

# Космический учитель

Текст: Евгений Хлуднев

**Первая профессия инструктора-испытателя гидролаборатории Центра подготовки космонавтов имени Юрия Гагарина подполковника Валерия Несмеянова – летчик-истребитель. В 1991 году он окончил Качинское высшее военное училище летчиков, служил в строевых частях ВВС, летал на тяжелых истребителях Су-27. Однако в трудные 90-е годы, когда многие полки подверглись сокращению, Валерий был вынужден расстаться с небом. Но дальше он шагнул не на землю, а... в космос. Сейчас Валерий – Заслуженный испытатель космической техники Российской Федерации, водолазный специалист МЧС, старший инструктор-водолаз Военно-морского флота.**

– Расскажите, какие задачи решаются при подготовке космонавтов в гидролаборатории? Все ли космонавты перед полетом проходят эту подготовку?

– В гидролаборатории Центра подготовки космонавтов (ЦПК) космические экипажи проходят подготовку к работе в открытом космосе на внешней поверхности Международной космической станции. По типовым операциям, включенным в базовый курс общекосмической подготовки, готовятся все космонавты без исключения. К нам они приходят приблизительно через год после зачисления в отряд космонавтов. По задачам конкретного выхода в открытый космос готовятся только космонавты, назначенные в так называемый экипаж «выхода» – два человека основных и два дублирующих.

Основная задача, которая решается в гидролаборатории ЦПК, – это подготовка экипажей к внекорабельной деятельности – ВКД (так на профессиональном языке называется работа в открытом космосе, внутри разгерметизированных отсеков и на поверхности планет).

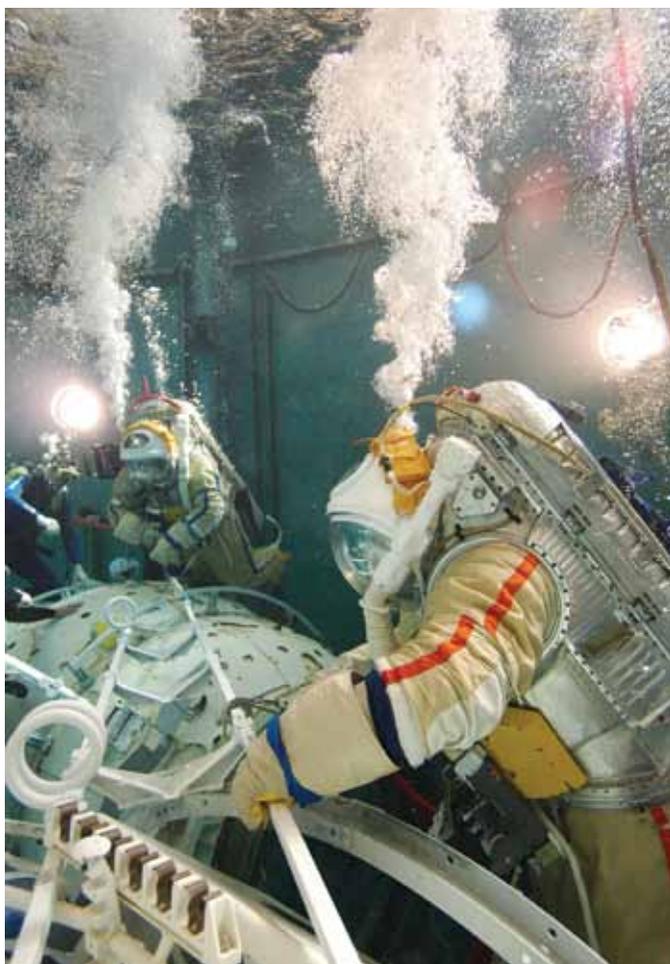
Тренировка экипажа в гидролаборатории – это уже вершина пирамиды, результат деятельности огромного количества специалистов космической отрасли. План полета создается на годы вперед, и в него в обязательном порядке включаются задачи по работам вне станции. На основании плана конструкторы создают необходимое оборудование, приборы, оснастку для выполнения экспериментов. Затем все это испытывается в гидролаборатории, проходит долгий путь доведения оборудования «до ума». Затем komponуются задачи конкретного выхода в космос, и



Центрифуга ЦФ-18

отрабатывается несколько вариантов последовательности действий, после чего отбирается самый оптимальный.

Все испытания в гидросреде – как в скафандрах, так и в легком водолазном снаряжении – проводят инструкторы-испытатели и испытатели Ракетно-космической корпорации «Энергия», водолазы гидролаборатории. На основании результатов испытаний инструкторы пишут программы, методики, циклограммы, после чего приступает к подготовке собственно экипаж МКС. Каждый выход в открытый космос готовится как минимум полтора года.



Работа в скафандре «Орлан-ГН»

Работа под водой — это высокоинтеллектуальная, технически сложная испытательная деятельность в условиях гидроневесомости, и все до единого специалисты, работающие в гидролаборатории ЦПК, уникальны, поскольку этой работе нигде не учат, все навыки передаются от поколения к поколению.

— Расскажите о подводном макете космического корабля, на котором проходят тренировки в данный момент. Насколько он соответствует реальной конфигурации МКС?



С выпускником Качинского авиационного училища 1990 года, летчиком-космонавтом, Героем России Дмитрием Кондратьевым (справа)



«Никогда не думал, что надену летное снаряжение не для того, чтобы взлететь, а для того, чтобы уйти под воду!»

— В данный момент в гидролаборатории ЦПК находятся полномасштабные макеты модулей российского сегмента Международной космической станции. Внешняя поверхность макетов абсолютно соответствует поверхности станции. По-другому и быть не может, поскольку мы испытываем оборудование, которое будет использоваться в реальных условиях космического полета, поэтому мы должны твердо убедиться, что все оборудование точно подходит «по месту». Да и космонавты в процессе тренировок должны увидеть то, что увидят в открытом космосе, получить и отработать необходимые навыки работы.

— Насколько реалистичны условия гидроневесомости?

— Космонавты, вышедшие в открытый космос, говорят, что моделирование внекорабельной деятельности в гидролаборатории достигает 95%, то есть практически полное. Да я и по своему инструкторскому опыту могу сказать, что работа космонавта под водой один в один, вплоть до мелочей, совпадает с их действиями в процессе выхода в космос, когда мы сопровождаем их работу в ЦУПе.

Небольшая разница, конечно, имеет место. Под водой сохраняется сила тяжести, да и присоединенная масса воды мешает движениям в скафандре. А в космосе самая главная трудность — это сама невесомость, и это не так просто, как может показаться. Космонавты говорят, что в гидролаборатории работать все-таки тяжелее, чем в космосе. И это хорошо. Действуем по известному суворовскому принципу «Тяжело в учении — легко в бою».

— Какие сопутствующие основной деятельности услуги оказывает центр?

— Кроме работ по космической тематике, в гидролаборатории проводятся работы по контрактам, по испытанию новой водолазной, аварийно-спасательной техники, в том числе и в интересах авиации. В прошлом году мне довелось поучаствовать в испытаниях в качестве ведущего испытателя комплекта спасательного снаряжения для летного состава для спасения с глубин до 20 метров.

Ну а по выходным гидролаборатория ЦПК отдается в распоряжение дайверам. Параллельно с профессиональной водолазной работой много времени я посвящаю дайв-индустрии, являясь мастером-инструктором профессиональной ассоциации дайвинг-инструкторов (PADI) и руководителем своего дайв-центра SPACE DIVE. Добро пожаловать на страничку центра: [www.space-dive.ru](http://www.space-dive.ru) и ко мне в Facebook. 📍



Прислегнул к летному креслу и... прямиком на дно



Впору «кольчужка»



Тренировка с астронавтами Японии



Бывает весело!