезда» универсального рабочего места УРМ-Д и демонтаж манипуляторного устройства Robotik, монтаж съемной кассеты-контейнера СКК №1-М2 на МИМ-2 «Поиск», снятие телекамеры на МИМ-1 «Рассвет» со стороны активного стыковочного агрегата					
341 (129)	Скрипочка Кондратьев	Орлан-МК №4 Орлан-МК №5	Пирс, МКС (МКС-26)	21.01.2011 14:29 – 19:51	5:22 [1]
Установка моноблока системы высокоскоростной передачи информации на СМ «Звезда» на МКС, демонтаж научной аппаратуры ИПИ-СМ и EXPOSE-R, монтаж телекамеры на МИМ-1 «Рассвет» со стороны пассивного стыковочного агрегата					
342 (130)	Скрипочка Кондратьев	Орлан-МК №4 Орлан-МК №5	Пирс, МКС (МКС-26)	16.02.2011 13:30 – 18:20	4:50 [1]
Установка аппаратуры «Фотон-Гамма» и радиометрического комплекса РК-21-8 на СМ «Звезда» на МКС, демонтаж и выбрасывание устройства «Якорь», снятие панелей «Компласт» №2 и №10 на ФГБ «Заря»					
343 (212)	Боуэн Дрю	EMU №3017 EMU №3008	Квест, МКС (STS-133)	28.02.2011 15:46 – 22:20	6:34 [7]
Удлинение кабеля запасного электропитания между Узловыми модулями «Юнити» и «Транквилити» на МКС, перенос отказавшего модуля насосов контура А системы терморегулирования американского сегмента с Мобильной базовой системы на внешнюю платформу ESP-2, оснащение телекамеры на секции S1 поворотным устройством, удлинение «железной дороги» на секции S3, проведение японского эксперимента Message in a Bottle					
344 (213)	Боуэн Дрю	EMU №3017 EMU №3008	Квест, МКС (STS-133)	02.03.2011 15:42 – 21:56	6:14 [7]
Стравливание остатков аммиака из отказавшего модуля насосов контура А системы терморегулирования американского сегмента МКС, перенос адаптера LWAPA с модуля «Колумбус» в грузовой отсек шаттла «Дискавери», снятие теплоизоляции с аппаратуры на платформе ELC-4, установка телекамеры на «ловком» манипуляторе «Декстр» и светильника на секции P3, перенос адаптера грузовой стрелы с гермоадаптера PMA-3 на ФГБ «Заря»					
345 (214)	Фейстел Шамитовф	EMU №3004 EMU №3005	Квест, МКС (STS-134)	20.05.2011 07:10 – 13:29	6:19 [7]
Демонтаж контейнеров PEC-7A и PEC-7B эксперимента MISSE с внешней платформы ELC-2 на МКС и установка контейнера PEC-8, монтаж светильника на секции S3, теплозащитного мата на правом узле вращения SARJ между секциями S3 и S4, аммиачных перемычек между секциями P3 и P4 и между P5 и P6 и антенн беспроводной связи EWC на Лабораторном модуле «Дестини»					
346 (215)	Финк Фейстел	EMU №3018 EMU №3004	Квест, МКС (STS-134)	22.05.2011 06:05 – 14:12	8:07 [7]
Обеспечение восполнения потери аммиака в системе терморегулирования фотоэлектрического модуля PVTCS канала 2B на секции P6 на МКС, обслуживание левого узла вращения SARJ между секциями P3 и P4, установка креплений для захватов радиатора на секции S1, монтаж крышки на телекамере «ловкого» манипулятора «Декстр» и смазка подшипников «ловушек» его захвата					
347 (216)	Фейстел Финк	EMU №3004 EMU №3018	Квест, МКС (STS-134)	25.05.2011 05:43 – 12:37	6:54 [7]
Монтаж узла захвата PDGF для манипулятора SSRMS и преобразователя видеосигнала на ФГБ «Заря» на МКС, прокладка кабелей запасного электропитания между Узловым модулем «Юнити» и ФГБ «Заря», подключение антенн беспроводной связи EWC на Лабораторном модуле «Дестини», инфракрасная съемка аппаратуры STP-H3 на платформе ELC-3, установка теплозащиты на захват манипулятора на баке с газом высокого давления					

№	Участники	Скафандр	Корабль, станция	Дата и время	Длительность
348 (217)	Шамитовф Финк	EMU №3005 EMU №3018	Квест, МКС (STS-134)	27.05.2011 04:15 – 11:39	7:24 [7]
Обеспечение установки штанги OBSS на секции S1 на МКС, перенос узла захвата PDGF для манипулятора SSRMS с секции P6 на OBSS, демонтаж с OBSS узла захвата EFGF, снятие креплений запасной руки для «ловкого» манипулятора «Декстр» на платформе ELC-3, фотографирование аппаратуры STP-H3					
349 (218)	Фоссум Гаран	EMU №3010 EMU №3009	Квест, МКС (STS-135)	12.07.2011 13:22 – 19:53	6:31 [7]
Перенос отказавшего модуля насосов контура А системы терморегулирования американского сегмента МКС с внешней платформы ESP-2 в грузовой отсек шаттла «Атлантис» и экспериментального оборудования RRM для роботизированной дозаправки спутников с шаттла на «ловкий» манипулятор «Декстр», установка оптического отражателя ORMatE-III R/W для контейнера PEC-8 эксперимента MISSE на внешней платформе ELC-2 и теплозащитной крышки на стыковочный узел гермоадаптера PMA-3					
350 (131)	Самокутяев Волков С.	Орлан-МК №6 Орлан-МК №4	Пирс, МКС (МКС-28)	03.08.2011 14:51 – 21:13	6:22 [1]
Запуск микроспутника «РадиоСкаф-В», установка и подключение бортового терминала лазерной связи БТЛС-Н и демонтаж антенны 4АО-ВКА радиотехнической системы «Курс» на СМ «Звезда» на МКС, монтаж оборудования «Биориск-МСН» на СО «Пирс»					
351 (132)	Шкаплеров Кононенко	Орлан-МК №6 Орлан-МК №4	Пирс, МКС (МКС-30)	16.02.2012 14:31 – 20:46	6:15 [1]
Перенос грузовой стрелы ГСтМ-1 с СО «Пирс» на МИМ-2 «Поиск» с помощью грузовой стрелы ГСтМ-2, установка двух панелей с образцами в рамках эксперимента «Выносливость» на МИМ-2 «Поиск», взятие проб-мазков с экранно-вакуумной теплоизоляции СМ «Звезда» в рамках эксперимента «Тест» на МКС					
352 (133)	Маленченко Падалка	Орлан-МК №6 Орлан-МК №5	Пирс, МКС (МКС-32)	20.08.2012 15:37 – 21:28	5:51 [1]
Перенос грузовой стрелы ГСтМ-2 с СО «Пирс» МКС на гермоадаптер ФГБ «Заря» с помощью грузовой стрелы ГСтМ-1, ручной запуск спутника «Сфера-53», установка пяти дополнительных противометеороидных панелей на СМ «Звезда» и двух подкосов для выходного устройства на СО «Пирс», демонтаж контейнера №1 оборудования «Биориск-МСН» на СО «Пирс»					
353 (219)	Уильямс С. Хосиде А. (Япония)	EMU №3011 EMU №3015	Квест, МКС (МКС-32)	30.08.2012 12:16 – 20:33	8:17 [7]
Замена блока подключения электропитания MBSU-1 на секции S0 на МКС (новый блок остался не подключенным из-за того, что не удалось закрутить болт H2), прокладка на гермоадаптере PMA-1 и Узловом модуле «Юнити» одного из двух кабелей для обеспечения электропитания МЛМ «Наука»					
354 (220)	Уильямс С. Хосиде А. (Япония)	EMU №3010 EMU №3011	Квест, МКС (МКС-32)	05.09.2012 11:06 – 17:34	6:28 [7]
Завершение установки нового блока подключения электропитания MBSU-1 на секции S0 (закручивание болтов H2 и H1), замена блока поворотной камеры/светильника CLPA на плече В манипулятора SSRMS					
355 (221)	Уильямс С. Хосиде А. (Япония)	EMU №3010 EMU №3011	Квест, МКС (МКС-33)	01.11.2012 12:29 – 19:07	6:38 [7]
Отключение системы терморегулирования фотоэлектрического модуля PVTCS канала 2В на секции P6 на МКС от переднего радиатора и ее подключение к заднему радиатору, обеспечение раскрытия заднего радиатора					

Примечания:

В хронику включены все разгерметизации ниже 0.1 атм (76 мм рт.ст). Космонавты расположены в порядке покидания пределов корабля или станции (если это было). Времена начала и окончания выходов даны по Всемирному координированному времени (UTC).

Примеры особенностей работы:

Леонов – выход наружу полностью;

Коллинз* – выход наружу не полностью (например, по плечи, по пояс);

МакДивитт – полностью внутри.

Суммарная длительность выходов в открытый космос		
<i>Корабль, станция или программа</i>	<i>Количество выходов</i>	<i>Длительность, критерий</i>
<i>В советских/российских скафандрах (133 выхода, 597:58)</i>		
из «Восхода-2»	1	0:16 [1]
из «Союза-5»	1	0:53 [1]
из «Салюта-6»	3	4:56 [1]
из «Салюта-7»	13	48:18 [1]
из «Мира»	78	357:42 [1]
из МКС	37	185:53 [1]
<i>В американских скафандрах (221 выход, 1343:44)</i>		
по программе «Джемини»	9	12:22 [1]
по программе «Аполлон»	19	85:52 [2]
по программе «Скайлэб»	10	41:15 [1]
из шаттлов	82	528:25
-- 1983--1991 гг.	15	77:09 [4]
-- 1992--2009 гг.	67	451:16 [7]
из МКС	101	675:50 [7]
<i>В китайских скафандрах</i>		
из «Шэньчжоу-7»	1	0:21 [1]
<i>Всего</i>	<i>355</i>	<i>1942:03</i>

Критерии определения длительности:

- [1] – от открытия до закрытия выходного люка;
- [2] – от разгерметизации до наддува по уровню 155 мм рт.ст. (с открытием выходного люка);
- [3] – от полной разгерметизации до начала наддува (без открытия выходного люка);
- [4] – от переключения скафандров на автономное электропитание до их переключения на бортовое электропитание;
- [5] – от открытия выходного люка ШСО до закрытия люка между ШСО и ПНО;
- [6] – от открытия люка между ШСО и ПНО до закрытия выходного люка ШСО;
- [7] – от переключения скафандров на автономное электропитание до начала наддува шлюзовой камеры;
- [8] – от разгерметизации до наддува по уровню 50 мм рт.ст. (без открытия люка в модуль «Спектр»; минимальное давление – 40 мм рт.ст.);
- [9] – от открытия до закрытия люка в модуль «Спектр» (минимальное давление – 30 мм рт.ст.);
- [10] – от полной разгерметизации до начала наддува (с открытием выходного люка);
- [11] – от разгерметизации до наддува по уровню 38 мм рт.ст. (без открытия выходного люка; минимальное давление – 15 мм рт.ст.).

Сокращения:

- ББ – Базовый блок
- КМ – командный модуль
- ЛМ – лунный модуль
- МИМ – Малый исследовательский модуль
- МКС – Международная космическая станция
- МЛМ – Многоцелевой лабораторный модуль
- ПНО – приборно-научный отсек
- ПХО – переходный отсек
- СМ – Служебный модуль
- СО – Стыковочный отсек
- ФГБ – Функционально-грузовой блок
- ШСО – шлюзовой специальный отсек
- ЭО – экспедиция основная
- ЭП – экспедиция посещения