

M.N. Okhochinskiy

ON 60 ANNIVERSARY OF GAGARIN'S SPACE FLIGHT

Mikhail Okhochinskiy – senior lecturer, the Department of Rocket Building, D. Ustinov Baltic State Technical University (VOENMEH, associate professor, corresponding member of the Russian Academy of Natural Sciences, corresponding member of K. Tsyolkovskiy Russian Space Exploration Academy, recipient of the Prize of the Government of St. Petersburg in Education, St. Petersburg; **e-mail:** rk-voenmeh@yandex.ru.

We look at the main stages of the selection of the first Soviet cosmonauts and the requirements to the candidates which ultimately made Yuri Gagarin a certain model possessing the best qualities of a cosmonaut. We tell about the cosmonauts who graduated from D. Ustinov Baltic State Technical University (VOENMEH) as the successors of the traditions created during the preparation for the first manned space flight.

Keywords: Gagarin; the first space flight; cosmonaut; selection; requirement; VOENMEH; university graduates.

М.Н. Охочинский

К 60-ЛЕТИЮ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА ЮРИЯ АЛЕКСЕЕВИЧА ГАГАРИНА

Михаил Никитич Охочинский – доцент кафедры «Ракетостроение», Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова (БГТУ «ВОЕНМЕХ»), доцент, член-корреспондент РАЕН, член-корреспондент Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, лауреат премии Правительства Санкт-Петербурга в области образования, г. Санкт-Петербург; **e-mail:** rk-voenmeh@yandex.ru.

В статье рассматриваются основные этапы отбора первых советских космонавтов и сформулированные в то время требования к кандидатам на полет, которые в итоге позволили Юрию Гагарину стать своеобразным эталоном лучших человеческих качеств космонавта. Рассказано о космонавтах – выпускниках БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова как о продолжателях традиций, заложенных в ходе подготовки к первому пилотируемому космическому полету.

Ключевые слова: Гагарин; первый космический полет; космонавт; отбор; требования; Военмех; выпускники.

12 апреля 2021 г. мы отмечаем уже шестидесятую годовщину полета в космос Юрия Алексеевича Гагарина, первого космического путешественника жителя планеты Земля. 60 лет назад прозвучала команда «Пуск!», и в эфир ушло историческое гагаринское «Поехали!..» Об этом, уже ставшем легендарным, времени напоминает табличка, когда-то висевшая в бункере управления на космодроме: «Внимание! Кнопку команды ЗАЖИГАНИЕ нажатъ при показе хронометра № 2288 – 9 час. 6 мин. 54 сек. Допуск ± 7 минут. Время – московское» [1].

Напоминают о том историческом дне и строки записки, 30 марта 1961 г. подписанной руководителями космической отрасли, в частности, Д.Ф. Устиновым и С.П. Королёвым, и направленной руководству страны; документ с грифом «Совершенно секретно», лишь в 2008 г. открыто опубликованный: «... Считаем целесообразным публикацию первого сообщения ТАСС сразу после выхода космического корабля-спутника на орбиту по следующим соображениям: а) в случае необходимости это облегчит быструю организацию спасения; б) это исключит

объявление каким-либо иностранным государством космонавта разведчиком в военных целях...» [20, с. 22].

О гагаринском дне напоминают нам и слова из заявления первого космонавта перед стартом; текст готовился долго и тщательно, многократно переписывался и согласовывался, все в соответствии с российскими многовековыми традициями, но все равно прозвучал он в устах Гагарина неожиданно, по-человечески просто и искренне: «... Через несколько минут могучий космический корабль унесет меня в далекие просторы Вселенной. Что можно сказать вам в эти последние минуты перед стартом? Вся моя жизнь кажется мне сейчас одним прекрасным мгновением...» [5, с. 51].

Сегодня уже известно, что задача организации подготовки людей к первому полету на борту космического корабля в нашей стране была четко сформулирована в июле 1959 г. [4, с. 118]. В то время опыта подобной работы еще ни у кого не было, более того, отсутствовали и достоверные данные о воздействии условий космического полета на живые организмы. Разработчики основных принципов отбора использовали опыт отечественной вра-

чебно-летней экспертизы – он был достаточно богатый, а также предполагаемые условия, в которых человек будет находиться на борту космического аппарата, и имевшиеся в их распоряжении сведения об отборе астронавтов, в тот период проводившемся в США. Как результат, была создана программа отбора кандидатов на полет, ориентированная, в первую очередь, на военных летчиков, по преимуществу – летчиков-истребителей. Такой выбор был обусловлен вполне понятным фактом – по своей профессиональной деятельности истребители постоянно сталкиваются с условиями, которые достаточно близки к факторам космического полета (в тогдашнем представлении медиков), и, кроме того, они обучены работать при быстро меняющейся обстановке и под воздействием стресса.

Результатом этой предварительной работы стало появление специального документа – «Инструкции» для членов врачебных комиссий по отбору кандидатов в космонавты в воинских частях [8]. В соответствии с этой «Инструкцией» устанавливалось пять главных процедур, выполняемых последовательно: сбор первичных рекомендаций от командования



Юрий Гагарин во время парашютной подготовки.
Май 1960 г. Фото В. Батурина.

Первый фотопортрет Юрия Гагарина, показанный 12 апреля 1961 года по телевидению.
Снимок, обошедший затем многие издания мира.

Источник: РГАНДТ; Человек. Корабль. Космос: сборник документов к 50-летию полета в космос Ю.А. Гагарина. М.: Новый хронограф, 2011. 888 с.: ил.

части, где служат потенциальные кандидаты на полет; анализ документов, предоставленных на кандидатов (личных дел, медицинской и летной книжек); бесед с лицами, хорошо знающими предварительно отобранных летчиков. Затем – личная беседа с рекомендуемыми и, наконец, оформление итоговой документации.

Что обращает на себя внимание в материалах «Инструкции»? Во-первых, впервые в отечественной практике были сформулированы требования к физическим параметрам будущего космонавта: кандидаты не должны были быть старше 35 лет, рост – 165–175 см, вес – не более 75 кг. Желательным было хорошее общее образование, наличие специальных технических знаний, всестороннее физическое развитие, а также высокие морально-волевые качества. Во-вторых, члены отборочных комиссий должны были выявить реальные деловые и моральные качества кандидатов, оценить их инициативность, умение вести себя в сложных полетных условиях. А для этого служили как упомянутые документы, так и беседы с командирами, врачами, инструкторами физической подготовки и летного дела, а также политработниками части, где служил кандидат.

Недавно были опубликованы документы, из которых следует, что всего представителями выездных врачебных комиссий были изучены личные дела и документальные данные 3461 летчика-истребителя. Из них отобрали всего 347 человек, с которыми затем были проведены личные беседы. Спрашивали о желании летать на новой, более совершенной технике, поскольку речь о космонавтике на данном этапе еще не велась. Как отмечается в опубликованных документах, принцип добровольности при собеседованиях соблюдался строго, и поэтому никого не удивили отказы – всего их было 53. Еще 74 человека были признаны негодными для будущей подготовки, поэтому результатом первичного выездного отбора стали 225 человек, рекомендованных для дальнейшего углубленного медицинского обследования [18, с. 136–137; 21, с. 141].

Далее последовал этап стационарных

медицинских экспериментов, который проводился уже в Москве, в Научно-исследовательском авиационном госпитале (НИАГ), куда предварительно отобранные кандидаты приглашались небольшими группами. Сегодня опубликована программа развернутых медицинских исследований, по которой каждый кандидат подвергался достаточно глубокому обследованию – только перечень анализов и проб включает порядка 150 позиций [19]. В опубликованном списке отсутствует ряд испытаний, которым подвергались американские кандидаты в астронавты, например, удержание обнаженных ступней в смеси воды с тающим льдом с фиксацией лучшего времени (по информации Тома Вулфа, автора художественно-документальной истории американской программы «Меркурий» [4, с. 87–116]). Зато в отечественном наборе испытаний присутствует не менее жестокая вестибулярная проба на качелях Хилова, центрифуга с перегрузками до 30 g (кратковременными, естественно), а также «функциональная проба 30-минутного стояния».

Всего из упомянутых выше отобранных кандидатов обследование решились пройти 154 летчика. После первичных медицинских исследований в госпитале были *«отстранены от дальнейшего обследования в связи с выявленными отклонениями в состоянии здоровья или пониженной переносимостью проб-нагрузок»* 105 человек. А еще 20 летчиков после первых медицинских проб отказались от продолжения испытаний и поспешили вернуться в часть (скорее всего, судьба некоторых отвергнутых кандидатов, вообще отстраненных от дальнейшей летной работы *«по медицинским показателям»*, им показалась достаточно пугающей).

Таким образом, из почти трех с половиной тысяч первоначально намеченных кандидатов только 29 человек оказались готовы продолжить подготовку к космическим полетам [19, с. 152]. А уже дальше, постепенно, выполняя все необходимые служебные формальности, будущие космонавты стали съезжаться в воинскую часть, организованную в январе 1960 г. и лишь позднее получившее свое сегодняш-

нее официальное название – Центр подготовки космонавтов. Несколько человек, по самым различным, в том числе, и бытовым причинам, до финиша не добрались. И вот, наконец, к лету 1960 г., после окончательного согласования всех организационных вопросов, в ЦПК собралась «первая двадцатка» и составившая первый отряд космонавтов. Ее состав можно определить, исходя из проекта письма о допуске слушателей ЦПК к изучению объекта «Восток-3» [17, с. 261, 262]; пока не опубликованы другие, более ранние документы, где бы фигурировали фамилии участников «первой двадцатки». Чуть позднее для подготовки к первому полету из этих двадцати человек было отобрано шестеро кандидатов [2].

Почти одновременно проходил отбор в первый отряд американских астронавтов. Так, 27 января 1959 г. в американской прессе появилось сообщение, что NASA (НАСА – Национальная администрация по авиации и исследованию космического пространства США) объявляет набор в первый отряд астронавтов. Американцы предъявили требования, в чем-то похожие на отечественные, а в чем-то – более жесткие. Кандидатом в астронавты мог стать пилот с квалификацией «летчик-испытатель», имевший показатель налета на реактивных самолетах, равный 1500 часов, при этом обладавший высоким образовательным уровнем – требовалось наличие степени не ниже бакалавра в области технической наук, физики или астрономии. Последнее требование вводилось для последующего привлечения отобранного астронавта к разработке и отработке оборудования для будущего пилотируемого космического объекта.

На объявление НАСА откликнулось порядка четырехсот человек, а после того, как отсеялись неадекватные кандидаты (искатели приключений, люди с нездоровой психикой и просто авантюристы, явно не проходившие по упомянутым требованиям), а также не отвечавшие иным критериям, осталось 32 кандидата. Все они были направлены в специальную клинику на медицинское обследование, которое включало в себя неделю медицинских

экспериментов, перерыв продолжительностью в неделю для отдыха, а затем – еще 25 специализированных испытаний. Полный цикл отбора прошли 18 человек, из которых, в конце концов, был сформирован первый отряд – семь человек, семь будущих астронавтов [4; 6].

Ясно, что и отечественная, и американская система отбора первых покорителей космоса была достаточно продумана и дала вполне определенный результат. Так, из первой отечественной «шестерки» в космосе побывало пятеро, а из американской «семерки» – все семеро (заметим, последнему слетавшему – Дональду Слейтону – пришлось ждать своей очереди более пятнадцати лет).

Юрий Алексеевич Гагарин все сложные этапы «космического отбора» прошел более чем успешно. Первая беседа дала результаты обнадеживающие, он был приглашен для продолжения участия в испытаниях. Формально все параметры подходили под установленные требования: летчик-истребитель с опытом полетов в сложных условиях северных регионов нашей страны, возраст – 25 лет, рост и вес – соответствуют принятой норме. Затем последовала жесткая медкомиссия в Москве, в октябре 1959 г.; Гагарин этот этап прошел на удивление легко, без нареканий со стороны медиков, несмотря на то, что летом перенес «детскую болезнь» – корь, у взрослых обычно тяжело протекающую. Очередное, завершающее медицинское обследование прошло в феврале 1960 г., и снова результат полностью удовлетворил врачей, так что попадание в ту самую «двадцатку» было predeterminedено. С середины марта 1960 г. у Гагарина и его коллег начались занятия, включавшие теоретическую подготовку, медицинские эксперименты, спортивные тренировки. Осенью 1960 г. психологи предложили будущим космонавтам заполнить анонимный опросный листок и указать, кто из них должен стать первым кандидатом на полет; 12 человек (из двадцати, напомним) назвали таким кандидатом Юрия Гагарина.

На Юрия Алексеевича Гагарина, как и на всех граждан нашей страны, на протя-

жении всей его жизни постоянно составляли различные характеристики – более или менее подробные, иногда формальные, иногда – развернутые. Это было и в школе, техникуме и аэроклубе, а затем – и в летном училище, в авиационной части на Севере, где он проходил службу, в отряде космонавтов. Примечательно, что во всех этих многочисленных характеристиках Гагарина всегда отмечались его лидерские качества, умение собирать вокруг себя людей и, что важно, формировать для этого коллектива цели и предлагать пути их достижения. В любом, в том числе и во вновь формировавшемся коллективе, будущий космонавт почти сразу становился, как это принято сейчас говорить, неформальным лидером. А затем часто превращался и в лидера «формального» – назначался командиром отделения или звена в училище и на воинской службе, избирался товарищами капитаном баскетбольной команды (и это – при росте меньше 170 см), а в июле 1960 г. он становится «старшим отряда космонавтов» [9].

А затем, первый космонавт планеты Земля, Юрий Алексеевич Гагарин всей

своей жизнью, и при непосредственной подготовке к полету, и после, когда на него нахлынула слава поистине неземная, задал самый высокий стандарт, которому в общественном сознании должны были соответствовать все покорители космоса. Открытый, обаятельный, приветливый и доброжелательный, спокойный, уверенный и в работе, и в общении – именно по совпадению с этим эталоном стал оцениваться обществом каждый космонавт. И этот своеобразный эталон действует по настоящее время, и, к счастью, большинству из тех, кто отправился в космос, и тем, готовился к космическим полетам, но по каким-то причинам остался на Земле, действительно удалось соответствовать «гагаринскому стандарту».

Прекрасным примером такого соответствия являются космонавты – выпускники Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова. Отметим особо, что в Санкт-Петербурге подготовкой таких кадров высокой квалификации для участия в пилотируемых космических полетах занимается только один гражданский вуз – именно БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Ус-

Космонавты – выпускники БГТУ «ВОЕНМЕХ», совершавшие полеты в космос

№	Фамилия, имя, отчество, год выпуска	Номер, мир / СССР (РФ)	Число полетов	Суммарное время пребывания в космосе	Число выходов в открытый космос	Время пребывания за бортом космического корабля	Статус
1	Гречко Георгий Михайлович, 1955	75 / 34	3	Суток– 134 часов –20 минут– 33	1	1 час 28 минут	Скончался в 2017 г.
2	Крикалев Сергей Константинович, 1981	212 / 67	6	Суток– 803 часов –09 минут–41	8	41 час 26 минут	Исполнительный директор по пилотируемым космическим программам ГК «Роскосмос»
3	Борисенко Андрей Иванович, 1987	519 / 110	2	Суток –337 часов –09 минут –06	–	–	До февраля 2021 г. – инструктор-космонавт-испытатель-начальник группы космонавтов ЦПК им. Ю.А. Гагарина
4	Вагнер Иван Викторович, 2008	566 / 123	1	Суток– 195 часов –18 минут– 49	–	–	Действующий космонавт-испытатель ЦПК им. Ю.А. Гагарина

тинова. На сегодняшний день уже четыре представителя Военмеха побывали в длительных космических экспедициях (см. таблицу), один человек прошел полную подготовку и неоднократно назначался космонавтом-дублером, а один – недавно приступил к первому этапу общекосмической подготовки, в статусе кандидата в космонавты ЦПК им. Ю.А. Гагарина. Как и все космонавты, военмеховцы из их числа – люди далеко не стандартные, а потому – еще более интересные и в своей уникальной профессии, и вне этой, сугубо профессиональной деятельности.

Ниже, кратко рассказывая о военмеховских космонавтах, мы приведем их некоторые высказывания; здесь прямая речь даст возможность лучше оценить их человеческие качества.

Георгий Михайлович Гречко – летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза, с 1975 по 1985 гг. совершил 3 полета в космос. Родился Георгий Михайлович в 1931 г. в Ленинграде, Военмех окончил в 1955 г., а в 1966 г. стал членом отряда космонавтов. Он первым среди летавших в космос землян предложил использовать в научных целях мерцание света звезд при их заходе за горизонт Земли. По своим полетным наблюдениям Г.М. Гречко выдвинул гипотезу о строении верхних слоев атмосферы Земли, которая позднее была подтверждена с помощью уникального звездного фотометра ЭФО-2, по его инициативе и при непосредственном участии созданного в Военмехе и затем использовавшегося в составе научного оборудования орбитальной станции «Мир». Добавим, что при проектировании и эксплуатации этого прибора удалось организовать широкую международную кооперацию с участием ряда европейских стран.

Научный вклад Г.М. Гречко в такие отрасли науки, как проектирование ракетно-космической техники и физика атмосферы был отражен в диссертациях на соискание ученой степени кандидата технических наук и ученой степени доктора физико-математических наук, защищенных космонавтом в 1967 и 1984 гг. соответст-

венно. Предположения о структуре атмосферы Земли, подтвержденные результатами экспериментов с фотометром ЭФО-2, в итоге были признаны научным открытием. За участие в научных и технических разработках Г.М. Гречко присуждены Государственная премия Украинской ССР и республиканская премия Эстонской ССР (подробно биография космонавта Гречко представлена в его книге [7] и в работах [14; 16]).

Георгий Михайлович говорил, что его увлечение космонавтикой и межпланетными путешествиями началось с чтения книг великих отечественных популяризаторов науки – Я.И. Перельмана и Н.А. Рынина. Именно эти книги, стремление к получению все новых знаний о своем увлечении привели Г.М. Гречко сначала в Ленинградский военно-механический институт, а затем – в ОКБ-1, в коллектив академика С.П. Королёва.

Георгий Михайлович, отмечая трудности профессии космонавтов, известных только им самим, заметил: «... Однажды я признался, что если бы в самом начале знал, на что иду, наверное, не стал бы космонавтом. Хотя я и летал в длительные экспедиции, но сам полет занимает ничтожное время по сравнению с гигантской подготовкой к нему. Мне кажется, что К.П. Феоктистов точно ответил на вопрос: страшно ли было стартовать? Он сказал: когда ракета пошла, я почувствовал облегчение, потому что понял – все позади» [15, с. 126]. Гречко ждал своего первого старта в космос почти двадцать лет (из которых десять лет уже был членом отряда космонавтов), и за это время несколько раз был близок к тому, чтобы по стечению обстоятельств покинуть его. Заметим, что и Константин Петрович Феоктистов, знаменитый конструктор и космонавт, выпускник МВТУ им. Н.Э. Баумана, упомянутый Георгием Михайловичем, ждал своего полета долгих 27 лет.

И еще одно высказывание Г.М. Гречко: «... Хороший экипаж получается только в том случае, если при объединении удастся сложить общие достоинства и вычесть недостатки. В космосе все чувства обостряются: равнодушное сло-

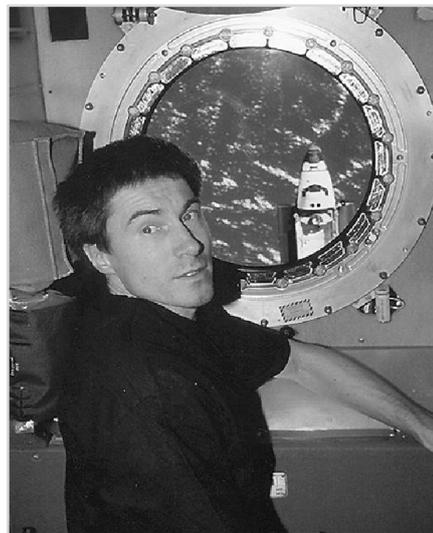
во кажется обидным, а обидное – оскорбительным. И наоборот: душевное слово звучит как благодарность, а благодарность – удесятеряет силы. Двое в космосе должны относиться друг к другу, как братья. Одни из любимых моих литературных героев – космонавты фантастических произведений братьев Стругацких. Их безграничное мужество, преданность делу, юмор, дружба до самопожертвования – идеал, к которому мы должны стремиться» (цит. по [14])0.

Сергей Константинович Крикалев – летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза, Герой России (медаль Золотая Звезда за номером один), с 1988 по 2005 гг. 6 раз стартовал на орбиту Земли, и его суммарное время пребывания в

космосе и на сегодня превзошли лишь несколько человек. С.К. Крикалев родился в 1958 г. в Ленинграде, Военмех окончил в 1981 г., а уже с 1985 г. проходил подготовку в отряде космонавтов. Он совершал свои космические полеты на кораблях практически всех существовавших систем – на отечественных транспортных «Союзах» и орбитальной станции «Мир», на американском многоразовом корабле «Space Shuttle» и Международной космической станции (МКС). Затем, в 2009–2014 гг. С.К. Крикалев являлся первым гражданским начальником Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина, а в настоящее время занимает ответственную должность исполнительного директора по пилотируемым космическим



Георгий Михайлович Гречко



Сергей Константинович Крикалев



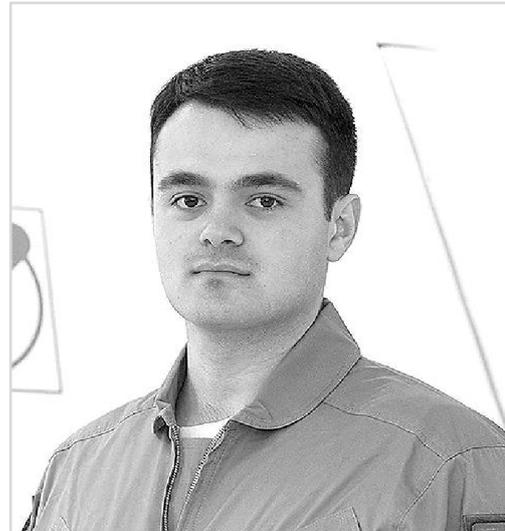
Андрей Иванович Борисенко



Иван Викторович Вагнер



Екатерина Александровна Иванова



Арутюн Арутюнович Кивирян

Источник: [Военмех. Ракеты. Космос. Космонавты. СПб: Аграф+, 2017: фото БГТУ].

программам Государственной Корпорации «Роскосмос». Опыт длительных космических полетов помог С.К. Крикалеву подготовить и защитить кандидатскую диссертацию по психологии [13].

С.К. Крикалев говорит: «... Когда появилась возможность проводить в космосе электрографическое обследование сердца космонавта, медики схватились за голову, потому что это было сердце больного человека. Потом выяснилось, что для космического полета это норма. Не углубляясь в медицину, скажу, что невесомость несет в себе массу технических и физиологических проблем, но об этом стараешься не думать. Повторю, что острее всего не хватает общения с друзьями и родными...» (цит. по [13]).

Андрей Иванович Борисенко – летчик-космонавт Российской Федерации, Герой России. Он родился в 1964 г. в Ленинграде, Военмех окончил в 1987 г. С декабря 1989 г. работал в РКК «Энергия», а с 2003 г. находился на подготовке к космическим полетам в ЦПК им Ю.А. Гагарина, получил квалификацию космонавта-испытателя. Принял участие в двух длительных космических экспедициях на МКС, в одном из полетов являлся командиром международного экипажа станции. Примечательно, что первый полет в космос Андрей Иванович совершил как бортинженер космического корабля «Со-

юз – ТМА-21» – пока единственного пилотируемого аппарата, которому было присвоено имя собственное – «Юрий Гагарин».

А.И. Борисенко: «...За годы обучения в БГТУ самым трудным, пожалуй, были две вещи. Во-первых, необходимость учить предметы, которые, на мой взгляд, не имели отношения к моему будущему месту работы. Лишь много позже я осознал, насколько необходима для успешной работы хорошая фундаментальная подготовка, которую всегда давал наш родной вуз. Это уже когда я работал в РКК "Энергия". Во-вторых, у меня хронически не хватало времени. К сожалению, его, времени, практически нет и сегодня, нередко и в выходные дни приходится заниматься делами. Но я не упускаю возможности водить свою автомашину на большие расстояния, по возможности, прыгаю с парашютом и плаваю с аквалангом. ... А самыми трудными в ходе космической подготовки с эмоциональной точки зрения для меня были первые 10 прыжков с парашютом (всего я их выполнил 130) во время специальной парашютной подготовки космонавтов. Тогда действительно пришлось "крепко" держать себя в руках. Но сейчас те времена я вспоминаю с удовольствием» (цит. по [11]).

Екатерина

Александровна

Иванова – космонавт-исследователь, кандидат технических наук, родилась в 1949 г. в Ленинграде, Военмех окончила в 1973 г. В 1984 г. прошла полный цикл подготовки в ЦПК им Ю.А. Гагарина, а в 1984–1987 годах участвовала в работах по программе экспедиции посещения в составе женского экипажа, неоднократно входила в дублирующие экипажи «Союзов», являлась дублером космонавта С.Е. Савицкой.

Е.А. Иванова рассказывает: «... Уровень полученной в Военмехе базовой подготовки позволил мне за полгода осилить трехлетний космический курс и получить отличные оценки по всем системам корабля и орбитальной станции. Даже институтская дисциплина "Сварка" пригодилась: когда я без особого энтузиазма в институте сдавала этот зачет, могла ли я предположить, что придется выполнять сварочные работы в вакууме барокамеры, облаченной в громоздкий выходной скафандр "Орлан". Это было в то время, когда я дублировала Светлану Савицкую по программе выхода в открытый космос» (цит. по [12]).

Иван Викторovich Вагнер – представитель нового поколения отечественных покорителей космоса и на сегодняшний день он – самый молодой землянин, отправившийся на орбиту в XXI в. Родился Иван в 1985 г., окончил Военмех в 2008 г., получив квалификацию магистра техники и технологии в области ракетостроения (и это также выделяет его из всех космонавтов российского отряда). С 2010 г. он прошел полный курс космической подготовки, и в 2020 г. принял участие в экспедиции на МКС продолжительностью в 196 дней. Человек обстоятельный и скромный, он до полета практически не давал интервью, утверждая, что его нахождение в отряде космонавтов – еще не повод говорить о каких-то достижениях и успехах. В своем полете он проявил себя еще и как талантливый фотограф, регулярно размещавший свои работы в Интернете и дававший к ним развернутые, высокопрофессиональные комментарии.

Общаясь с орбиты многочисленными читателями его блога, заинтересовавшимися экспериментами, проводимыми на орбите, И.В. Вагнер писал: «... Все наши дни на борту Международной космической станции посвящены самым разнообразным экспериментам. Так, я провел довольно интересный эксперимент "Пилот-Т", в рамках которого оценивается выполнение сложных операторских задач на различных этапах длительного космического полета. Для этого на станцию был доставлен комплекс "Нейролаб-2010+", выполняющий функцию анализа нейропсихологических факторов человека. Результаты эксперимента помогут ответить на вопрос о возможности выполнения профессиональной деятельности после длительного воздействия микрогравитации, а также помогут в разработке средств поддержания работоспособности космонавта при длительном полете...» (цит. по [22]).

Арутюн Арутюнович Кивирян – самый молодой представитель выпускников Военмеха, связавший свою судьбу с пилотируемой космонавтикой, кандидатом в космонавты он назначен совсем недавно, в декабре 2020 г. Он родился в 1993 г., окончил Военмех в 2015 г. и с тех пор работал в РКК «Энергия» им. С.П. Королёва, принимая участие в испытаниях перспективных пилотируемых космических комплексов, в разработке и экспертной оценке элементов и систем перспективных пилотируемых космических аппаратов, занимаясь разработкой оборудования, снаряжения и элементов тренажно-стендовой базы. Арутюн Кивирян постоянно участвовал в различных экспериментах, проводимых в Институте медико-биологических проблем, готовясь тем самым к конкурсному отбору в отряд космонавтов. Сегодня Арутюн с удовольствием вспоминает родной университет, преподавателей кафедры «Ракетостроение», которым благодарен, как он пишет, «... за знания, опыт и, безусловно, за терпение» [10]. Что же, впереди у него – длинный и трудный путь по «дороге в космос» (так, кстати, очень точно назвал

свою первую книгу Юрий Алексеевич Гагарин).

Подводя итог, напомним, что после полета Юрия Гагарина проявилось всеобщее желание стать космонавтом, которое повсеместно начали высказывать молодые (и не очень молодые) люди. Летчики писали рапорты с просьбой зачислить их в отряд на подготовку, студенты и школьники на прямой вопрос о будущей профессии отвечали: хочу стать космонавтом. Такая была своеобразная мода, «тренд», как скажут сейчас.

Когда мы сегодня вспоминаем об этом и сетуем на реальное снижение числа желающих попасть в отряд космонавтов, мы, наверное, не учитываем, что в том давнем стремлении «в космонавты» присутствовала определенная доля лукавства, возможно, не совсем осознанного. Ведь по тогдашним меркам космонавт являлся чуть ли не небожителем, так, кажется, назвала Юрия Гагарина английская королева. А говорить окружающим о своем желании достичь чего-то запредельного значительно проще, чем осознанно, с полным пониманием проблемы выбирать свое будущее.

Ведь сегодня нет запредельных, почти невыполнимых требований ни к профессиональным качествам будущих покорителей космоса, ни к их здоровью, как это было тогда, в начале эпохи пилотируемых космических полетов. Сегодня каждый желающий может ознакомиться с существующими критериями отбора, например, на официальном сайте ЦПК имени Ю.А. Гагарина, и «примерить» их на себя. Поэтому снижение общего числа «потенциальных космонавтов», о котором так часто сообщают СМИ, – это не следствие «потери интереса» (хотя и такое объяснение присутствует), а, скорее, постепенное осознание реальной ответственности за собственный выбор.

В принципе, здоровый по обычным понятиям человек сегодня может пройти, по крайней мере, первый этап отбора, перейдя к следующему, где медицина начинает играть уже определяющую роль (заметим, этот второй этап хотя и стал менее жестким, но все же остается достаточно

принципиальным). То есть это стремление стать космонавтом сегодня – не заоблачные мечты, а реальный путь, «дорога в космос», по которой можно пройти. Человек, у которого есть «космическая» мечта, вполне может сегодня воплотить ее в жизнь, и приятно, что пополнение отряда космонавтов происходит с завидной регулярностью, в том числе и выпускниками Военмеха.

Ко всему сказанному стоит добавить, что практически все специалисты, работавшие с военмеховскими космонавтами, отмечают их высокий уровень мотивации, умение планировать свою деятельность для достижения поставленной цели, качественную базовую подготовку, позволяющую быстро ориентироваться и в профессиональной области, и в нестандартных, стрессовых ситуациях, а также высокие коммуникативные качества [15].

Можно отметить и еще одну особенность космонавтов Военмеха. Практически все они – единая «цепочка»; каждый из космонавтов шел к своей цели, вдохновляемый примером идущего перед ним. Г.М. Гречко стал здесь «первопроходцем», показавшим путь и Е.А. Ивановой, и С.К. Крикалеву. В свою очередь, Е.А. Иванова фактически являлась преподавателем – и в юношеском клубе космонавтики, и в институте – А. И. Борисенко. Ну, а более молодые, И.В. Вагнер и А.А. Кивирян, приняли важное для себя решение, общаясь, в том числе, со старшим поколением космонавтов Военмеха.

Стоит выразить надежду (вполне обоснованную), что «цепочка» эта не прервется, и отряд российских космонавтов стабильно будет пополняться представителями БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, которые, как и их предшественники, продолжат оценивать свои дела и себя самих по «гагаринскому стандарту».

ЛИТЕРАТУРА

1. 12 апреля 1961 года. Начало космической эры // LiveJournal. 2011. 10 апреля: [сайт]. URL: <https://starwalker62as.livejournal.com/27482.html> (дата обращения: 04.03.2021).

2. Вагнер И.В., Охочинский М.Н. К истории отбора первых космонавтов и ас-

тронавтов // Инновационный арсенал молодежи: сб. трудов IV научно-технической конф. СПб.: ФГУП «КБ «Арсенал»: БГТУ «Военмех», 2013. С. 342–346.

3. Введение, основные положения и выводы из отчета ГНИИИАиКМ, НИАГ и ЦПК по теме «Разработка основных принципов отбора членов экипажа ракетных летательных аппаратов» // Человек. Корабль. Космос: сборник документов к 50-летию полета в космос Ю.А. Гагарина. М.: Новый хронограф, 2011. С. 118–122.

4. *Вулф Т.* Битва за космос. СПб.: Амфора, 2006.

5. *Гагарин Ю.А.* Есть пламя! 2-е изд., доп. М.: Молодая гвардия, 1971. 192 с.

6. *Гольдовский Д.Ю., Назаров Г.А.* Первые полеты в космос (к 25-летию полета Ю.А. Гагарина). М.: Знание, 1986. Серия «Астрономия. Космонавтика», № 4.

7. *Гречко Г.М.* Космонавт № 34. От лучины до пришельцев. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2013. 336 с.

8. Инструкция для членов врачебных комиссий по отбору космонавтов в воинских частях // Человек. Корабль. Космос: сборник документов к 50-летию полета в космос Ю.А. Гагарина. М.: Новый хронограф, 2011. С. 132–134.

9. *Куприянов В.Н.* Юрий Алексеевич Гагарин. Несколько эпизодов биографии // Труды секции истории космонавтики и ракетной техники. Вып. четвертый / под ред. В.Н. Куприянова, М.Н. Охочинского. СПб.: БГТУ «Военмех», 2019. С. 5–32.

10. *Орловский А.* Военмеховец – на пути к космическим стартам // Санкт-Петербургский вестник высшей школы. 2021. № 2. Февраль. С. 10.

11. *Охочинский М.Н.* Андрей Иванович Борисенко: «В космос стоит летать хотя бы ради того, чтобы увидеть Землю со стороны!» // Военмех. Ракеты. Космос. Космонавты. К 85-летию БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова / под ред. В.А. Бородавкина, М.Н. Охочинского. СПб.: Аграф+, 2017. С. 252–263.

12. *Охочинский М.Н.* Екатерина Александровна Иванова: «Военмех – это мой Байконур» // Военмех. Ракеты. Космос. Космонавты. К 85-летию БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова / под ред. В.А. Бородавкина, М.Н. Охочинского. СПб.:

Аграф+, 2017. С. 264–269.

13. *Охочинский М.Н.* Сергей Константинович Крикалев. Самый опытный космонавт // Военмех. Ракеты. Космос. Космонавты. К 85-летию БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова / под ред. В.А. Бородавкина, М.Н. Охочинского. СПб.: Аграф+, 2017. С. 242–251.

14. *Охочинский М.Н.* Георгий Михайлович Гречко. Легенда отечественной космонавтики // Военмех. Ракеты. Космос. Космонавты. К 85-летию БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова / под ред. В.А. Бородавкина, М.Н. Охочинского. СПб.: Аграф+, 2017. С. 233–241.

15. *Охочинский М.Н.* Космонавты Военмеха // ВОЕНМЕХ. Вестник БГТУ. 2008. № 2 (2). С. 126–128.

16. *Охочинский М.Н.* Памяти Георгия Михайловича Гречко // Геополитика и безопасность. 2017. № 2. С. 9–15.

17. Проект письма Ф.А. Агальцова К.Н. Рудневу о допуске слушателей ЦПК к изучению объекта «Восток-3» в ОКБ-1 КГНТ. 15 июля 1960 г. // Первый пилотируемый полет. Российская космонавтика в архивных документах / под ред. В.А. Давыдова. Книга 1. М.: Родина МЕДИА, 2011.

18. Сведения о предварительном отборе кандидатов в космонавты в 1959 г. // Человек. Корабль. Космос: сборник документов к 50-летию полета в космос Ю.А. Гагарина. М.: Новый хронограф, 2011. С. 136–137.

19. Сведения об отборе кандидатов в космонавты при клиническом обследовании в НИАГ в 1959–1960 гг. // Человек. Корабль. Космос: сборник документов к 50-летию полета в космос Ю.А. Гагарина. М.: Новый хронограф, 2011. С. 145–153.

20. Советская космическая инициатива в государственных документах. 1946–1964 / под ред. Ю.М. Батурина. М.: РТ Софт, 2008. 416 с.

21. Схема отбора первых кандидатов в космонавты // Человек. Корабль. Космос: сборник документов к 50-летию полета в космос Ю.А. Гагарина. М.: Новый хронограф, 2011. С. 141.

22. Удачи тебе, Иван! Четвертый военмеховец в космосе! // За инженерные кадры. 2020. № 3 (22626). Май. С. 1–2.