

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.111.01 на базе

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного  
научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем  
Российской академии наук

ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 30.11.2016 г. № 18

О присуждении Боритко Ярославу Сергеевичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата  
медицинских наук.

Диссертация «Копинг-стратегии и стили профессиональной операторской деятельности  
применительно к отбору в межпланетную экспедицию» по специальности 14.03.08 –  
Авиационная, космическая и морская медицина принята к защите 11.07.2016 г., протокол №  
7 диссертационным советом Д 002.111.01 на базе Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации –  
Института медико-биологических проблем Российской академии наук (ГНЦ РФ - ИМБП  
РАН), ФАНО, 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе д.76а, приказ № 937-592 от 16.05.2008  
года, приказ о частичном изменении состава № 632/нк от 23.06.2015 года.

Соискатель – Боритко Ярослав Сергеевич, 1987 года рождения, в 2010 году окончил  
медико-профилактический факультет Московской Медицинской Академии имени И.М.  
Сеченова, а в 2013 году завершил обучение в очной аспирантуре Федерального  
государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра  
Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии  
наук.

Работает младшим научным сотрудником лаборатории когнитивной психологии и  
психологии малых групп в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки  
Государственном научном центре Российской Федерации – Институте медико-  
биологических проблем Российской академии наук, ФАНО.

Диссертация выполнена в лаборатории когнитивной психологии и психологии малых  
групп Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного

научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук, ФАНО.

Научный руководитель – доктор медицинских наук Гущин Вадим Игоревич, заведующий лабораторией когнитивной психологии и психологии малых групп Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

1. Козлов Валерий Владимирович, гражданин РФ, доктор медицинских наук, профессор, советник первого заместителя генерального директора по авиационной безопасности ОАО «Аэрофлот – российские авиалинии»,
2. Седин Виктор Иванович, гражданин РФ, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения Государственный научный центр – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна ФМБА России

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина» (Московская область, Звездный городок) дала положительное заключение, составленное и подписанное Каспранским Руستمом Рамилевичем, кандидатом медицинских наук, заместителем начальника медицинского управления, врачом-методистом ФГБУ «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина», и утвержденное заместителем начальника по научной работе ФГБУ «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина» Сиволапом Валерием Александровичем. Указывается, что структура и содержание диссертации соответствуют цели и задачам исследования. Работа содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, таблицы. Научные положения, выводы и рекомендации по использованию результатов проведенной экспериментальной работы научно обоснованы и достоверны. Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертационной работы. Важным научным и практическим результатом работы является разработанный и апробированный в различных

условиях (эксперимент по длительной изоляции «Марс-500, эксперимент «Созвездие») прототип аппаратно-программного комплекса виртуального моделирования профессиональных операций по исследованию другой планеты, а также система оценки качества и надежности операторской деятельности по управлению компьютерной моделью транспортного средства. В отзыве указано, что диссертация Боритко Я.С. является завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена задача, имеющая существенное значение для развития авиационной, космической, морской и экстремальной медицины в части изучения копинг-стратегий (стратегии преодоления) адаптации к экстремальным условиям жизнедеятельности.

Соискатель имеет 8 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации 6 работ, из которых 4 опубликованы в российских рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК, 1 - в материалах международного симпозиума, получен 1 патент.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Дудукин А.В., Сальницкий В.П., Боритко Я.С. и др. Взаимосвязь личностно-обусловленных индивидуальных устойчивых поведенческих стилей с качеством и надежностью профессиональной операторской деятельности // Авиакосмическая и экологическая медицина. 2013. Т. 47, № 3. С. 10–19.
2. Виноходова А.Г., Боритко Я.С., Чекалина А.И. и др. Психофизиологические корреляты индивидуальных стилей профессиональной операторской деятельности // Авиакосмическая и экологическая медицина. 2013. Т. 47, № 5. С. 16–21
3. Завалко И.М., Боритко Я.С., Ковров Г.В. и др. Изменение структуры ночного сна в зависимости от индивидуальных стратегий адаптации к условиям 520-суточной изоляции // Авиакосмическая и экологическая медицина. 2014. Т. 48, № 1. С. 27–39.
4. Григорьев А.И., Ушаков И.Б., Моруков Б.В., Бубеев Ю.А., Боритко Я.С. и др. Основные операционные подходы к наземному моделированию пилотируемого полета на Марс // Биотехносфера. 2013. № 4 (28). С. 11-17.

На автореферат поступило 3 положительных отзыва:

1. Доктора технических наук, профессора ФГБОУ «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Строгоновой Любови Борисовны. Отзыв положительный, отмечаются незначительные стилистические погрешности. Высказано пожелание распространить в дальнейшем применяемые методические подходы на другие

профессиональные группы операторов, работающих в экстремальных условиях, а также указано на недостаточное представление в автореферате методов математической обработки результатов исследований. Замечания носят рекомендательный характер и не влияют на положительную оценку работы.

2. Кандидата медицинских наук, врача-психотерапевта высшей квалификационной категории, заместителя начальника по научно-методической работе отдела медико-психологического обеспечения спортивных сборных команд России ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации» ФМБА России Митина Игоря Николаевича. Замечаний нет.

3. Доктора психологических наук, доцента, декана факультета практической психологии ОАНО ВО «Московская высшая школа социальных и экономических наук» Моргунова Евгения Борисовича. Замечаний нет.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации для оппонирования диссертации обосновывается необходимостью привлечения специалистов в области психологии, психофизиологии и космической медицины.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработана новая научная идея, развивающая представления о роли доминирующих у человека-оператора в стрессовых условиях на фоне дефицита ресурсов копинг-стратегиях (стратегиях преодоления).

Предложен новый оригинальный подход к оценке психофизиологических особенностей членов космических экипажей с использованием разработанной, успешно апробированной в эксперименте с длительной изоляцией и позволяющей адекватно имитировать выполнение профессиональной деятельности виртуальной модели управления динамическим объектом на поверхности другой планеты.

Доказано, что проявляющиеся в поведении и деятельности стратегии преодоления стрессовых условий устойчиво и изоморфно отражаются в индивидуальном стиле выполнения различных профессиональных значимых задач. Эффективность используемых человеком-оператором копинг-стратегий определяется личностными психофизиологическими особенностями, а также степенью автономности космической экспедиции и соотношением в ее программе штатных и нештатных ситуаций. В работе

изложены новые научно обоснованные, базирующиеся на анализе копинг-стратегий оператора подходы к отбору космонавтов для участия в автономных межпланетных экспедициях, внедрение которых обеспечивает решение научных задач по снижению рисков здоровью и работоспособности человека при освоении других планет на фоне ограниченного объема знаний, человеческих и операционных ресурсов. На основе проведенного сравнительного анализа структуры деятельности в орбитальном и межпланетном полетах показаны их существенные отличия, вызывающие необходимость изменить психологические требования к отбору членов экипажей автономных межпланетных экспедиций. Изучение эффективности выполнения типичных для межпланетных полётов операторских задач, принципиально отличающихся от орбитальных космических полетов отсутствием допоставок технологических ресурсов, индетерминированными условиями выполнения и нечеткими критериями успеха показало, что приоритет при отборе в межпланетную экспедицию следует отдавать операторам с доминированием поисково-исследовательской стратегии, основанной на умении найти новое нестандартное решение, экономном распределении ресурсов организма и управляемых машинных систем в соответствии со значимостью задач.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что выявленная взаимосвязь индивидуальных стилей деятельности с типами адаптации к экстремальным условиям жизнедеятельности развивает и дополняет теоретические аспекты психологических и физиологических основ оценки эффективности профессиональной деятельности операторов, расширяет и уточняет подходы к формированию системы профессионального (медико-психологического) отбора спецконтингента в автономные экспедиции, а также способствует совершенствованию критериев оценки эффективности профессиональной деятельности космонавтов в орбитальных и межпланетных полетах с учетом их психологических особенностей.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики космической медицины заключается в том, что в работе предложены основанные на анализе стратегий преодоления стресса в проблемных ситуациях дополнения к критериям отбора космонавтов в автономную межпланетную экспедицию, характеризующуюся отсутствием возможностей замены членов экипажа и допоставок технологических ресурсов, высоким риском

возникновения внештатных ситуаций. Отмечена необходимость уделять особое внимание в отборе и подготовке в автономную межпланетную экспедицию наличию у оператора способности к самостоятельному решению нестандартных проблем, а также оптимальной (в зависимости от значимости задачи) мобилизации психофизиологических ресурсов организма космонавта и ресурсов управляемых им технологических систем.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что результаты получены на современном оборудовании, в рамках выполнения диссертации разработана основанная на использовании технологии виртуальной реальности система моделирования профессиональной деятельности космонавта на поверхности Марса, защищённая патентом и отмеченная грамотой международной выставки во Франции. Показана воспроизводимость результатов при выполнении операторских задач различного типа, теория построена на основе известных литературных данных и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации, идеи базируются на анализе современных данных, касающихся изучения копинг-стратегий адаптации к стрессовым условиям жизнедеятельности, использованы современные методы анализа статистической обработки полученных данных.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах исследования от постановки целей и задач до написания научных работ и апробации результатов на конференциях. Автор лично участвовал в разработке виртуальной модели профессиональной операторской деятельности по управлению динамическим объектом (транспортным средством) на поверхности другой планеты и создании системы оценки деятельности на созданном тренажере, используемом в космической практике. Соискатель осуществлял статистическую обработку и анализ полученных с использованием разработанного тренажера данных, а также их сравнение с результатами выполнения других операторских задач, интерпретацию полученных данных, выделение и описание основных стилей операторской деятельности, формулировал научные положения.

На заседании 30.11.2016 г. диссертационный совет принял решение присудить Боритко Я.С. ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 14.03.08 – Авиационная, космическая и морская медицина.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 26 человек, из них 13 докторов наук по специальности 14.03.08 – Авиационная, космическая и морская медицина, участвовавших в заседании, из 34 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени - 20, против присуждения учёной степени - 6, недействительных бюллетеней - нет.

Заместитель председателя диссертационного  
совета, академик РАН

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор биологических наук



  
Орлов Олег Игоревич

  
Левинских Маргарита Александровна

30 ноября 2016 г.