

«УТВЕРЖДАЮ»



РЕКТОР ГОУ «ТГМУ имени Абуали

ибни Сино» д.м.н., профессор

Тухиддин Н.Д.

05 \_\_\_\_\_ 2025 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Государственного образовательного учреждения «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» МЗиСЗН РТ).

Диссертационная работа Пирмахмадзода Бободжона Пирмахмада на тему: «Клинические аспекты внедрения геномной идентификации микобактерий туберкулёза в Республике Таджикистан (клинико-лабораторное исследование)» выполнена на кафедре фтизиопульмонологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

В период подготовки диссертации Пирмахмадзода Б.П., являлся ассистентом кафедры фтизиопульмонологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» по совместительству и соискателям данной кафедры.

Пирмахмадзода Б. П. в 1999 году поступил на общемедицинский факультет ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» по специальности «Лечебное дело» и успешно окончил его в 2005 году.

С целью продолжения обучения он поступил в магистратуру на кафедру фтизиопульмонологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» по специальности «Фтизиатрия», которую завершил в 2007 году.

Согласно приказу ректора №16 §4 от «23» января 2023 года был зачислен соискателям кафедры фтизиопульмонологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»

Тема диссертации, научный руководитель были утверждены на факультетском Учёном совете в ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» «26» апреля 2023 года (протокол №9).

Удостоверение №762 о сдаче кандидатских экзаменов, выдано «06» февраля 2025 года ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Диссертация Пирмахмадзода Б.П., обсуждена на заседании МПК по терапевтическим дисциплинам от «10» мая 2025 года, Протокол №18. Со стороны рецензентов была дана положительная оценка и после исправления недостатков работа была рекомендована к следующему этапу защиты диссертации. По итогам обсуждения диссертации на тему «Клинические аспекты внедрения геномной идентификации микобактерий туберкулёза в Республике Таджикистан» принято следующее **заключение:**

**Соответствие специальности и названия темы паспорту специальности и содержанию диссертации.** Диссертационная работа, представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, соответствует требованиям паспорта ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.16 – Фтизиатрия, и охватывает: пункт 1. Патогенез туберкулеза, изучение свойств возбудителя микобактерий туберкулеза, взаимодействие возбудителя туберкулеза и организма больного, методы выявления микобактерий туберкулеза, иммунологические, генетические, патоморфологические, биохимические, патофизиологические изменения в организме больных в процессе болезни и лечения; пункт 2. Клинические проявления туберкулеза органов дыхания у детей, подростков и взрослых, нарушения функции органов дыхания и других органов и систем при туберкулезе, туберкулез с сопутствующими заболеваниями, диагностика туберкулеза органов дыхания с использованием клинических, лабораторных, лучевых, бронхолегочных и других методов исследования, дифференциальная диагностика туберкулеза органов дыхания и других заболеваний легких; пункт 3. Лечение туберкулеза органов дыхания: химиотерапия, патогенетическая терапия,

санаторно-курортное лечение, амбулаторная химиотерапия, организационные формы проведения химиотерапии, реабилитационное лечение туберкулеза и его последствий; пункт 4. Выявление, эпидемиология и статистика туберкулеза, диспансерное наблюдение за контингентами больных туберкулезом, организация борьбы с туберкулезом. Профилактика, противотуберкулезная вакцинация, химиопрофилактика, санитарная профилактика туберкулеза, лучевая диагностика, туберкулино-диагностика, бактериологическая и молекулярно-генетическая диагностика в выявлении туберкулеза, эпидемиология туберкулеза в меняющихся условиях, изучение резервуара туберкулезной инфекции и путей заражения, взаимозаражения туберкулезом человека и животных, новые формы противотуберкулезных мероприятий, диспансерной, стационарной и санаторной работы, статистической отчетности и обработки статистических данных.

**Связь темы диссертации с приоритетными направлениями развития науки, техники и технологии в республике.** Диссертационная работа, представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, выполнена в рамках научно-исследовательской деятельности кафедры фтизиопульмонологии Государственного образовательного учреждения «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» по теме «Клинические аспекты внедрения геномной идентификации микобактерий туберкулёза в Республике Таджикистан».

**Соответствие количества и тематики публикаций научных результатов содержанию диссертации и её автореферата.**

По материалам диссертации опубликовано 18 научных работ, в том числе 7 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК при Президенте Республики Таджикистан и Министерства образования и науки Российской Федерации.

**Наличие актов, подтверждающих применение научных результатов в производстве или возможность их применения.**

Научно-практическое значение диссертационной работы Пирмахмадзода Б.П. заключается в том, что в ходе реализации диссертационного исследования были достигнуты следующие ключевые практические результаты, существенно повысившие потенциал диагностики и контроля туберкулёза в Республике Таджикистан: на базе Национальной референс-лаборатории (НРЛ) приобретена и установлена платформа для секвенирования нового поколения (Next-Generation Sequencing, NGS). Этот современный метод позволил существенно расширить возможности молекулярной диагностики туберкулёза, в том числе выявления множественной лекарственной устойчивости; специалисты НРЛ и Государственного центра по борьбе с туберкулёзом (ГЦЗНТ) прошли обучение по работе с NGS-технологией непосредственно у производителя оборудования. Теперь в Республике есть собственная команда экспертов, готовых проводить высокоточную молекулярно-генетическую верификацию устойчивых штаммов МБТ; методические рекомендации по применению NGS включены в «Национальное руководство по управлению туберкулёзом в Республике Таджикистан», утверждённое распоряжением Министерства здравоохранения и социальной защиты населения РТ от 17 октября 2024 г. № 704. Это обеспечивает единообразие и стандартизацию диагностики ТБ во всех регионах страны; секвенирование нового поколения внедрено в национальный алгоритм лабораторного обследования пациентов с подозрением на туберкулёз; в рамках Национальной противотуберкулёзной программы Республики Таджикистан заложена постоянная закупка реагентов и расходных материалов для работы NGS-платформы, что гарантирует непрерывность доступа к передовым молекулярным методам диагностики и поддерживает долговременную эффективность программы борьбы с ТБ.

Таким образом, проведённая работа не только дополнила научные знания о применении NGS в диагностике туберкулёза, но и создала прочную

инфраструктуру для её широкомасштабного использования в системе здравоохранения Таджикистана.

**Личный вклад автора в проведенном исследовании.** Автором лично налажен и внедрён в практику здравоохранения новый метод геномного секвенирования МБТ. Для достижения этой цели автор лично систематически связывался с представителями производителей данного секвенатора в Великобритании, вёл с ними переговоры, добился его доставки вместе с расходным материалом, организовал первоначально обучающий тренинг и затем пригласив их в Таджикистан организовал обучающий тренинг на рабочем месте. Все указанные активности были осуществлены без финансовых взаимоотношений, только в рамках научного сотрудничества. В рамках исследования автором был подготовлен протокол исследования, проведен сбор материала и его статистическая обработка, анализ и интерпретация полученного материала. Весь основной объем работы, включая 80% всех исследований на секвенаторе (остальные 20%, выполнены лаборантом) был выполнен самостоятельно и содержит ряд новшеств, которые свидетельствуют о личном вкладе диссертанта в науку. Написание всех глав диссертации, формулировка цели и задач, положений, выносимых на защиту, выводов и практических рекомендаций выполнены лично диссертантом.

**I. Научные статьи, опубликованные в рецензируемых журналах, утвержденных ВАК при Президенте РТ и Российской Федерации:**

[1-А] Бремя туберкулеза и туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией в г. Душанбе [Текст] / Б.П.Пирмахмадзода, З.Х.Тиллоева, Х. С. Шарифзода // Туберкулёз и болезни лёгких. 2021. – Т. 99, № 2. – С. 40-44.

[2-А] Пирмахмадзода, Б. П. Актуальность применения ототоксических аминогликозидов в практике фтизиатрии [Текст] / Урунбаева М.Г., Махмудназаров М.И., Сангинов А.Б., Пирмахмадзода Б., Адылова Ф.Х. //

- Медицинский вестник национальной академии наук Таджикистана. 2021. – Т. 3, №39. – С. 104-111.
- [3-А] Пирмахмадзода, Б. П. Эпидемиологический надзор за туберкулёзом в г. Душанбе: пути совершенствования [Текст] / А.А.Сиджотхонов, З.Х. Тиллоева, Н.Дж.Джафаров, Б.П.Пирмахмадзода // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 3. – С. 33-38.
- [4-А] Пирмахмадзода, Б. П. Оценка информативности отчетной формы по туберкулёзу в Республике Таджикистан [Текст] / Тиллоева З.Х., Пирмахмадзода Б.П., Махмадов А.Х., Сафаров К.Р. // Здравоохранение Таджикистана. - 2022. - №2 (355). – С. 87-92.
- [5-А] Пирмахмадзода, Б. П. Секвенирование генома микобактерий туберкулеза [Текст] / Доклады Национальной академии наук Таджикистана. - 2023. - Т. 66, № 9-10. – С. 615-620.
- [6-А] Пирмахмадзода, Б. П. Состояние проблемы и идентификация нетуберкулезных микобактерий у лиц с туберкулезом легких [Текст] / Пирмахмадзода Б.П., Бобоходжаев О.И. // Симург. – 2024. - №22(2). – С. 126-133.
- [7-А] Пирмахмадзода, Б. П. Эффективность диагностики и лечения нетуберкулезных микобактериозов легких в Республике Таджикистан [Текст] / Бобоходжаев О.И., Пирмахмадзода Б.П., Шарипов Ф.Р., Киёмиддинов Х.Х. // Вестник ЦНИИТ. – 2024. – Т.8, №2(27). – С. 26-36.
- [8-А] Pirmahmadzoda, B. P. Treatment success using novel and adapted treatment regimens in registered DR-TB children in Dushanbe, Tajikistan, 2013-2019 [Text] / B. Pirmahmadzoda, K. Hann, K. Akopyan, Z. Tilloeva // J Infect Dev Ctries. – 2021. - № 15(9.1). – pp. 7S-16S. doi:10.3855/jidc.14798.
- [9-А] Пирмахмадзода, Б. П. Вирусные гепатиты В и С у больных легочным туберкулёзом [Текст] / Тиллоева З., Азимова С., Раджабзода А., Пирмахмадзода Б. // Проблемы гастроэнтерологии. -2019. - №2. – С. 13-16.

## II. Статьи и тезисы в других научных изданиях:

- [10-А] Пирмахмадзода, Б. П. Дастурамал оид ба идоракунии бемории сили ба дорухо устувор дар Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] / Олимова Ш.С., Раҷабов А.С., Пирмахмадзода Б.П., Абдуллоев З.Ҳ. // Бо фармоиши Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз «28» майи соли 2019, №379 тасдиқ шудааст. – 2019. – 218 с.
- [11-А] Пирмахмадзода, Б. П. Дастурамали таълимӣ ва амалӣ оид ба кӯмаки паллиативӣ (таскинӣ) ба бемории сил [Матн] / Олимова Ш.С., Раҷабзода А.С., Пирмахмадзода Б.П., Абдуллоев З.Ҳ., Сирочиддинова У.Ю. // Бо фармоиши Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз «28» майи соли 2019, №379 тасдиқ шудааст. – 2019. – 188 с.
- [12-А] Пирмахмадзода, Б. П. Дастурамал оид ба идоракунии бемории сили ба дорухо ҳассос дар Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн] / Олимова Ш.С., Раҷабзода А.С., Пирмахмадзода Б.П., Сирочиддинова У.Ю. // Бо фармоиши Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз «28» июни соли 2019, № 461 тасдиқ шудааст. – 2019. – 214 с.
- [13-А] Pirmahmadzoda, B. P. A case report of a child with probable drug resistant tuberculous pericarditis with a review of challenges involved in diagnosis, treatment and follow up of children with DR-TB pericarditis [Text] / Aravind Swaminathan, Philipp du Cros, Jay Achar, Bobojon Pirmahmadzoda // BMC Infectious Diseases. - 2020. - №20. – pp. 298.
- [14-А] Пирмахмадзода, Б. П. Туберкулез у ключевых групп населения в Таджикистане [Текст] / Тиллоева З., Агабекян С., Давтян К., Пирмахмадзода Б.П. // The journal of Infection Developing Countries. – 2020. - 11952-Article Text-118511-1-10-20201123.
- [15-А] Пирмахмадзода, Б. П. Отличные результаты лечения среди детей с лекарственно-устойчивым туберкулезом: когортное исследование из Таджикистана [Текст] / Джей Ачар, Джармила Клиесикова, Бободжон Пирмахмадзода // 50-th World Conference on Lung Health of the International Union Against // Tuberculosis and Lung Disease (The Union). – 2019. - S.262.

[16-A] Пирмахмадзода, Б. П. Предоставление лечения детям, больным МЛУ-ТБ: проблемы и уроки, извлеченные из опыта MSF в Таджикистане [Текст] / Ярмила Клиесикова, Джей Ачар, Бободжон Пирмахмадзода // 50 th World Conference on Lung Health of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (The Union). - 2019. - S.263.

[17-A] Пирмахмадзода, Б. П. Туберкулез и COVID-19 в г. Душанбе: полученные уроки и возможные последствия [Текст] / Пирмахмадзода Б.П., Тиллоева З.Х., Одинаева С.М. // Маводи конференсияи илмию амалӣ дар мавзӯи «Сирояти коронавирус дар ҚТ: эпидемиология, таъхис ва имкониятҳои муосири табобатӣ» Душанбе. - 2020. - С. 145-146.

[18-A] Пирмахмадзода, Б. П. Эффективность выявления туберкулеза у детей с помощью исследования индуцированной мокроты и кала на Xpert MTB/RIF ULTRA в Республике [Текст] / Пирмахмадзода Б.П., Киёмидинов Х.Х., Нурова Г.М. // В материалах научно-практической конференции, посвященная 85-ти летию ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (72-я годовщина) «Новые горизонты в медицинской науке, образовании и практике», с международным участием. - 2024. - Т.1. – С. 323.

**Постановили:**

1. Диссертацию Пирмахмадзода Бободжона Пирмахмада на тему «Клинические аспекты внедрения геномной идентификации микобактерий туберкулёза в Республике Таджикистан (клинико-лабораторное исследование)» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.16 – Фтизиатрия – считать законченной научной работой.

2. Диссертацию Пирмахмадзода Бободжона Пирмахмада на тему «Клинические аспекты внедрения геномной идентификации микобактерий туберкулёза в Республике Таджикистан (клинико-лабораторное исследование)» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

по специальности 14.01.16 – Фтизиатрия с учетом исправления замечаний  
рекомендовать к защите в соответствующий диссертационный совет.

Заключение принято на заседании межкафедральной проблемной  
комиссии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» по терапевтическим  
дисциплинам протокол №18 «10» мая 2025 г.

Присутствовали: всего – 21 человек. Результаты голосования «за» - 21  
чел., «против» - нет, «воздержавшиеся» - нет.

**Председатель МПК по терапевтическим дисциплинам**

**ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»,**

**доктор медицинских наук, доцент**

 Саидов Ё. У.

**Секретарь МПК по терапевтическим дисциплинам**

**ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино»,**

**кандидат медицинских наук**



**Шарифова Н. Дж.**

имзои/подпись	<i>Саидов Ё. У.</i>
	<i>Шарифова Н. Дж.</i>
ТАСДИҚ МЕНАМОЯМ/ЗАВЕРЯЮ	
САРДОРИ БАХШИ КАДРЛИ РРК/ НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ УРК	
" 10 "	03 2025 c/e