Экспертное заключение № 2023-Лаб-2022-6-1-001

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: Лаб-2022-6

Наименование тематики: Разработка новых полифункциональных материалов биомедицинского назначения и технологий их применения при адронной терапии радиорезистентных опухолей, профилактике и лечении осложнений лучевой терапии.

Код-шифр тематики: FFRS-2022-0001

Наименование исполнителя: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук

**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** |
| Онкология: разработка и производство отечественных медицинских изделий для радиотерапии, которые отсутствуют в Российской Федерации либо нуждаются в совершенствовании, импортозамещении | Снижение смертности | Имеется возможность серийного производства в России |
|  |  |  |
|  |  |  |

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

Информационные материалы, которые имеются в отчетной документации  
о результатах НИР

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 генной инженерии | Нет |
| Технологии создания новых материалов с заданными свойствами и эксплуатационными характеристиками | Да |
| 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:**

Проект направлен на разработку радиосенсибилизаторов и радиопротекторов для лучевой терапии, предназначенных для повышения её эффективности при снижении тяжести побочных эффектов. Используемый подход основан на создании нанокомпозитных материалов с заданными свойствами. В отчетном периоде были получены несколько типов таких функциональных наноматериалов, проведены исследования их фимзико-химических свойств и биологической активности. Стоит отметить акцент на выяснение молекулярно-генетических механизмов, лежащих в основе биологического действия создаваемых агентов, что можно считать сильной стороной проекта. В то же время вызывает вопросы упоминание в заключении валидации ряда экспериментальных биологических моделей для тестирования наноматериалов, тогда как в содержательной части отчета отсутствуют каких-либо сведения о выполненных работах по этой задаче. Также непонятна связь с целью проекта представленной в отчетной документации заявки на патент по способу укрепления зубной эмали.

Эксперт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(И.В. Балалаева)