

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН  
САЛАМАТТЫК САКТОО  
МИНИСТРЛИГИ  
КООМДУК САЛАМАТТЫК САКТОО  
УЛУТТУК ИНСТИТУТУ**

720005, Бишкек ш., Байтик Баатыр көч., 34  
тел.: 54-45-78 факс: 54-45-80; 54-45-73  
e-mail: nphi.mhkr@gmail.com  
э/с 4402011102009472, БИК 440001  
МСИ:004, коду 02057688  
КР ФМ Борбордук казыналыгы  
ИСН 02601198810013



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

720005, г. Бишкек, ул. Байтик Баатыра, 34  
тел.: 54-45-78 факс: 54-45-80; 54-45-73  
e-mail: nphi.mhkr@gmail.com  
р/с 4402011102009472, БИК 440001  
ГНИ:004, код 02057688  
Центральное Казначейство МФ КР  
ИНН 02601198810013

---

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Готфрид Людмилы Геннадьевны на тему  
«Перспективные ингибиторы репродукции ВИЧ на основе  
модифицированных олигонуклеотидов и химически синтезированных  
соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 1.5.10 – вирусология.

На сегодняшний день ситуация с ВИЧ-инфекцией вышла на новый уровень: с одной стороны, инфекция перешла в разряд контролируемого хронического заболевания, с другой требует радикального пересмотра терапевтических подходов. Современный потенциал антиретровирусной терапии (АРТ) быстро исчерпывается с точки зрения глобального контроля над эпидемией. Из-за случаев низкой приверженности пациентов к лечению, перерывов в приеме препаратов и естественной высокой генетической изменчивости ВИЧ стремительно растет число пациентов с неэффективной терапией, при этом возникает лекарственная устойчивость, которая может передаваться дальше от пациента к пациенту. С каждым годом количество пациентов на диспансерном учете растет, а вместе с ним — и финансовая нагрузка на систему здравоохранения. Пожизненное лекарственное обеспечение миллионов людей, непрерывный лабораторный мониторинг требуют колоссальных бюджетов. Таким образом, поиск новых препаратов против ВИЧ — это не просто академический интерес, а практически значимая научная задача. Успех в этой области критически важен для поиска принципиально новых противовирусных платформ, без которых удержать контроль над распространением инфекции будет крайне сложно.

Диссертационная работа Людмилы Геннадьевны обладает высокой степенью научной новизны и показывает перспективные направления на стыке молекулярной вирусологии и терапевтической химии олигонуклеотидов. В диссертационной работе показана и экспериментально обоснована способность химически модифицированных олигонуклеотидов

эффективно подавлять репродукцию вируса иммунодефицита человека. Автором описано различие показателей 50%-й эффективной концентрации олигонуклеотидов в зависимости от расположения конкретной генетической мишени и химической модификации непосредственно самого олигонуклеотида. Данный результат переводит конструирование антисмысловых агентов из плоскости теоретического подбора в плоскость направленного химического дизайна.

Представленные результаты скрининга новых химических соединений обладают высокой научной ценностью благодаря методологии *in vitro* на живом вирусе ВИЧ-1 и детальному анализу связи «структура — активность». Существенное научно-теоретическое значение имеет результат опровержения теоретических моделей о противовирусной активности соединений природного ряда и некоторых производных цис-аннелированного пирролидина, что позволяет исключить заведомо тупиковые направления исследований.

Важным успехом работы является обнаружение нового перспективного диарилпиримидина (производного 2,4,5-тризамещенного пиримидина), способного эффективно ингибировать репродукцию ВИЧ-1. Достоверность вывода о перспективности найденного производного пиримидина подтверждается использованием корректной вирусологической модели.

В диссертационной работе достоверность полученных результатов по антиретровирусной активности, цитотоксичности и клеточной интернализации обусловлена использованием современных молекулярно-биологических, биоинформатических и статистических методов исследования. По результатам диссертации опубликовано 16 публикаций: в том числе 5 статей в журналах, индексируемых в базах РИНЦ, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ для защиты диссертаций, 11 тезисов докладов на всероссийских и международных конференциях.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к научной специальности 1.5.10 «Вирусология» (биологические науки). Её содержание соответствует пунктам 10 и 11 паспорта специальности.

### **Заключение.**

Диссертационная работа Готфрид Людмила Геннадьевны «Перспективные ингибиторы репродукции ВИЧ на основе модифицированных олигонуклеотидов и химически синтезированных соединений», соответствует требованиям, установленным в пп. 9-14

Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановлений Правительства РФ №335 от 21.04.2016 г.; №650 от 29.05.2017 г.; №1024 от 28.08.2017 г.; №1168 от 01.01.2018 г.; № 426 от 20.03.2021 г.; № 101 от 26.01.2023 г.; №62 от 25.01.2024 г., №1382 от 16.10.2024 с изменениями от 01.01.2025 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.10 – Вирусология.

**Отзыв составил:**

Руководитель Научно-практического центра  
по контролю вирусных инфекций  
доктор мед.наук



Зуридин Шарипович Нурматов  
21.09.2026

Научно-практический центр по контролю вирусных инфекций  
Национального института общественного здоровья Министерства  
здравоохранения Кыргызской Республики.

Почтовый адрес: 720005, Кыргызская Республика, г. Бишкек, Первомайский  
район, улица Байтик Баатыра, дом 34. Телефон/факс: +996 (312) 30-00-74 /  
+996 778 100 477

E-mail: [logvinenko.nurmatov@gmail.com](mailto:logvinenko.nurmatov@gmail.com)

Автор отзыва дает согласие на включение персональных данных в  
документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую  
обработку.

Подпись З.Ш. Нурматова подтверждаю

начальник отдела кадров



Арзыгулова Г.Ш.