

## Экспертное заключение № 2023-КПМ-0353-1-001

по результатам оценки научных и научно-технических результатов НИР,  
достигнутых в рамках реализации проектов и мероприятий ГП НТР  
в сфере медицинских наук

### I. Общие сведения о проекте

Номер проекта: КПМ-0353

Наименование тематики: Экстракорпоральная аутоиммунотерапия хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата (остеоартроз; суставная травма; дорсопатия; бурсит; тендинит)

Код-шифр тематики: FURG-2023-0074

Наименование исполнителя: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского"

### II. Оценка результатов проектов

Вид результата: Лекарственный препарат (средство)

Тип результата: Лекарственный препарат

Вклад результата в решение приоритетных проблем медицины и здравоохранения

Приоритетная проблема медицины и здравоохранения	Клинический эффект	Возможность импортозамещения
Травматология и ортопедия: разработка и производство отечественных медицинских изделий для терапии болезней органов опорно-двигательной системы, которые отсутствуют в Российской Федерации либо нуждаются в совершенствовании, импортозамещении	Снижение инвалидизации в совершеннолетнем возрасте (предотвращение инвалидности, достижение отсрочки в наступлении инвалидности, переход в менее тяжелую группу инвалидности, снятие инвалидности)	Имеется возможность серийного производства в России

Задачи, полностью решенные к моменту завершения НИР или данного этапа НИР в рамках достижения УГТ оцениваемого научного результата

Задачи	Выполнена
Проведен аналитический обзор научной, медицинской, технической литературы по теме	Да
Выявлены механизмы возникновения заболевания, определены молекулярные мишени	Да
Проведено изучение библиотек данных с целью выбора потенциального кандидата прототипа молекулы	Да
Разработан дизайн исследования	Да
Подтверждены научные принципы нового ЛС	Да
Докинг/скрининг/программное прогнозирование с целью выбора кандидата	Да
Предварительно определены целевые показатели качества	Да
Определено целевое назначение нового ЛС	Да
Подтверждена востребованность нового ЛС	Да
Сформулирована общая концепция нового ЛС	Да
Сформулирована ожидаемая выгода для заказчика нового ЛС с учетом существующих на рынке аналогов	Нет
Сформулирована ожидаемая выгода для возможных потребителей нового ЛС с учетом существующих на рынке аналогов	Да
Проведены патентные исследования	Нет
Проведены экспериментальные работы, подтверждающие гипотезу	Да
Выполнена проверка концепции экспериментальными методами для доказательства эффективности использования идеи	Да
Оценена возможность получения действующего вещества с использованием различных сырьевых источников	Нет
Начато выявление: критических характеристик исходных материалов, критических параметров процесса, потенциальных характеристик качества готового продукта и выявлены ключевые преимущества технологии	Нет
Сформулировано предварительное техническое задание на разработку ЛС (активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ))	Нет

Получено и идентифицировано активное соединение/фармацевтическая субстанция	Да
Разработан проект спецификации на АФС	Нет
Имеется акт наработки действующего вещества/ АФС	Нет
Подготовлена программа (план) исследования биологической активности соединения/фармацевтической субстанции	Нет
Разработан план доклинических исследований	Нет
Определены физико-химические свойства (характеристики) действующего вещества /АФС	Нет
Определены биофармацевтические, микробиологические, технологические характеристики действующего вещества/АФС	Нет
Оценена биологическая активность соединения в системах in vitro и/или in vivo	Нет
Определена цитотоксичность и острая токсичность действующего вещества /АФС	Нет
Представитель заказчика принял результаты тестирования как достоверные и подтвердил заинтересованность в продукте	Нет
Проведены дополнительные патентные исследования	Нет
Разработана спецификация на АФС	Нет
Разработана лекарственная форма (ГЛФ)	Нет
Разработан состав и технология получения лекарственного препарата (ЛП)	Да
Разработан лабораторный регламент на ЛП	Да
Разработан проект опытно-промышленного регламента (ОПР) на ЛП	Нет
Наработаны опытные серии образцов ЛП для изучения стабильности в процессе хранения и проведения доклинических исследований	Нет
Имеется акт наработки ЛП	Нет
Проведены доклинические исследования специфической активности, хронической токсичности, специфической токсичности, фармакокинетики, фармакодинамики	Нет
Разработан ОПР на ЛП	Нет
Подобрана система упаковки и укупорки	Нет
Разработаны и валидированы методы анализа ЛП	Нет
Разработан проект нормативной документации (НД) по качеству на ЛП	Нет

Проведено масштабирование технологии с целью переноса на производственную площадку	Нет
Разработан дизайн клинических исследования (КИ)	Да
Разработан комплект документов для подачи заявления на РКИ: 1) брошюра исследователя; 2) протокол КИ I фазы; 3) информационный листок пациента	Да
Подготовлен проект инструкции по медицинскому применению	Да
Определена производственная площадка в условиях GMP	Да
Выполнен трансфер методик и технологий	Нет
Подано заявление о выдаче разрешения на проведение КИ ЛП	Да
Наработаны серии ЛП для КИ I и II фазы	Нет
Получено разрешение на проведение клинических исследований лекарственного препарата I фазы	Нет
Получено разрешение на проведение клинических исследований лекарственного препарата II фазы	Нет
Проведены КИ I фазы	Нет
Проведены КИ II фазы	Нет
Подготовлены отчеты КИ I фазы	Нет
Подготовлены отчеты КИ II фазы	Нет

Информационные материалы, которые имеются в отчетной документации о результатах НИР

Материалы	Наличие
Материалы о механизмах возникновения заболевания в отчете о НИР	Да
Материалы о молекулярных мишенях в отчете о НИР	Да
Материалы о проведенном докинге/программном прогнозировании для выбора кандидатных молекул в отчете о НИР	Да
Публикация о механизмах возникновения заболевания	Да
Публикация о молекулярных мишенях	Да
Публикация о проведенном докинге/программном прогнозировании для выбора кандидатных молекул	Нет
Монография о механизмах возникновения заболевания/ молекулярных мишенях/ проведенном докинге/программном прогнозировании для выбора кандидатных молекул	Нет

Экспертное заключение о возможности разработки лекарственного средства	Да
Пояснительная записка о возможности разработки лекарственного средства	Да
Презентация о механизмах возникновения заболевания/ молекулярных мишенях/ проведенном докинге/программном прогнозировании для выбора кандидатных молекул	Нет
Отчет о патентных исследованиях	Нет
Материалы о методах синтеза в отчете о НИР	Да
Лабораторная технология получения целевых соединений (действующих веществ (химический/микробиологический способ получения) в отчете о НИР	Да
Материалы о методах идентификации целевых (биологически активных, действующих) соединений в отчете о НИР	Да
Материалы о методах скрининга целевых соединений (действующих веществ) в отчете о НИР	Нет
Материалы о результатах скрининга целевых соединений (действующих веществ) в отчете о НИР	Нет
Материалы об исследованиях зависимости активности соединения от структуры в отчете о НИР	Нет
Публикация, содержащая экспериментальные данные (разработка методов синтеза, лабораторной технологии, проведение скрининга соединений, исследований зависимости активности от структуры)	Да
Монография, содержащая экспериментальные данные (разработка методов синтеза, лабораторной технологии, проведение скрининга соединений, исследований зависимости активности от структуры)	Нет
Проект технического задания на разработку действующего вещества/активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ)	Нет
Программа (план) исследования биологической активности соединения/фармацевтической субстанции (в отчете о НИР или в качестве отдельного документа)	Да
Лабораторный регламент получения действующего вещества/АФС (в отчете о НИР или в качестве отдельного документа)	Да

Методы идентификации действующего вещества/АФС (в отчете о НИР)	Да
Описание физико-химических свойств действующего вещества/АФС (в отчете о НИР)	Да
Оценка биологической активности действующего вещества/АФС (в отчете о НИР)	Да
Оценка острой токсичности действующего вещества/АФС (в отчете о НИР)	Нет
Акт наработки действующего вещества/АФС	Нет
План (программа) доклинических исследований	Нет
Проект спецификации на АФС	Нет
Секрет производства (ноу-хау)	Нет
Изобретение (заявка на патент, патент)	Нет
Отчет о дополнительных патентных исследованиях	Нет
Спецификация на АФС	Нет
Лабораторный регламент получения готовой лекарственной формы	Нет
Проект опытно-промышленного регламента получения готовой лекарственной формы	Нет
Протокол исследования стабильности лекарственного препарата	Нет
Отчет о доклинических исследованиях, включая данные: - биологической активности (специфической активности); - токсичности (острой, хронической, специфической); - фармакокинетики; - фармакодинамики	Нет
Опытно-промышленный регламент на лекарственные препараты	Нет
Методы анализа ЛП	Нет
Проект нормативной документации	Нет
Программа для ЭВМ	Нет
База данных	Нет
Экспериментальный образец	Нет
Брошюра исследователя	Да
Информационный листок пациента: - информация о составе лекарственного препарата для медицинского применения (I фаза КИ)	Да

Документ, составленный производителем лекарственного препарата для медицинского применения и содержащий показатели (характеристики), а также сведения о лекарственном препарате для медицинского применения, произведенном для проведения клинических исследований	Да
Проект инструкции по медицинскому применению	Да
Рандомизированное контролируемое испытание I фаза (РКИ I фаза)	Нет
Рандомизированное контролируемое испытание II фаза (РКИ II фаза)	Нет
Протокол клинического исследования лекарственного препарата	Нет
Отчеты клинических исследований (КИ I фазы)	Нет
Отчеты клинических исследований (КИ II фазы)	Нет

Критические технологии, отмеченные в указе Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий, к которым относится результат проекта

Критическая технология	Соответствие
Биомедицинские и когнитивные технологии здорового и активного долголетия	Нет
Технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов)	Да
Технологии персонализированного, лечебного и функционального питания для здоровьесбережения	Нет
Технологии разработки медицинских изделий нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии	Нет

Сквозные технологии, отмеченные в указе Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий, к которым относится результат проекта

Сквозная технология	Соответствие
Технологии, основанные на методах синтетической биологии и геной инженерии	Да
Технологии создания новых материалов с заданными свойствами и эксплуатационными характеристиками	Нет

Технологии производства малотоннажной химической продукции, включая особо чистые вещества, для фармацевтики, энергетики и микроэлектроники	Нет
Биотехнологии в отраслях экономики	Нет

Соответствие достигнутого научного результата НИР ожидаемым результатам, которые указаны в проекте тематики научного исследования:

Соответствует



Вид результата: Метод лечения

Тип результата: Клинические рекомендации

Вклад результата в решение приоритетных проблем медицины и здравоохранения

Приоритетная проблема медицины и здравоохранения	Клинический эффект	Возможность импортозамещения
Ревматические болезни: разработка и производство отечественных лекарственных препаратов, рекомендованных к применению в соответствии с клиническими рекомендациями	Повышение качества жизни, связанного с состоянием здоровья	Имеется возможность серийного производства в России

Задачи, полностью решенные к моменту завершения НИР или данного этапа НИР в рамках достижения УГТ оцениваемого научного результата

Задачи	Выполнена
Проведен аналитический обзор научной, медицинской, технической литературы	Да
Собрана и описана информация по заболеванию или состоянию (группы заболеваний или состояний): этиология и патогенез, эпидемиология, классификация, клиническая картина	Да
Подтверждены научные принципы нового продукта	Да
Предварительно определены целевые показатели качества	Да
Определено целевое назначение продукта	Да
Подтверждена востребованность нового продукта	Да
Сформулирована общая концепция нового продукта	Да
Сформулирована ожидаемая выгода для заказчика	Нет
Сформулирована ожидаемая выгода для потребителей	Да
Проведены патентные исследования	Нет
Выполнена проверка концепции экспериментальными методами для доказательства эффективности использования идеи	Нет

Проведены экспериментальные работы, подтверждающие применимость разрабатываемых методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики для включения в клинические рекомендации	Да
Методы диагностики/лечения/реабилитации/профилактики, разрабатываемые для включения в клинические рекомендации, стандартизированы	Нет
Методы диагностики/лечения/реабилитации/профилактики, разрабатываемые для включения в клинические рекомендации, валидированы	Нет
Методы диагностики/лечения/реабилитации/профилактики, разрабатываемые для включения в клинические рекомендации, верифицированы	Нет
Имеется акт/протокол верификации метода	Нет
Имеется акт/протокол валидации метода	Нет
Подготовлена программа апробации методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики	Нет
Проведены дополнительные патентные исследования	Нет
Выполнен анализ существующих клинических рекомендаций и их качества	Да
Выполнен анализ научной обоснованности информации, включаемой в клинические рекомендации	Нет
Выполнен анализ достоверности доказательств для методов диагностики, профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (диагностических, профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)	Нет
Разработан дизайн клинического исследования метода	Да
Подготовлен протокол клинического исследования метода	Да
Проведено предварительное клиническое исследование метода	Да
Сформирован отчет о предварительных результатах исследования метода	Да
Проведено клиническое исследование безопасности и эффективности метода	Да

Сформирован отчет о результатах клинического исследования безопасности и эффективности метода	Нет
Метод доработан на основе результатов клинических исследований	Нет
Разработаны предложения по включению метода в клинические рекомендации	Нет
Проект клинических рекомендаций размещен в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и направлен в научные организации, образовательные организации высшего образования, медицинские организации, медицинские профессиональные некоммерческие организации их ассоциаций (союзы)	Нет
Получены отзывы на проект клинических рекомендаций	Нет
Проект клинических рекомендаций доработан	Нет

Информационные материалы, которые имеются в отчетной документации о результатах НИР

Материалы	Наличие
Отчет о НИР, содержащий: - материалы о заболевании или состоянии (группе заболеваний или состояниях); - этиология и патогенез, эпидемиология, классификация, клиническая картина.	Да
Медико-экономическое обоснование разработки методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики для включения в клинические рекомендации	Да
Презентация	Нет
Отчет о патентных исследованиях	Нет
Публикация, содержащая экспериментальные данные, о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики	Да
Пояснительная записка	Да
Экспертное заключение	Нет
Монография, содержащая экспериментальные данные о разработке методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики	Нет
Отчет о НИР, включающий: - материалы о целевых областях применения методов диагностики/лечения/реабилитации/профилактики	Да

Экспериментальные данные, подтверждающие работоспособность и применимость разрабатываемых методов	Да
Стандартизированный и (или) валидированный и (или) верифицированный: - метод диагностики; - метод лечения; - метод реабилитации; -метод профилактики	Нет
Проект технического задания на разработку активной фармацевтической субстанции (АФС) и готовой лекарственной формы (ГЛФ)	Нет
Секрет производства (ноу-хау)	Нет
Изобретение	Нет
Полезная модель	Нет
Программа для ЭВМ	Нет
База данных	Нет
Стандартные операционные процедуры (в рамках системы менеджмента качества)	Нет
Отчет о дополнительных патентных исследованиях	Нет
Обзор существующих клинических рекомендаций и оценка их качества	Нет
Критическая оценка научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации	Нет
Оценка уровней достоверности доказательств для методов диагностики, профилактики, лечения, медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов (диагностических, профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)	Нет
Уведомление о начале разработки клинических рекомендаций	Нет
Проект клинических рекомендаций	Нет
Отзывы на проект клинических рекомендаций	Нет
Доработанный проект клинических рекомендаций	Нет

Критические технологии, отмеченные в указе Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-

технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий, к которым относится результат проекта

Критическая технология	Соответствие
Биомедицинские и когнитивные технологии здорового и активного долголетия	Да
Технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов)	Нет
Технологии персонализированного, лечебного и функционального питания для здоровьесбережения	Нет
Технологии разработки медицинских изделий нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии	Нет

Сквозные технологии, отмеченные в указе Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 года № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий, к которым относится результат проекта

Сквозная технология	Соответствие
Технологии, основанные на методах синтетической биологии и генной инженерии	Да
Технологии создания новых материалов с заданными свойствами и эксплуатационными характеристиками	Нет
Технологии производства малотоннажной химической продукции, включая особо чистые вещества, для фармацевтики, энергетики и микроэлектроники	Нет
Биотехнологии в отраслях экономики	Нет

Соответствие достигнутого научного результата НИР ожидаемым результатам, которые указаны в проекте тематики научного исследования:

Соответствует

**III. Вывод:**

Состав и содержание исследований соответствует заявленной тематике. Создан новый лечебный препарат ОЭС (обогащенная экзозезикулярная сыворотка) для терапии хронических воспалительных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Показана его эффективность, подготовлен комплект документов для клинических исследований и направлена заявка на их проведение.

Эксперт \_\_\_\_\_(Ю.В. Вахитова)