

## НГУ готов принять участие в подготовке будущих экипажей Российской орбитальной станции



Накануне Дня космонавтики в [Новосибирском государственном университете](#) прошла встреча с начальником тренажерного управления Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина, заслуженным испытателем космической техники Владимиром Хрипуновым. На ней он рассказал о том, как проходит подготовка экипажей космических кораблей в настоящее время и какие задачи предстоит решить в будущем.

В числе первоочередных — создание тренажеров для транспортного корабля нового поколения «Орел» и Российской орбитальной станции (РОС), которая должна прийти на смену постоянному участию России в работе МКС.

— *Подготовка космонавтов — очень сложная и ответственная задача, ведь мы являемся единственной отраслью, где нет периода стажировки с инструктором, после тренажеров сразу встает задача самостоятельно управлять космическим кораблем и работать на орбитальной станции,* — подчеркнул Владимир Хрипунов.

Поэтому в Центре стараются смоделировать и отработать все возможные штатные и нештатные ситуации, которые могут возникнуть во время полета. Для этого в работу комплексного тренажера заложено свыше пятисот сценариев, каждый из которых тщательно отрабатывается космонавтом в ходе подготовки. А сам тренажер представляет собой дорогостоящий сложный комплекс из различных приборов и модулей (фактически — аналог космического корабля или станции), над созданием которого работают десятки научных организаций и предприятий со всей страны.

— *Центр давно и плодотворно сотрудничает с Новосибирском — городом, у которого очень большой научный потенциал, важная часть оборудования для наших тренажеров спроектирована и изготовлена здесь, в [Институте автоматике и электротехнике СО РАН](#) и компанией «СофтЛаб». Университет также является частью этой научно-производственной экосистемы, поэтому мы будем рады, если НГУ примет участие в конкурсе на выполнение работ по созданию новых тренажерных комплексов и вовлечет*

*свой научный потенциал в создание космических тренажеров, это сотрудничество будет полезным для обеих сторон, —* рассказал Владимир Хрипунов.

Тренажерный комплекс будущей РОС необходимо построить и запустить не позднее, чем за полтора года до первого реального полета ее экипажа, который запланирован на конец 2028 года. Станция будет состоять из нескольких модулей, и для каждого в тренажерном комплексе будет воссоздан соответствующий аналог, плюс еще часть оборудования будет представлять собой систему коллективного пользования, которая может работать как на каждый модуль в отдельности, так и на весь комплекс.

Поскольку тренажеры должны максимально точно имитировать работу на реальной станции, их разработка может начаться только после утверждения проекта самой РОС. 2 апреля эскизный проект станции был утвержден Роскосмосом, и это позволяет надеяться, что формирование команды разработчиков тренажера начнется уже в этом году. Новосибирский университет также рассматривает возможность участия в конкурсе по отбору ее участников. В частности, университет готов предложить свои компетенции в области технологий виртуальной реальности (VR).

*— Обычные шлемы VR, которые сегодня производят многие компании, не очень хорошо подходят для использования в тренажерных комплексах, требующих работы с близко расположенными объектами. Из-за «конфликта» между двумя механизмами определения расстояния, у человека через некоторое время начинаются проблемы с координацией движений, развиваются головная боль и другие неприятные ощущения. Наша уникальная разработка помогает избежать этих побочных явлений и в то же время — максимально реалистично воспроизвести то, что видит перед собой космонавт при работе на орбите. Это очень востребовано при отработке тех ситуаций, которые практически невозможно воспроизвести на земле, например, для отработки внекорабельных действий в открытом космосе, —* рассказал декан [Факультета информационных технологий](#), доктор физико-математических наук Михаил Лаврентьев.

В распоряжении университета есть и другие компетенции и разработки, которые могут оказаться интересными для Центра подготовки космонавтов. Напомним, у НГУ уже есть опыт успешного сотрудничества с космической отраслью, университет занимается проектированием и разработкой малых космических аппаратов формата CubeSat. Два спутника (НОРБИ-1 и НОРБИ -2) успешно запущены на орбиту. По заказу АО «РЕШЕТНЁВ» НГУ разрабатывает полезную нагрузку для спутниковой группировки «Марафон-IoT».

#### **Источники:**

[НГУ готов принять участие в подготовке будущих экипажей Российской орбитальной станции](#) – Новосибирский государственный университет (nsu.ru), Новосибирск, 11 апреля 2024.

[НГУ готов принять участие в подготовке будущих экипажей Российской орбитальной станции](#) – Newskitchen Russian (nkeu.foreignaffairs.co.nz), Веллингтон, 11 апреля 2024.

[НГУ примет участие в разработке нового тренажерного комплекса для подготовки космонавтов](#) – ЧС Инфо (4s-info.ru), Новосибирск, Матвеюк Василий, 11 апреля 2024.

[НГУ готов принять участие в подготовке будущих экипажей Российской орбитальной станции](#) – БезФормата Новосибирск (novosibirsk.bezformata.com), Новосибирск, 11 апреля 2024.