



В. А. Прокопьева

Учащаяся 9А класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения городского округа «Город Архангельск» «Эколого-биологический лицей имени академика Н. П. Лавёрова», г. Архангельск, Россия

Научный руководитель – Е. В. Третьякова, учитель истории и обществознания высшей квалификационной категории МБОУ «Эколого-биологический лицей имени академика Н.П. Лавёрова», г. Архангельск, Россия

Вклад Ивана Ивановича Касьяна в становление отечественной авиакосмической медицины

Посвящается 65-летию со дня первого полёта человека в космос – Юрия Алексеевича Гагарина

В статье представлен анализ научно-практической деятельности Ивана Ивановича Касьяна (1920 – 1990гг.) – советского врача, доктора медицинских наук, полковника медицинской службы, одного из основоположников отечественной авиакосмической медицины. Рассмотрены ключевые этапы его профессионального пути, основные направления исследований, роль в отборе и подготовке первых космонавтов, а также значение его трудов для развития космической медицины.

Ключевые слова: авиакосмическая медицина, И. И. Касьян, Архангельский государственный медицинский институт, космическая медицина, Юрий Гагарин, исследования физиологических реакций организма в условиях невесомости, безопасность космического полёта для человека.

Становление **авиакосмической медицины** в СССР было неразрывно связано с реализацией национальной космической программы. В этом процессе особую роль сыграли специалисты, сумевшие объединить глубокие медицинские знания с пониманием специфики авиационно-космической деятельности. К их числу принадлежал **И. И. Касьян**, чьи исследования и практические наработки во многом предопределили безопасность пилотируемых полётов и сформировали методологическую базу новой научной отрасли.

Иван Иванович Касьян родился 11 февраля 1920 года в селе Алексеевка Маловищенского района Кировского округа (УССР) в семье рабочего – специалиста по сельскохозяйственным машинам. В 1930 году семья была выслана в Архангельск. Здесь в 1939 году он окончил среднюю школу № 19 (В настоящее время – Архангельский государственный лицей им. М.В. Ломоносова. – Прим. авт.) и поступил в Архангельский государственный медицинский институт (ныне Северный государственный медицинский университет). До начала Великой Отечественной войны Касьян проживал в доме на про-

спекте Чумбарова-Лучинского. Уже в студенческие годы он проявлял особый интерес к физиологии и авиационной медицине. На последнем курсе он посещал авиаклуб на Кегострове (остров Кегостров входит в Октябрьский округ г. Архангельска. – Прим. авт.), что определило его дальнейшую судьбу как авиационного врача.



Иван Касьян – Студент Архангельского медицинского института

В 1944 году сразу после окончания института И.И. Касьян был призван в армию и направлен на фронт в качестве старшего врача аэродромного полка противовоздушной обороны. Опыт работы в экстремальных условиях военного времени позволил ему отточить навыки оказания экстренной медицинской помощи и организации медицинского обеспечения в сложных ситуациях. Эти компетенции впоследствии оказались крайне востребованы в **космической медицине**, где цена ошибки также была предельно высока.

После войны И.И. Касьян продолжил научную деятельность в области авиационной медицины. Переехав в Москву, он полностью посвятил себя исследованиям.

С 1946 по 1955 год Иван Касьян занимал должности начальника кабинета **авиационной медицины**, а затем – физиолога укрупнённой лаборатории авиационной медицины. В этот период его научная работа была сосредоточена на изучении влияния ускорений и перепадов давления на организм человека. Полученные результаты имели прямое прикладное значение для обеспечения безопасности полётов на реактивных самолётах. Исследования Касьяна позволили глубже понять механизмы адаптации лётного состава к экстремальным факторам полёта и легли в основу рекомендаций по медицинскому отбору и тренировке пилотов.

Новый этап в карьере И. И. Касьяна начался в 1956 году, когда он вошёл в научное подразделение под руководством В. И. Яздовского. Коллектив проводил медико-биологические исследования с помощью геофизических ракет. Эта работа стала важнейшим звеном в подготовке к пилотируемым космическим полётам.

Ключевым событием в профессиональной биографии Касьяна стало участие в отборе первых советских космонавтов в 1959 году. По заданию академика Сергея Павловича Королёва перед специалистами стояла задача отобрать среди военных лётчиков кандидатов, соответствующих строгим медицинским и антропометрическим критериям (рост не более 170 см, оптимальный вес, высокая физическая и психологическая устойчивость). Под руководством И. И. Касьяна и его коллег была разработана комплексная программа медицинского обследования, которая включала в себя оценку состояния сердечно-сосудистой системы при нагрузках, тестирование вестибулярного аппарата, исследования реакции организма на гипоксию и перепады давления, психологические тесты на стрессоустойчивость.

В результате жёсткого многоступенчатого отбора из нескольких тысяч кандидатов были выбраны 20 человек, среди которых оказался **Юрий Гагарин**. Примечательно, что сам И.И. Касьян неоднократно подавал ходатайства Владимиру Яздовскому о включении в отряд космонавтов, аргументируя это тем, что врач-физиолог сможет наиболее эффективно провести научные исследования непосредственно на орбите. Однако его кандидатура была отклонена по медицинским показаниям из-за ухудшения зрения.

Одним из важнейших направлений научной работы И. И. Касьяна стали **исследования физиологических реакций организма в условиях невесомости**. Для моделирования кратковременной невесомости применялись параболические полёты на самолёте Ту-104А. И.И. Касьян лично участвовал в этих экспериментах, выполнив более 420 полётов, в том числе 22 – совместно с **Ю. А. Гагариным**.

В 1961–1975 годах Касьян активно занимался тренировкой космонавтов, изучал физиологические реакции их организма в состоянии кратковременной невесомости, испытывал космическую технику, снаряжение, медицинскую аппаратуру. Вместе с космонавтами он выполнил 420 параболических полётов на самолёте Ту-104А, во время некоторых из них проводил физиологические исследования на себе.

Первые тестирования в самолёте учёный переносил очень плохо – после полётов коллеги выносили врача из аппарата в бессознательном состоянии. Но Касьян не сдавался и в последующие разы мог всё легче и легче контролировать свои действия в искусственной невесомости. В ходе исследований детально изучались изменения внутричерепной гемодинамики, перераспределение крови в организме, реакции вестибулярной системы, показатели работоспособности и когнитивных функций.



Во время работы



Во время работы

Полученные данные позволили научно обосновать **безопасность космического полёта для человека** и разработать рекомендации по адаптации космонавтов к условиям невесомости. Огромный практический и экспериментальный опыт позволил И. И. Касьяну успешно защитить кандидатскую диссертацию в 1968 году, а в 1976 году ему была присвоена учёная степень доктора медицинских наук. Учёный является автором более 160 печатных работ, включая 7 монографий в соавторстве. Особую ценность представляют его труды «Медико-биологические исследования в невесомости» и «Невесомость», которые до сих пор используются при подготовке космонавтов.



Обложка научно-популярной книги И. И. Касьяна

Помимо фундаментальных исследований, И.И. Касьян активно занимался популяризацией науки. Он написал ряд научно-популярных книг, в том числе «Первые шаги в космос», «Три, два, один» и другие, часть из которых публиковал под псевдонимом И.И. Косов. Существенный вклад учёный внёс и в разработку бортовой медицинской аппаратуры. При его участии были созданы приборы «Левкой 3», «Резеда 5», эспандер ЭД 4 и динамограф ДП 2. За эти разработки

И. И. Касьян был удостоен семи медалей ВДНХ. С 1975 по 1990 год И. И. Касьян руководил группой медицинского обеспечения космических полётов в Институте медико-биологических проблем. В этот период он сосредоточился на анализе данных о состоянии здоровья экипажей орбитальных станций, разработке программ реабилитации после длительных полётов и совершенствовании методов медицинского контроля. Особое внимание учёный уделял изучению влияния невесомости на кровообращение и дыхание, а также вопросам питания и гигиены в космосе. Его работы способствовали повышению надёжности медицинского обеспечения экипажей и снижению рисков для здоровья космонавтов.



Профессор И. И. Касьян

Несмотря на жизнь и работу в Москве, И. И. Касьян сохранял прочную связь со своей альма-матер. В 1972 году он выступил с приветственной речью на 40-летию АГМИ, выразив надежду, что однажды в космических полётах примут участие и выпускники Архангельского государственного медицинского института.

И. И. Касьян трагически погиб 29 декабря 1990 года и был похоронен в Москве. Благодаря усилиям архангельских краеведов и сотрудников отдела истории медицины СГМУ была установлена связь с семьёй учёного. Дочь профессора Елена Ростовская передала в дар университету личные вещи отца, которые сейчас экспонируются в аудитории авиакосмической медицины.

За выдающиеся заслуги в деле освоения космоса и вклад в обеспечение безопасности пилотируемых полётов И. И. Касьян был награждён высокими государственными наградами: орденом Ленина (17 июня 1961 года) – за успешное выполнение специального задания прави-

тельства по созданию образцов ракетной техники, космического корабля-спутника «Восток» и осуществление первого в мире полёта этого корабля с человеком на борту, орденом Отечественной войны II степени, орденом Красной Звезды, медалью «За боевые заслуги», медалью «За взятие Будапешта», медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». Кроме того, учёный был отмечен ведомственными наградами – дипломом имени Ю. А. Гагарина и медалью имени С. П. Королёва.

Научная и практическая деятельность И. И. Касьяна сыграла важную роль в становлении отечественной авиакосмической медицины и успешном осуществлении советской космической программы. Его вклад в отбор и подготовку первых космонавтов, исследования в условиях невесомости, разработку медицинских приборов и рекомендаций по адаптации организма к экстремальным условиям полёта остаётся актуальным и сегодня. Труды И.И. Касьяна не только обеспечили безопасность первого полёта человека в космос, но и заложили методологическую основу для дальнейших исследований в области космической медицины.

Библиографический список:

1. Архив отдела истории медицины Северного государственного медицинского университета (СГМУ). Фонд И. И. Касьяна: личные документы, фотографии, переписка, дарственные материалы от семьи учёного.
2. История авиакосмической и морской медицины в России: очерки и материалы / под ред. А. А. Боченков, В. А. Егоров, В. И. Копанев, С.И. Лустин. – Москва:1989 г. – Раздел, посвящённый становлению космической медицины и вкладу специалистов 1950–1970-х гг.
3. Касьян, И. И. Медико-биологические исследования в невесомости / И. И. Касьян –Москва, 1968г.
4. Космическая биология и медицина: руководство для врачей / под ред. О. Г. Газенко, А. И. Григорьева. – Москва: Наука, 1994 г.
5. Пушнина, А. А. 90 лет со дня рождения Ивана Ивановича Касьяна / А. А. Пушнина, В. С. Софронов // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. – 2010г. № 1 (24).
6. Учётно-послужная картотека и наградные документы И. И. Касьяна // Портал «Память народа» (pamyat-naroda.ru). – Доступ: свободный.

Прокопьева Е. А., Третьякова Е. В., 2026