



ОБ УЧАСТИИ НИИ СБМ В ЦГИМУ

Центр геномных исследований мирового уровня
по обеспечению биологической безопасности и технологической независимости
в рамках Федеральной научно-технической программы
развития генетических технологий на 2025–2030 годы



НЕМНОГО ИСТОРИИ

- В соответствии с Указом Президента Российской Федерации (№ 680 от 28.11.2018) Правительством Российской Федерации разработана и утверждена Федеральная научно-техническая программа развития генетических технологий на 2019-2030 годы (Постановление № 479 от 22.04.2019).
- 2019 Образование ТРЕХ Центров геномных исследований мирового уровня (ЦГИМУ).
 - Курчатовский геномный центр
 - Центр высокоточного редактирования и генетических технологий для биомедицины
 - Центр геномных исследований мирового уровня по обеспечению биологической безопасности и технологической независимости



ДЕНЬ СЕГОДНЯШНИЙ

- 2025 Создано ПЯТЬ Центров геномных исследований мирового уровня (ЦГИМУ).
 - Курчатовский геномный центр
 - Центр высокоточных генетических технологий для медицины
 - Центр геномных исследований мирового уровня «Обеспечение биологической безопасности и технологической независимости»
 - Центр предиктивной генетики, фармакогенетики и персонализации
 - Центр геномных исследований мирового уровня «Генетическое репрограммирование и геновая терапия»

ЦЕНТР ГЕНОМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МИРОВОГО УРОВНЯ

Обеспечение биологической безопасности и технологической независимости



ФБУН Центральный НИИ
Эпидемиологии
Роспотребнадзора
НАУКА НА СЛУЖБЕ ВАШЕГО ЗДОРОВЬЯ

ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора (Москва)



Вектор

ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора (Новосибирск)



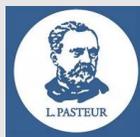
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СИСТЕМНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ
РОСПОТРЕБНАДЗОРА

ФБУН НИИ СБМ Роспотребнадзора (Москва)



ФБУН «ГНЦ ПМБ»
Роспотребнадзора

ФБУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии
и биотехнологии» (Оболенск)



L. PASTEUR

ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
(Санкт-Петербург)



ФГАОУ ВО Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет) (Москва)

ИЮЛЬ 2025

ОБРАЗОВАНО СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ НИИ СБМ

ЦЕНТР СИНТЕТИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ И МЕТАГЕНОМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Руководитель: академик РАН В.М. Говорун

ВИРОМ РОССИИ

в коллаборации с

- ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора
- МФТИ (Физтех)
- ФБУН НИИЭМ им. Пастера Роспотребнадзора
- ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора

СИНБИО

в коллаборации с

- ФБУН НИИЭМ им. Пастера Роспотребнадзора
- МФТИ (Физтех)

ЦЕНТР СИНТЕТИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ И МЕТАГЕНОМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НИИ СБМ

ЦЕЛЬ 1

Изучение многообразия вирома Российской Федерации средствами геномного мониторинга и биоинформатического анализа для идентификации новых, не описанных ранее и/или измененных патогенов человека и животных вирусной природы.

Задачи

- Технологические решения и получение данных метагеномного секвенирования виромов членистоногих, насекомых, мелких млекопитающих.
- Вычислительные алгоритмы анализа данных метагеномного секвенирования виромов, включая *de novo* сборку вирусных геномов, в том числе бактериофагов, с целью оценки патогенного потенциала и создания инструментов отслеживания распространения и эволюции вирусов, основанных на применении больших языковых моделей.
- Вычислительное моделирование неоантигенов и создание синтетических конструкций, пригодных для разработки вакцинных препаратов и диагностических тест-систем с использованием базы вирусных геномов.

ЦЕЛЬ 2

Создание синтетических бактерий и вирусов для обеспечения безопасности Российской Федерации.

Задачи

- Технологическая платформа множественного редактирования бактериальных геномов, в том числе возбудителей особо опасных инфекций для создания живых вакцин на основе аттенюированных штаммов этих патогенов.
- Конструирование и создание синтетических бактериофагов, разработка рациональных методов фаговой терапии.
- Создание микроорганизмов с синтетическим геномом.