

КОСМОНАВТЫ-ИЗОБРЕТАТЕЛИ (ПО ДОКУМЕНТАМ ФИЛИАЛА РГАНТД В Г. САМАРЕ)

Филиал Российского государственного архива научно-технической документации (РГАНТД) в г. Самаре является уникальным хранилищем документов по 21 отрасли народного хозяйства. Достаточно большой объём документов приходится на разработки оборонного значения, в том числе на развитие отечественной космической отрасли, в фондах ЦАГИ, ЛИИ, ВИАМ, СНТК им. Н.Д. Кузнецова

Отдельно необходимо отметить архивную коллекцию «Заявочные материалы на изобретения», в составе которой находятся заявки по многим отраслям экономики, в том числе и по проблемам космонавтики, поданные в Комитет по изобретениям и открытиям выдающимися деятелями науки и техники К.Э. Циолковским, Б.С. Петропавловским, В.П. Ветчинкиным, М.К. Тихонравовым, А.А. Штернфельдом и др., учёными и конструкторами В.П. Глушко, Н.Д. Кузнецовым, Г.Е. Лозинко-Лозинским, отечественными космонавтами-изобретателями.

В отряде космонавтов многие имеют степени кандидатов и докторов наук, являются разработчиками новых космических систем для подготовки космонавтов для работы в космосе, приборов и приспособлений для улучшения жизнедеятельности космонавтов на борту космического корабля и в открытом космическом пространстве.

Валентин Витальевич Лебедев – автор 152 публикаций, 26 изобретений, внедрённых в системах «Салют» и «Союз». Им впервые выполнен обобщённый анализ работы человека на орбитальной станции, выявлены особенности жизнедеятельности человека в космическом полёте и его роль в проведении научно-технических исследований.

В филиале РГАНТД имеется заявка «Установка для культивирования водородных бактерий», поданная в 1976 г.¹ Целью данной работы являлась разработка устройства для выращивания водородных бактерий в космическом корабле. Установка была простой по конструкции, имела небольшой вес и размеры, обеспечивала саморегулирование подачи элементов газового питания для роста микроорганизмов

Начальник патентного отдела ВНИИбиотехника В.В. Александрович в своём отзыве на данное изобретение отмечает: «Благодаря своим отличительным признакам данное устройство позволяет осуществить автоматическое регулирование расхода газов по давлению, исключить выбросы газов и является полезным особенно при разработке

замкнутых систем жизнеобеспечения летательных аппаратов».²

Алексей Архипович Леонов, инженер, действительный член Международной академии космонавтики, имеет четыре изобретения и более 10 научных трудов.

За годы научно-практической работы и во время космических полётов он выполнил целый ряд исследований и экспериментов. Среди них исследование световых и цветовых характеристик зрения после полёта в космос, влияние факторов космического полёта на остроту зрения пилота комплекса «Буран», разработка гидролаборатории и др.

На постоянном хранении в филиале РГАНТД имеется три заявочных материала А.А. Леонова и его соавторов: «Комплекс средств для тренировки космонавтов в условиях гидроневесомости» (1965 г.),³ «Тренажер ручной ориентации, стыковки космических кораблей и тренировки вестибулярного аппарата космонавтов» (1966 г.),⁴ «Гидрокостюм имитации невесомости» (1966 г.).⁵ По результатам экспертизы на последнюю заявку авторам было отказано в выдаче авторского свидетельства, т. к. аналогичные гидрокостюмы к этому времени были уже известны.⁶

Тренажер ручной ориентации, стыковки космических кораблей и тренировки вестибулярного аппарата космонавтов предназначен для отработки навыков ориентации космического корабля в заданной точке по «местной вертикали» и «бегу Земли», для ручного сближения и стыковки двух тренажёров (макетов) на ближнем участке сближения в условиях невесомости, а также для целенаправленной тренировки вестибулярного аппарата космонавта в задаваемом диапазоне подпороговых и пороговых раздражений, которые он может испытывать при различных скоростях вращения корабля в космическом пространстве.⁷ На данное изобретение А.А. Леонову и его соавтору было выдано авторское свидетельство.⁸

29 апреля 1965 г., через месяц после своего выхода в открытый космос на корабле «Восход-2», А.А. Леонов подаёт заявку «Комплекс средств для тренировки космонавтов».

В описании своего изобретения автор пишет: «За последние 5 лет в Советском Союзе с научными целями было запущено около 60 различных космических аппаратов в космос, а 18 марта 1965 г. во время полета советских космонавтов на корабле «Восход-2» мир стал свидетелем того, что нашей наукой пройдена еще одна важная ступень покорения Вселенной. Советский человек в буквальном смысле открыл дверь во Вселенную и сделал первые шаги в космическом пространстве, поэтому в настоящее время назрела настоятельная необходимость в отыскании более продолжительных методов

тренировки космонавтов профессиональной деятельности, связанной с отработкой рабочих операций по выходу в «свободный космос» и выполнении различных монтажных операций в этих условиях».⁹

Государственный комитет по делам изобретений и открытий СССР посчитал предложение автора новым и перспективным и выдал А.А. Леонову авторское свидетельство на «Комплекс средств для тренировки космонавтов, отличающийся тем, что стенд выполнен в виде макета кабины космического корабля, помещаемого в бассейне с жидкостью».¹⁰

Леонид Иванович Попов совершил три полёта в космос в качестве командира корабля и пилотируемых орбитальных научно-исследовательских комплексов, являлся инструктором-космонавтом Центра подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина.

На постоянном хранении в филиале РГАНТД имеется три заявочных материала на изобретения Л.И. Попова и его соавтора: «Быстроразъемная петля для навешивания дверей преимущественно летательного аппарата» (1970 г.),¹¹ «Аварийный люк летательного аппарата» (1971 г.),¹² «Механизм для открытия и закрытия фонаря кабины летательного аппарата» (1971 г.).¹³

В описании заявки «Аварийный люк пассажирского летательного аппарата» авторы пишут: «Предполагаемое изобретение относится к авиационной технике, в частности, к отделяемым люкам фюзеляжей пассажирских самолетов, предназначенных для эвакуации пассажиров в случае аварийной ситуации. Отличается от уже известных механизмов тем, что с целью сокращения времени и повышения безопасности эвакуации пассажиров из салона летательного аппарата в аварийной обстановке, к корпусу люка с помощью шарнирно соединенных между собой кронштейнов прикреплено пассажирское кресло».¹⁴

Георгий Тимофеевич Береговой, лётчик-штурмовик, лётчик-испытатель, имеет труды в области и космонавтики и инженерной психологии.

На постоянном хранении в филиале РГАНТД имеется заявка Г.Т. Берегового и его соавторов «Способ моделирования гравитационных условий космического полета» (1977 г.).¹⁵

Изобретение относится к имитации факторов космического полёта и может быть использовано при подготовке космонавтов к космическим полётам, а также для изучения влияния факторов космического полёта на организм человека. Отличием его от других способов моделирования гемодинамических и нейроэндокринных эффектов невесомости является возможность перераспределения крови к верхней половине тела

воздействием ускорения в направлении «спина-грудь» в средней физиологической позе человека.¹⁶

Доктор медицинских наук Г.Ф. Хлебников в своём заключении о новизне технического решения констатирует: «Предлагаемый способ апробирован в Центре подготовки космонавтов им. Ю.А. Гагарина, обладает новизной и имеет положительный эффект. Планируется использование способа в дальнейшей работе».¹⁷

Архив располагает также интересной заявкой «Способ исследования пространственного распределения фотометрических характеристик верхних слоев земной атмосферы» (1971 г.), поданной совместно А.Г. Николаевым, Е.В. Хруновым, В.И. Севастьяновым и Г.Т. Берговым.¹⁸

Предполагаемое изобретение относится к геофизике и может быть использовано при визуальных наблюдениях или объективных исследованиях дневного излучения верхней атмосферы с пилотируемых космических кораблей.

В архиве имеются также заявочные материалы на изобретения космонавтов В.Ф. Быковского «Ионный оптический газовый генератор»¹⁹, В.В. Аксёнова «Вибрационный способ индикации уровня жидкости» (1961 г.)²⁰, В.И. Пацаева «Способ порошкового проявления электростатических изображений» (1961 г.)²¹, В.И. Рождественского «Способ передвижения» (1977 г.)²². На все изобретения выданы авторские свидетельства.

В заключение необходимо отметить, что филиал РГАНТД является комплектуемым архивом, поэтому впереди у архивистов и учёных, занимающихся проблемами развития отечественной космической отрасли, ещё много интересных находок.

¹ Филиал РГАНТД. Ф.Р-1. Оп. 343-5. Д. 1993

² Там же. Л. 19.

³ Там же. Оп. 241-5. Д. 248.

⁴ Там же. Оп. 209-5. Д. 297.

⁵ Там же. Оп. 299-5. Д. 296.

⁶ Там же. Л. 17.

⁷ Там же. Оп. 299-5. Д. 297. Л. 8.

⁸ Там же. Л. 25.

⁹ Там же. Оп. 241-5. Д. 248. Л. 8.

¹⁰ Там же. Л. 24.

¹¹ Там же. Оп. 380-5. Д. 1882.

¹² Там же. Оп. 386-5. Д. 762.

¹³ Там же. Оп. 383-5. Д. 250.

¹⁴ Там же. Оп. 386-5. Д. 762. Л. 2, 3.

¹⁵ Там же. Оп. 404-5. Д. 155.

¹⁶ Там же. Л. 12.

¹⁷ Там же. Л. 15.

¹⁸ Там же. Оп. 428-5. Д. 88.

¹⁹ Там же. Оп. 341-5. Д. 798, Оп. 356-5. Д. 78; Оп. 385-5. Д. 1437.

²⁰ Там же. Оп. 207-5. Д. 306.

²¹ Там же. Оп. 195-5. Д. 1027.

²² Там же. Оп. 391-5. Д. 396, 397.