

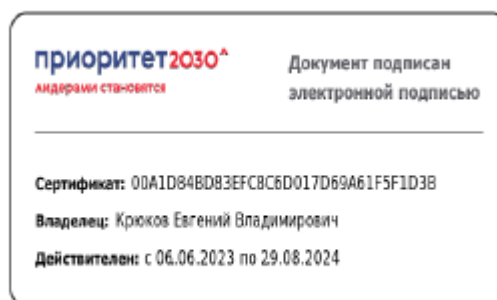
Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Военно-медицинской академии
генерал-лейтенант медицинской службы

Е.Крюков

« » февраля 2024 г.



ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ

о результатах реализации программы развития Военно-медицинской академии в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в 2023 году

Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития Военно-медицинской академии в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» от «___» _____ 2024 г. протокол № _____.

Санкт-Петербург, 2024 г.

Настоящий отчет подготовлен на основании соглашений о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации (далее – Соглашение) № 075-15-2023-360, 075-2023-229 от 21 февраля 2023 г. и в соответствии с Методическими рекомендациями по подготовке ежегодных отчетов образовательных организаций высшего образования – участников программы «Приоритет-2030» и университетов, признанных кандидатами на участие в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» о результатах реализации программ развития университетов в 2023 году.

В отчете представлены результаты, достигнутые федеральным государственным бюджетным военным образовательным учреждением высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова» Министерства обороны Российской Федерации за период с 01 января по 31 декабря 2023 г.

Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития Военно-медицинской академии в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в 2023 году рассмотрен на заседании Проектного комитета Военно-медицинской академии от «___» _____ 2024 г. протокол № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|--|---------|
| 1. Достигнутые результаты по основным направлениям деятельности (политикам) Военно-медицинской академии. | 4 стр. |
| 2. Достигнутые результаты при реализации Стратегических проектов. | 10 стр. |
| 3 Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации. | 16 стр. |
| 4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра». | 19 стр. |
- Приложения.

1. Достигнутые результаты по основным направлениям деятельности (политикам) Военно-медицинской академии.

С целью выполнения задач, определенных Программой развития Военно-медицинской академии (далее – Академия), и вызовами, с которыми столкнулась Академия при проведении специальной военной операции на территории Украины, в 2023 году был инициирован и реализуется ряд институциональных изменений, имеющих сквозной характер для ключевых политик Академии.

1.1 Образовательная политика.

Изменения в образовательной политике были направлены на трансляцию опыта специалистов Академии среди коллег, обучаемых и медицинских специалистов государственной системы здравоохранения, а также синхронизацию и преемственную взаимосвязь медицинской, научно-исследовательской и образовательной деятельности Академии.

С целью реализации указанных институциональных изменений реализованы ряд проектов, а именно:

размещены на портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России и проведены занятия по 4 инновационным учебно-практическим курсам по военно-полевой хирургии и хирургии повреждений «СМАРТ» - **Современные Методы и Алгоритмы лечения Ранений и Травм** для медицинских и военно-медицинских специалистов государственной системы здравоохранения, с целью трансляции практического опыта преподавателей Академии в лечении боевой патологии и актуализации практических навыков медицинских специалистов из различных медицинских организаций субъектов Российской Федерации;

разработаны 2 дополнительные профессиональные программы повышения квалификации «Избранные вопросы оценки профессиональной надежности специалистов экстремальных видов профессиональной

деятельности с использованием современных аппаратно-программных комплексов» (далее – ДПП), доступных для студентов государственных медицинских высших учебных заведений и военных учебных центров при них – обучено более 40 человек. ДПП направлены на распространение среди медицинских специалистов унифицированных подходов к многомерной диагностике посттравматических стрессовых расстройств и алгоритмов выбора эффективных методов терапевтического воздействия на них;

опубликовано 13 образовательных модулей, в том числе 1 модуль «Клинические случаи из зоны проведения СВО», по 12 военно-профессиональным дисциплинам, с целью трансляции лучших практик и опыта специалистов Академии с помощью современных цифровых решений – информационно-образовательный портал по лечению боевой патологии <https://online.vmeda.org>;

проведено более 10 дидактических игр интеллектуального клуба «КлиМ» - Клиническое Мышление, более 350 курсантов и студентов вовлечены в разбор реальных клинических случаев, с привлечением более 45 экспертов из штатных сотрудников Академии, что способствует развитию клинического мышления и профессиональных компетенций будущих юных медицинских специалистов.

1.1.1 Обеспечение условий для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся, в том числе студентов ИТ-специальностей.

Для обеспечения условий формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся на Ученом совете Академии утверждена измененная дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Цифровые технологии в медицине», которая синхронизирована с Программой цифровой трансформации Академии. В соответствии с дополнительной

профессиональной программой профессиональной переподготовки «Цифровые технологии в медицине», в рамках реализации проекта «Цифровая кафедра», окончили обучение 231 человек. Приобретённая выпускниками квалификация позволит применять: инструментарий для создания и актуализации исходных текстов программ для обработки и анализа данных, базовые алгоритмы математической статистики на языке программирования R; основные методы анализа числовых данных и особенности представления и анализа медицинских данных; процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт, алгоритмами обработки, миграции и преобразования данных.

1.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок.

Научно-исследовательские и образовательные проекты разработаны, в том числе, с учетом накопленного сотрудниками Академии боевого опыта, полученного при непосредственном нахождении и выполнении специальных задач в зоне проведения специальной военной операции на территории Украины. Проекты синхронизированы, результаты исследований транслированы среди обучаемых: курсантов и слушателей, а также студентов, медицинских и военно-медицинских специалистов из всех регионов Российской Федерации.

Работа функциональных междисциплинарных исследовательских лабораторий оказало значимое влияние на изменения в политике Академии в области инноваций и коммерциализации разработок. Команды проектов, реализовавшие научные и исследовательские проекты, стали едины по общим научным интересам, по типу единого творческого коллектива, имеющего доступ ко всей научно-технической базе Академии.

К работе активно привлекались, в инициативном порядке, обучаемые старших курсов, профессорско-преподавательский состав кафедр и сторонние специалисты из коммерческих организаций. Что привело к

усилению взаимодействия кафедр Академии и нацеленности исследований на продуктивный, конкретный результат работы.

1.3 Молодежная политика.

В рамках молодежной политики Академии проведен «День инноваций», на котором демонстрировались научные, исследовательские и технические возможности и амбиции. В результате внутренней встречи обучаемые, преподаватели и медицинские специалисты получили доступ к лабораториям Академии, ознакомились с текущими и планируемыми научными работами.

Участие в «Дне инноваций Министерства обороны Российской Федерации» позволило продемонстрировать реальные возможности Академии сторонним специалистам.

Обмен идеями и опытом, демонстрация реальных возможностей для научной деятельности обучаемым и коллегам привели к росту количества совместных заявок на научно-исследовательские проекты от кафедр и коллективов Академии, среди участников которых значительную долю составили старшекурсники и сторонние специалисты, а также молодые преподаватели и исследователи.

1.4 Политика управления человеческим капиталом.

Реорганизована система формирования кадрового резерва профессорско-преподавательского состава Академии, а также запущен проект по формированию молодежного кадрового резерва – «Наше будущее».

Для привлечения молодых специалистов к научно-исследовательской деятельности создан Совет молодых ученых Академии. Председатель Совета молодых ученых вошел в новый состав Ученого совета Академии.

1.5 Кампусная и инфраструктурная политика.

С целью отработки практических навыков обработки больших массивов медицинских данных, с помощью статистических языков программирования и аналитики медицинских данных в учебных классах гостиничного комплекса, где размещены курсанты всех курсов факультетов подготовки врачей, развернуты общедоступные компьютерные классы, которые подключены к вычислительным мощностям сети Академии и к специализированной программной среде для выполнения курсантами вычислений.

1.6 Система управления университетом.

Система управления развитием Академии переведена на проектное управление, внедрение которого началось в 2022 году. В текущем году, благодаря проводимым изменениям, синхронизированы все программы развития, проектное управление реализовано во всех сферах деятельности Академии.

Проектный комитет осуществляет руководство проектами, обеспечивает горизонтальные связи между подразделениями Академии, синхронизацию выполнения, мониторинга и корректировки текущих проектов, а также планирование работ на следующий год.

Проектный офис осуществляет администрирование проектов, синхронизацию и обработку отчетных документов, взаимосвязь между руководителями и исполнителями работ, информационное взаимодействие.

1.7 Финансовая модель университета.

Совершенствуется развитие смешанной финансовой модели Академии, так на этапах планирования проектов в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» ключевым направлением реализации проектов определяется ориентация на конечный результат/продукт, который в дальнейшем может быть коммерциализирован.

Ещё этапах инициации проекта финансовое обеспечение определяется с учетом софинансирования из внебюджетных источников, ожидаемые результаты проекта анализируются и закладываются с четкой привязкой к целевым показателям и результатам программы развития Академии.

1.8 Политики в области цифровой трансформации и в области открытых данных:

Для реализации политик в области цифровой трансформации и открытых данных в июне 2023 года пересмотрена и утверждена на Ученом совете Академии Программа цифровой трансформации Академии.

Внедряемые в Академии информационные системы и цифровые технологии создаются с учетом развития образовательной и научно-исследовательской деятельности с использованием Big Data.

Внедрение цифровых технологий в медицинскую деятельность осуществляется с целью получения конкретных медицинских результатов, с учетом продуктовой логики развития и возможного последующего использования в образовательном процессе как самих цифровых технологий, так и полученных с их помощью результатов.

Проекты, реализуемые в рамках Программы цифровой трансформации Академии, прочно связаны с текущей научной, образовательной и медицинской деятельностью и ожидаемым от них результатам, точно соответствуют задачам, стоящим перед Академией и учитывают ожидаемые направление и темп ее развития.

2. Достигнутые результаты при реализации Стратегических проектов:

В отчетном периоде в рамках стратегических проектов «Трансляционные исследования в военной и экстремальной медицине» и «Кадровая лаборатория военной и экстремальной медицины» выполнено 28 проектов.

2.1. В портфеле стратегического проекта «Трансляционные исследования в военной и экстремальной медицине» реализуются 18 исследовательских проектов, а именно:

1. Технология дополненной реальности в хирургии органов брюшной полости и малого таза.
2. Аддитивные технологии в травматологии и нейрохирургии.
3. Жизне- и органосберегающие технологии при травмах и ранениях живота, таза и конечностей.
4. Разработка изделий для устранения жизнеугрожающих последствий ранений и травм.
5. Жизнесберегающие технологии при травмах и ранениях, сопровождающихся массивной кровопотерей.
6. Разработка способов и методов медицинской противолучевой защиты путем использования перспективного биотехнологического препарата.
7. Разработка функционального пищевого продукта для коррекции работоспособности при интенсивных физических нагрузках.
8. Биоинженерные и генетические технологии для диагностики и лечения боевых травм и повреждений.
9. Критерии тяжести течения генерализованных инфекций.
10. Ранняя диагностика сердечной недостаточности, нарушений метаболизма костной ткани и острого повреждения почек за счет новых методик оценки протеомного профиля и метаболитов в моче пациентов.
11. Разработка тест-системы ПЦР-РВ для идентификации молекулярно-

генетических маркеров лекарственной резистентности *Plasmodium falciparum* у больных тропической малярией.

12. Определение роли микробно-тканевого комплекса кишечника в формировании недостаточности питания раненых и пострадавших с травмой опорно-двигательного аппарата.

13. Профилактика сосудистых осложнений за счет новых методик диагностики и персонализированной коррекции свертывающей системы крови.

14. Определение нейрокогнитивных, психофизиологических и аллостатических маркеров последствий боевого стресса как мишеней для терапевтического воздействия.

15. Новая технология ранней диагностики посттравматической энцефалопатии при политравме.

16. Оценка рисков развития агрессивных и суицидальных форм поведения в экстремальных условиях профессиональной деятельности у представителей различных популяционных групп населения.

17. Перспективные технологии в диагностике гипоксических состояний.

18. Развитие механизмов издательской работы и стимулирование публикационной активности профессорско-преподавательского состава Военно-медицинской академии.

Все проекты выполнены в срок, в соответствии паспортами проектов, результаты части из них в будущем лягут в основу новым исследовательским проектам.

Наиболее значительными результатами реализации стратегических проектов, выраженными в продуктовой логике, можно считать следующие достижения:

разработан экспериментальный остеопластический материал «Остеовит» для 3D-печати костных фрагментов;

разработаны и протестированы медицинские изделия для экстренной

помощи и использования в боевых условиях. Апробировано изделие для согревания и предотвращения гипотермии раненых и пострадавших, начато доклиническое исследование и подтверждена эффективность общетоксического и местного действия местного гемостатического средства на основе хитозана для остановки внутриполостных кровотечений;

апробирован прототип устройства для подачи газовых смесей с высокой концентрацией инертных газов в систему аппарата искусственной вентиляции легких и подобран оптимальный состав этой смеси с целью снижения летальности при необратимой кровопотере, травматической и нетравматической остановки кровообращения;

создана биологически активная добавка к пище с противолучевой активностью, коммерческое название «Глюоран» (Gluoran). Получен патент на изобретение «Противолучевая композиция на основе хитино-глюканового комплекса гриба Вешенка обыкновенная»;

разработан ряд биоинженерных материалов: фармацевтический гидрогель с антимикробным, противовоспалительным и регенирующим свойствами, лиофилизированный бесклеточный гидрогель в качестве раневого покрытия, технология получения децелюляризованных трубчатых костей;

разработана дискриминантная модель для определения стрессоустойчивости у военнослужащих, выявлены показатели стрессоустойчивости у военнослужащих и маркеры боевых психических расстройств;

разработана технология ранней индикации функциональных расстройств центральной нервной и сердечно-сосудистой систем у пострадавших с политравмой;

создана инновационная система ранней диагностики и профилактики гипоксия-ассоциированных заболеваний;

разработана тест-система ПЦР-РВ для оценки лекарственной резистентности *Plasmodium falciparum* у больных тропической малярией.

2.2. В портфеле стратегического проекта «Кадровая лаборатория военной и экстремальной медицины» реализуются 10 исследовательских проектов, а именно:

1. Организация и проведение инновационных учебно-практических курсов по военно-полевой хирургии и хирургии повреждений.
2. Центральный архив медицинских изображений боевой патологии.
3. Удаленный врачебный контроль за ранней реабилитацией пациентов с ампутациями конечностей.
4. Образовательный портал Академии.
5. Раневой сепсис: диагностика форм клеточной гибели.
6. Внедрение принципиально новых подходов в подготовке по вопросам тактической медицины и первой помощи в экстремальных условиях.
7. Экспериментальная программа повышения квалификации «Избранные вопросы оценки профессиональной надежности специалистов экстремальных видов профессиональной деятельности с использованием современных аппаратно-программных комплексов».
8. Лаборатория цифровых образовательных технологий.
9. Создание условия для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий в рамках освоения программы дополнительного профессионального образования в рамках проекта Цифровой кафедры.
10. Формирование единой межвузовской медицинской образовательной среды «КлиМ» для совместной подготовки обучающихся к клинической деятельности.

Наиболее значимые результаты реализации стратегического проекта: на основе проведенного анализа дефектов и ошибок при оказании медицинской помощи пострадавшим и раненым в ходе проведения специальной военной операции на территории Украины разработана программа краткосрочного интерактивного курса на собственной научно-

технической базе (с использованием манекено, кадаверов и биологических объектов) для медицинских и военно-медицинских специалистов государственной системы здравоохранения «СМАРТ». Проведены занятия более чем с 450 обучаемых из разных субъектов Российской Федерации: СМАРТ.ХП (хирургия повреждений), СМАРТ.ВПХ (военно-полевая хирургия), СМАРТ.ПП (прием пострадавшего), СМАРТ.РЭБОА (базовые навыки эндоваскулярной хирургии). Полученные медицинскими и военно-медицинскими специалистами компетенции (в рамках освоения краткосрочных курсов) в области военно-полевой хирургии и хирургии повреждений будут актуальны в организации медицинского обеспечения специальной военной операции на территории Украины, а также чрезвычайных ситуациях различного характера.

реализована инновационная ДПП «Избранные вопросы оценки профессиональной надежности специалистов экстремальных видов профессиональной деятельности с использованием современных аппаратно-программных комплексов»;

разработан универсальный базовый программный продукт - виртуальный ситуационный тренажер «Врачебные алгоритмы», на базе которого осуществляется создание учебных симуляторов по различным направлениям обучения;

на основе разработанной дискриминантной модели определения стрессоустойчивости у военнослужащих создан и реализован курс, дополнительного профессионального образования, с целью ознакомления и применения этой модели медицинскими и военно-медицинскими специалистами государственной системы здравоохранения;

с целью социальной поддержки и повышения доступности медицинской реабилитации пострадавшим и раненым в ходе проведения специальной военной операции на территории Украины разработано и запущено в тестовом режиме мобильное приложение (для операционной системы Android) для удаленного врачебного контроля за ранней

реабилитацией пациентов с ампутациями конечностей;

создано внутриакадемическое сообщество курсантов и студентов, в котором регулярно проводятся интеллектуальные игры и соревнования по системе «КлиМ»;

в целях формирования единых подходов по вопросам лечения боевой патологии создан и систематически наполняется информационно-справочными и информационно-образовательными материалами образовательный портал <https://online.vmeda.org>, с целью трансляции уникального боевого опыта медицинских специалистов. Академия – единственное высшее военно-учебное заведение, которое напрямую участвует в медицинском обеспечении специальной военной операции на территории Украины и оказании медицинской помощи раненым и пострадавшим в военном конфликте.

3. Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации:

В 2023 году для участия в проектах привлечены сторонние организации из различных сфер деятельности. Важно отметить, что консорциумы создавались для разработки конкретных продуктов - участники привлекались для реализации конкретных этапов работ, а не консультирования и номинального вклада в проект. С Академией сотрудничали следующие организации:

1. НКЦ токсикологии имени академика С.Н.Голикова; Институт экспериментальной медицины; ООО НПФ «БИОС»; СПбГТИ (Технологический университет) – для реализации работ по повышению радиорезистентности организма у контингентов лиц, связанных с длительным воздействием ионизирующих излучений (эксплуатация ядерных объектов, медицинское облучение, полеты на пилотируемых космических аппаратах). Результатом работы консорциума стал патент на лекарственный препарат под коммерческим названием «Глюоран», разработанным в рамках проекта «Разработка способов и методов медицинской противолучевой защиты путем использования перспективного биотехнологического препарата».

2. ООО «ХК Орион», ООО «Сигмафарм», ООО «Мицар» - для разработки, производства и тестирования медицинских изделий для оказания экстремальной помощи в боевых условиях, выполненных в рамках проекта «Разработка изделий для устранения жизнеугрожающих последствий ранений и травм».

3. ООО «Протэнфарма» - для изготовления экспериментальных образцов функционального пищевого продукта для дополнительного обеспечения организма достаточным количеством легкоусвояемых нутриентов в рамках проекта «Разработка функционального пищевого продукта для коррекции работоспособности при интенсивных физических нагрузках».

4. СПб ГБУЗ Госпиталь для ветеранов войн, СПб ГБУЗ Александровская больница, ГБУЗ Городская больница №26 – для сбора данных и обследования пациентов с травматическими болезнями в рамках проекта «Новая технология диагностики посттравматической энцефалопатии при политравме».

5. Специалисты ООО «Меджитал», СПбГПУ Петра Великого – для разработки и отладки технологий навигационных систем в хирургии в рамках проекта «Технология дополненной реальности в хирургии органов брюшной полости и малого таза».

6. НИИ экспериментальной медицины РАН, ООО «Геропро» - для анализа биоматериала и статистической обработки результатов исследований в рамках проекта «Перспективные технологии в диагностике гипоксических состояний».

7. ООО «Хема», НПК ООО «Биосенсор АН» - для изготовления диагностических тест-систем в рамках проекта «Экспресс-диагностика ранних нарушений метаболизма костной ткани и доклинической верификации острого повреждения почек».

8. ФГБУ «НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева» - для разработки и апробации тест-систем в рамках проекта «Ранняя диагностика сердечной недостаточности, нарушений метаболизма костной ткани и острого повреждения почек за счет новых методик оценки протеомного профиля и метаболитов в моче пациентов».

При реализации исследовательских проектов в 2023 году доля привлеченных к работе над проектами молодых ученых, в том числе из сторонних организаций, достигла 10%.

Выстроено взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, в которых предусмотрена военная служба, и региональными органами государственной власти субъектов Российской Федерации по вопросам подготовки медицинских и немедицинских специалистов, в том числе в зонах боевых действий.

Начата трансляция опыта специалистов Академии, отработаны механизмы получения обратной связи и оперативной коррекцией образовательных и исследовательских программ, в том числе с помощью собственных Цифровых сервисов.

4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»:

В 2023 году в Академии курсантам и студентам, обучающимся по основным образовательным программам, продолжают обеспечиваться условия для формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий на базе созданной «Цифровой кафедры» в рамках реализации федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Освоение программы дополнительного профессионального образования для получения нового вида профессиональной деятельности осуществляется параллельно с освоением основной образовательной программы высшего образования. Дополнительная программа профессиональной переподготовки «Цифровые технологии в медицине», запущенная в прошлом году, синхронизирована с программой цифровой трансформацией Академии.

По ходу реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Цифровые технологии в медицине», трудоемкостью в 256 учебных часов, в рамках проекта «Цифровая кафедра» в 2022-2023 учебном году окончили обучение 231 человек, в 2023-2024 учебном году зачислено 471 курсантов и студентов факультетов подготовки врачей, при целевом показателе в 326 человек.

Приобретенная дополнительная квалификация позволит выпускникам лучше адаптироваться к работе с современными вызовами в своей будущей профессиональной деятельности, приобрести компетенции в области обработки и анализа «больших медицинских данных» (Big Data, Data Science) и применения принципов и основ алгоритмизации управления субъектами здравоохранения и процессами оказания медицинской помощи.

В рамках программы осуществляется сотрудничество с центральными органами военного управления: Главным военно-медицинским управлением

Министерства обороны Российской Федерации и Департаментом информационных систем Министерства обороны Российской Федерации. А также с военно-медицинскими организациями, Центром координации медицинского обеспечения Министерства обороны Российской Федерации, Центром информационных технологий.

Ответственный за реализацию научно-исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок – заместитель начальника академии по научной работе

Е.Ивченко

Ответственный за реализацию образовательной политики – заместитель начальника академии по учебной работе.

Р.Макиев

Ответственный за реализацию политики в области цифровой трансформации и политики в области открытых данных – начальник центра информационных технологий

О.Гаспарян