

ОТЧЕТ ГРП ГФ
по гранту № KAZ-T-NCTP №1844
(программа «Эффективные меры реагирования на лекарственно-устойчивый
туберкулез в Казахстане» на 2020-2022 годы)
за 2020-2022 годы

Группой реализации проекта гранта ГФ «Эффективные меры реагирования на лекарственно-устойчивый ТБ в Казахстане, ориентированные на пациентов из уязвимых групп населения» мероприятия проводятся по 2 основным задачам:

- 1) Обеспечить комплексный и устойчивый ответ системы здравоохранения на проблемы, связанные с ЛУ-ТБ;
- 2) Поддержание всеобщего доступа к качественным и ориентированным на пациентов диагностике, лечению и профилактике ЛУ-ТБ.

Бюджет проекта на 3 года: \$ 14 743 463 (в т.ч. на COVID-19: \$ 7 088 024)

Освоено финансовых средств проекта гранта ГФ за 2022 г. – \$ 8 099 307 (94% от годового плана), за 2020-2022 гг. - \$ 14 222 913 (96,5% от плана)

Программный отчет.

В течение отчетного периода в рамках первой задачи «Обеспечить комплексный и устойчивый ответ системы здравоохранения на проблемы, связанные с ЛУ-ТБ» выполнена следующая работа:

1. Координация и техническая поддержка многосекторальной рабочей группы при осуществлении информационно-адвокатской деятельности на высоком уровне и предоставлении устойчивого финансирования мероприятий по борьбе с ТБ, включая укрепление и координацию участия неправительственного сектора;
2. Разработка 13 различных документов для использования в практической деятельности специалистов ТБ программы;
3. Проведение **круглых столов на следующие темы:** по обсуждению результатов операционных исследований, по финансированию ТБ услуг на стационарном и амбулаторных этапах, по обновленной модели МиО, по аМБЛ, по ТБИ, по приоритетным вопросам НПО и АКСМ;
4. Организация и проведение ежегодных **координационных совещаний** в смешанном формате (онлайн-офлайн) с целью подведения итогов года и по основным результатам приоритетных направлений ТБ программы в рамках реализации гранта ГФ (по АКСМ, по работе НПО);
5. Ежегодная поддержка в организации и проведении **национальной конференции и акции "Освети мир от ТБ"**, посвященных Всемирному дню борьбы с ТБ. В 2022 году были освещены здания в г. Алматы: Парк Первого Президента, Дворец Республики, в г. Костанай: Музей им. Ы.Алтынсарина, Шахматный клуб, ТРЦ Март; в г. Астана: Байтерек, г. Талдыкорган: здание ЗАГСа; в г. Тараз: спорт комплекс "Тараз Арена", в г. Кызылорда - 9 этажный жилой комплекс; в г. Петропавловск "Северо-Казахстанский областной музей изобразительных искусств";
6. Организованы и проведены **международные и республиканские конференции:** 1) 28-29 октября 2021 года «Стратегические вопросы дальнейшего развития фтизиопульмонологии в Республике Казахстан – выявление, диагностика, профилактика, лечение туберкулеза и других легочных заболеваний» с участием более 200 человек; 2) 25 марта 2022 года Республиканская научно-практическая конференция, посвященная Всемирному дню борьбы с туберкулезом и проходящая

под девизом ВОЗ на 2022 год - «Инвестируйте в борьбу с ТБ. Спасите жизни» с участием более 70 человек, с подключением в онлайн режиме более 50 человек; 3) 22-23 сентября 2022 года «Ликвидация эпидемии ТБ в ЦА: лучшие практики, вызовы и перспективы», посвященная 90-летию ННЦФ РК с участием 350 человек;

7. Проведены совещания в рабочих группах: 1) по обсуждению ДАГ и дополнениям в КМИС; 2) по Плану устойчивости и готовности к переходу от международного к внутреннему финансированию мероприятий по борьбе с туберкулезом в РК; 3) 15 марта 2021 г обсуждение драфта Национального Плана по АКСМ; 4) по пересмотру тарифов по оплате медицинской помощи больным туберкулезом; 5) по обсуждению итогов анализа оптимизации и прогнозирования коечного фонда ПТО в РК; 6) по совершенствованию и синхронизации НРБТ; 7) по обсуждению внедрения электронной формы №081 при проведении ДАГ на ТБ и формы клинического и лабораторного мониторинга при лечении ЛУ ТБ пациентов; 8) по обсуждению результатов проведенного ОИ «Знание, отношение и практика в отношении ТБ»; 9) по итогам анализа мероприятий в стране по АКСМ, обсуждения проектов ИОМ по ТБ; 10) онлайн совещание «Разъяснение дополнений и изменений, вносимых в договора НПО» в рамках снижения влияния COVID-19 с координаторами и соцработниками 18 НПО, 11) по разработке контрольных чек-листов для дистанционного мониторинга противотуберкулезных мероприятий на национальном, областном и учрежденческом уровнях; 12) онлайн-совещание с международными партнерами, НТП, специалистами по АКСМ ЦФ регионов на тему «Обсуждение наличия стигмы и дискриминации в отношении ТБ в РК» (общая ситуация, недостатки, пути решения); 13) совещание Рабочей группы по обсуждению Плана по снижению стигмы и дискриминации, ассоциированных с туберкулезом, в РК;

8. Подготовлены обоснования, расчеты затрат мероприятий по лабораторному компоненту, АКСМ, НПО, аМБЛ, МиО, обучениям в проект Нового Стратегического Плана по борьбе с туберкулезом на 2022-2026 годы;

9. Информация по операционным исследованиям (ОИ). Всего в рамках гранта ГФ за 3 года проведены 6 ОИ, из них 3 завершены в 2021 году (по уровню информированности населения; по внедрению GX на уровне ПМСП; по препятствиям в предоставлении услуг ТБ., 3 ОИ завершены в 2022 году (по изучению распространенности ТБИ и эффективности ее профилактического лечения при чувствительном и М/ШЛУ-ТБ среди контактных и групп высокого риска; по распространенности и эпидемиологии лекарственной резистентности к противотуберкулезным препаратам у пациентов с ТБ и РУ/МЛУ ТБ в Казахстане и по эффективности модифицированных схем КРЛ РУ/МЛУ ТБ в Казахстане). Всего по результатам ОИ опубликованы: 12 статей, 3 абстракта – 3 и еще 5 статей *в процессе публикации*;

10. Техническая поддержка, координация и мониторинг обновленных версий ИС НРБТ РК. Всего за 2020 год в ИС НРБТ обновлены 39, внедрены 4 новых отчета, 2021 год – 12 обновлений и 5 новых отчетов, за 2022 год – 50 обновлений и 12 новых отчетов. **Всего за 3 года — более 100 обновленных функций и 21 новых отчетов.**

11. **Проведены за 3 года 38 офлайн тренингов**, из них 1) в 2020 году 3 тренинга: 2 тренинга по активному фармаконадзору, 1 тренинг для СМИ; 2) 16 тренингов в 2021 году: 3 тренинга по МиО; 5 тренингов для НПО; 1 тренинг для лек координаторов; 1 тренинг для председателей ЦВКК; 1 Тренинг для представителей СМИ; 2 Тренинга для ответственных лиц по НРБТ из ЦФ регионов и учреждений УИС; 1 тренинг для специалистов ОМО ОЦФ; 2 Тренинга для УЗ и ЦФ; 3) **в 2022 году – 18 тренингов**: 3 – для руководителей УЗ и ПМСП, 1 – по финансированию ТБ услуг; 3 - для НПО, 3 - по АКСМ, 2 - тренинга по вопросам лечения и аМБЛ, 2 –

по совершенствованию НРБТ, 1 – для УИС, 1 – для лабораторных специалистов, 1 – для СМИ; 1 – для лекарственных координаторов. Обучены всего за 2020-22 годы офлайн 1052 человек;

12. Проведены за 3 года **4 онлайн тренинга через ZOOM**: 1) для сотрудников 19 НПО по вопросам ТБ, ТБ/ВИЧ в условиях пандемии COVID-19, 2) для всех групп МиО по вопросам обновленной модели МиО в ТБ программе», 3) по диагностике ТБИ для заведующих и сотрудников клинических лабораторий ЦФ всех регионов и ННЦФ с участием внешних тренеров из СРЛ (Гаутинг, Германия); 4) по ТБ и особым случаям для членов ЦВКК ОЦФ/ГЦФ и ННЦФ РК (тренера – эксперты ВОЗ, КЗС). Охвачены обучением 223 специалиста ОЦФ и НПО;

13. **Впервые разработаны и загружены на веб платформу Moodle** сайта ННЦФ РК **15 учебных модулей** по актуальным темам ТБ, ТБ/ВИЧ, ТБ/COVID-19, новый дистанционный формат обучения стартовал **19 апреля 2021 года**. Создан промо сайт для дистанционных курсов. Также внедрено в практику проведение совместно с регионами онлайн заседаний по типу ООЦВКК с целью разбора и обсуждения сложных и интересных случаев выявления, диагностики и лечения ТБ, ЛУ-ТБ, ТБ/ВИЧ с участием внешних экспертов по ТБ, сотрудников кафедр и смежных специалистов (онкологов, гинекологов, дерматологов, пульмонологов, хирургов) и всех партнеров ТБ программы, включая представителей НПО в сфере ТБ. Всего за 2021-2022 годы прошли дистанционное обучение через платформу Moodle при ННЦФ РК - **775 человек, из них 603 (77,8%)** получили сертификаты. По сравнению с прошлым 2021 годом 2022 году посещаемость курсов повысилась с 86,2% до 93,2%; удельный вес прошедших весь курс обучения - с 86,24% до 96,9% и получивших сертификат - с 67,5% до 84,6%;

14. **Впервые в 2020 году внедрен новый формат проведения ЦВКК** в виде онлайн обучающих заседаний (ООЦВКК) на примере проекта ЕСНО. Всего проведены 30 ООЦВКК: в 2020 году - 2, в 2021 году - 16, в 2022 году - 12 с охватом 4426 точек подключений из всех регионов страны и с участием внешних экспертов по ТБ, сотрудников кафедр и смежных специалистов (онкологов, гинекологов, дерматологов, пульмонологов, хирургов) и НПО в сфере ТБ, ТБ/ВИЧ. В целом, слушатели ДО отметили, что полученная информация полезна в практической деятельности, 100% удовлетворены форматом проведения ДО на платформе Moodle и в виде ООЦВКК;

15. В целом за 2020-2022 годы в рамках проекта Гранта ГФ организованы и проведены **110 обучающих мероприятий** (в том числе офлайн тренинги – 38, онлайн – 4, вебинары по 15 темам – 38, ООЦВКК – 30). Охвачены обучением 6476 человек, из них 84% с использованием дистанционных форм обучения;

16. Впервые при поддержке ГФ, **ННЦФ МЗ РК организована и внедрена новая дистанционная модель мониторинга и оценки ТБ мероприятий**. Национальная группа МиО в 2022г расширена до 8 специалистов, включены 2 специалиста по лекарственному менеджменту и 1 лабораторный специалист. Проектом ГФ по ТБ поддерживаются постоянные мониторинговые визиты в регионы, всего за 3 года осуществлено **46 МиО визитов и 47 дМиО** с финальными совещаниями в офлайн/онлайн режимах при участии ОУЗ, ПМСП, НПО.

В рамках второй задачи Гранта ГФ «Поддержание всеобщего доступа к качественным и ориентированным на пациентов диагностике, лечению и профилактике ЛУ-ТБ» выполнены следующие активности:

1. Мероприятия по лабораторному направлению Гранта (калибровка 92 модулей 23 аппаратов GeneXpert, закупка **впервые картриджей Ультра и XDR 10** канальных аппаратов GeneXpert для бактериологических лабораторий ЦФП всех регионов, закупка реагентов HAIN – для РК, БАКТЕК для КУИС, НРЛ, получение

субстанций на Бедаквилин и на Деламамид, обучение специалистов НРЛ по работе с секвенатором, поставка реактивов секвенатора) позволили внести вклад в повышение уровня лабораторного подтверждения случаев ТБ и, соответственно, повышение эффективности лечения ЛУ-ТБ. В 2021 году увеличилось количество исследований проведенных на аппаратах GeneXpert: 109946 в 2021 году против 78723 в 2020 году, а охват GeneXpert среди лиц с подозрением на ТБ составил в 2021 году 99,3% (в 2018 году - 68%, в 2019 году -76%, в 2020 году – 88,0%). Данные за 2022 год – обследовано **91 480** пациентов с подозрением на туберкулез и им было проведено 97 737 тестов, охват GeneXpert составил 99,8%, выявляемость методом МГМ **9,9%** (против 9,2% в 2021 году) среди людей с подозрением на ТБ.

2. Закуп и поставка субстанций для проведения ТЛЧ ко второму ряду. В январе 2021г. на безвозмездной основе получены субстанции на бедаквилин и после регистрации на сайте BeiRegistrator - чистые субстанции на Деламамид в ноябре 2021г.;

3. Поддержка кадрового потенциала специалистов НРЛ по работе с секвенатором. С 30 августа по 13 сентября 2021 года на базе СРЛ, Гаутинг обучены 5 сотрудников НРЛ, из которых 2 специалиста при финансовой поддержке ГФ. На основании договора с ООО «Альбиоген» произведено обслуживание аппарата секвенатор на сумму – 914 980 тенге. Осуществлена поставка реактивов секвенатора в декабре 2021 и августе 2022 года через компанию Визамед и расходных материалов Вельд, согласно плана поставки;

4. Осуществлена поставка на экономию средств PAAR через GDF картриджей MDR(34 200 штук), XDR (4000 штук) и реактивов Бактек – 20% от потребности страны.

5. Проведён в 2022 году тренинг по СМК для областных лабораторных специалистов с привлечением специалиста СРЛ (Сагальчик Е).

6. Проведен ВОК для всей страны (оплата услуги СРЛ);

7. Согласован с ГФ *внеплановый* закуп картриджей Xpert MTB/RIF (34 200 штук) и Xpert MTB/XDR (4 000 штук) в 2022 году для всех регионов в связи с риском перерыва в обеспечении картриджами, закупаемых из средств страны.

8. Проведен анализ эффективности использования Фит-тестов, радиометров, термоанемометров, смартфонов, планшетов, закупленных в рамках проекта ГФ;

9. Осуществлено 5 международных поездок: 1) в Молдову в рамках развития Партнерства Стоп ТБ с представителями НПО и группой МиО ННЦФ РК с 12 по 15 июля 2021 г, всего 13 человек (2-ННЦФ, 3-ГРП ГФ, 8-НПО); 2) 6-8 октября 2021г визит с целью обмена опытом в Республику Грузию специалистов группы МиО ННЦФ и 6 регионов РК; 3) Организован выезд двух специалистов ННЦФ РК в Германию на обучение по секвенатору с 29.08.21г. по 12.09.21г; 4) 5-8 июля 2022г в Баку визит 11 специалистов ННЦФ, ГРП ГФ, УИС с целью обмена опытом в сотрудничающий центр ВОЗ в тюремной системе с учетом переходного периода медицинской службы РК; 5) 17-21 октября 2022 года визит специалистов ННЦФ РК, ГРП ГФ, представителей НПО в сфере ТБ в составе 8 человек с целью обмена опытом в Гаагу, Нидерланды в офис KNCV.

10. Проведена оценка эффективности лечения когорт 2019 года (чувствительный ТБ) и 2018 года (МЛУ/ШЛУ ТБ), когорты ИРЛ, КРЛ 2018-2019 годов по проекту ГФ, отработаны со всеми регионами РК списки пациентов без исходов лечения и с исходами «переведен» для проставления окончательных исходов;

11. Закуплены ПТП для ИРЛ 75 пациентов в учреждениях УИС (когорта 2020-2021 годов) с обеспечением консультацией узких специалистов и возмещения затрат на лабораторные исследования в соответствии с клиническим мониторингом безопасности лекарственных средств при лечении ЛУ-ТБ, проведен закуп пиридоксина 50 мг через GDF для профилактики нежелательных явлений ПТП,

закуплен впервые рифапентин+изониазид для 54 лиц, квантифероновый тест для 352 лиц в рамках операционного исследования, а также квантифероновый тест для НТП на 2021-2022 годы. Проведенный анализ эффективности лечения больных с ЛУ-ТБ в УИС показал повышение с 44,4% (впервые в УИС лечение больных ЛУ-ТБ начато ПТП второго ряда в 2008 году) до 73,6% в 2021 году. В когорте больных ЛУ-ТБ, начавших в 2018 году ИРЛ с новыми ПТП в рамках проекта ГФ, эффективность лечения составила 92,4%, в когорте 2019 года – 98%.

12. Поддержка качественного проведения аМБЛ учреждениям УИС (АК-159/11, АК-159/17, ЕЦ166/11) в виде компенсации затрат на БХА исследования и консультации узких специалистов для больных ЛУ ТБ. Всего за 2021 год компенсация затрат на БХИ в рамках гранта ГФ составила 369 400 тг, против 759 000 тг в 2020 году (оплата услуг МЦ «Гиппократ»). Снижение расходов связано с тем, что все БХИ, кроме ТТГ, проводятся в самих учреждениях УИС, за счет средств Гранта преимущественно компенсируются консультации узких специалистов;

13. Внедрена форма клинического мониторинга на программном уровне при лечении ЛУ ТБ. Впервые разработан и внедрен раздел по фармаконадзору в Комплексный план по ТБ на 2021-2025гг. Разработаны должностные инструкции специалиста по фармаконадзору в ТБ программе;

14. Создан в КМИС профиль пациента по туберкулезу (таблица данных по результатам лабораторных исследований согласно требованиям аМБЛ с отражением сроков госпитализации в любой стационар во время лечения туберкулеза), который был внедрен для практического применения со 2 кв 2022 года;

15. Заключены договора с 19 НПО, в рамках гранта ГФ впервые с 2020 года НПО начали работать на уровне районов. В целом, за 2020 год силами НПО информированы о ТБ 53 303 клиента из ЦГ населения, направлено в ПМСП 7109 клиентов (13% от информированных), выявлено 335 случаев активного ТБ, обследовано 677 контактных, взяты на курацию 2236 пациентов с ТБ, из них 2125 человек оставались приверженными, т.е. эффективность работы НПО по предупреждению отрывов от лечения составила 95%, возвращены на лечение 280 пациентов с активным ТБ, из 379 оторвавшихся от лечения. Выполнение индикаторов НПО за 12 месяцев 2021 года: Информировано о ТБ лиц из ЦГ – 88 920 человек, направлено в ПМСП – 12 981 (14%) человек, обследованы методом GХpert – 6 950 (53%), выявлены 762 случая активного ТБ (11%, при целевом индикаторе не менее 5%), обследовано 1 657 контактных с больными ТБ, выявленными НПО; взяты на поддержку на этапе АЛ – 1 874 пациентов с ТБ, из них 1 859 не отрывались от лечения (99% при целевом показателе не менее 90%); возвращены на лечение 488 (84%) пациентов с активным ТБ, оторвавшихся от лечения, за 12 мес 2022 года - информировано о ТБ лиц из ЦГ – 81 615 человек, направлено в ПМСП – 10 412 (12,7%) человек, обследованы методом GХpert – 5387 (52%), выявлено 648 случаев активного ТБ (12%, при целевом индикаторе не менее 5%), обследовано 1465 контактных с больными ТБ, выявленными НПО; взяты на поддержку на этапе АЛ – 2026 пациентов с ТБ, из них 1980 не отрывались от лечения (98% при целевом показателе не менее 90%); возвращены на лечение 389 (77%) пациентов с активным ТБ, оторвавшихся от лечения. **Индикатор PUDR по НПО за 2020 год составил 7,14% (при целевом показателе 7%), за 2021 год - 10,1% (при целевом показателе 8%), за 2022 год – 9,3% (при целевом показателе 9%).** В 2022 году до конца года работали 16 НПО, а 2 НПО (Санат Алеми (г. Астана) и Асер (Мангистауская обл) – работали 9 месяцев, в связи с получением ГСЗ из местного бюджета;

16. Разработана новая информационная веб-система (ИС) по учету клиентов и услуг НПО в сфере ТБ с пилотированием в 2 НПО (ОО «ПЛЖВ Куат»/ВКО и ОФ «Ты не один»/Павлодарская область). Проведено онлайн обучение

«Информационная веб-система для НПО как новый инструмент МиО для повышения эффективности и устойчивости мероприятий по туберкулезу» 12.04.2022 г., вводу данных в ИС обучены 37 человек (18 координаторов и 18 операторов НПО и 1 специалист группы МиО), начат ввод данных всеми НПО со 2 кв. 2022 г.;

17. Осуществлены МиО визиты в НПО (всего 47 визитов за 2020, 2021 годы и 9 месяцев 2022 года), а также 7 спотчеков НПО совместно с МАФ в 2021-2022 годы;

18. Организовано и внедрено совместно с МЗ РК, ННЦФ, ЦФ регионов и НПО, работающими в сфере ТБ, проведение адвокационных встреч с лицами, принимающими решение по выделению ГСЗ, грантов по ТБ для НПО. Всего проведено 18 адвокационных встреч. **В целом, имеет место тенденция к увеличению расходов на ГСЗ из местного бюджета: 2020 г. - 23,5 млн.тенге, 2021 г. – 42,3 млн тенге, 2022 год - 72,7 млн тенге.**

19. С целью усиления АКСМ **разработаны 8 наименований** различных форматов печатных ИОМ по ТБ, **5 наименований ИОМ по ТБ/COVID-19 и видеоролики длительностью 60 сек, 120 сек на 4 темы** («Симптомы ТБ и COVID-19»; «Я победил ТБ» – история успеха пациента с ЛУ-ТБ; «Туберкулез: мифы и реальность»; «Роль НПО в снижении бремени ТБ»). Также разработаны короткие 30-секундные видеоролики по ТБ/COVID-19: «Сходства и различия ТБ и COVID-19», «Диагностика ТБ и COVID-19», «Лечение ТБ и COVID-19». Все ролики разработаны на государственном и русском языках. В 2022 года проведена ротация новых социальных роликов в соц. сетях, на телевидении во всех регионах – на местном уровне телеканалы «МТРК» СКО, «Жетысу» область Жетысу, «Almaty», «Казахстан-Костанай» и на республиканском уровне – «КТК», «Хабар 24», «Хабар» «Astana TV». Также ротация аудиороликов по 3 наименованиям на радиостанции «Orda FM», на LED-экранах в г. Кокшетау, г. Уральск, в медицинских ВУЗах РК и мониторах сети ПМСП. Внедрена обратная связь с регионами по анализу и актуализацией мероприятий по АКСМ, аМБЛ, а также ежеквартальный анализ мероприятий по АКСМ, мониторинг публикаций о ТБ в соцсетях.

20. Разработан, представлен на обсуждение и утвержден на заседании № 5 Ученого Совета ННЦФ РК от 22 декабря 2021 года **Национальный План по АКСМ**. Утвержден на заседании № 4 Ученого Совета ННЦФ РК от 29.12.2022 г. **План по снижению стигмы и дискриминации, ассоциированных с ТБ, в Республике Казахстан на 2023-2026 годы**, разработанного при поддержке внешней технической помощи.

21. Подготовлены и опубликованы **9 статей** о результатах внедрения инновационных проектов в рамках грантов ГФ по компоненту «Туберкулез» (в журнал «Фтизиопульмонология» № 1(39), 2022 год, посвященный 90-летию ННЦФ РК).

В рамках заявки по противодействию COVID-19 на средства проекта ГФ:

1. Экстренно оказана финансовая поддержка по организации временного изменения профиля ТБ клиники ННЦФ РК для оказания помощи пациентам с Ковид и ТБ/Ковид, ТБ/ВИЧ в первые месяцы карантина в 2020г.

2. В 2021г. закуплено 12240 картриджей GX SARS-COV-2 (в мае 4240 и в декабре 8000), в 2022г – 31 500 картриджей (в апреле 8000 и июле 16000 и в ноябре 7 500), которые направлены в 8 лабораторий ПТО (НПЛ ННЦФ РК, Акмолинская, Актюбинская, Жамбылская, К-Ординская, Туркестанская, СКО, г. Нур-Султан), имеющие разрешение на работу с данными картриджами. Последняя поставка, в количестве 7500 штук планируется в октябре 2022г.

3. В мае 2021г. проведен Страновой диалог ННЦФ МЗ РК с НПО, с КУИС и другими партнерами по противодействию COVID-19 в Казахстане совместно с

СКК, а также по представлению анализа выполнения целевых индикаторов НПО в рамках реализации «малых» грантов ГФ на 2020-22 гг.

4. **Впервые разработаны и утверждены ИОМы на тему «ТБ и COVID-19»:**

1) постер для населения, 2) лифлет для населения, 3) настольные календари для медработников, 4) руководство для врачей «Рекомендации по ведению пациентов с ТБ в период распространения Коронавирусной инфекции», 5) квартальные календари, 6) видеоролики по ТБ и COVID-19 (с разной длительностью - 30 сек, 60 сек и 240 сек), всего 5 на государственном и 5 на русском языках. Проведено тиражирование и распределение ИОМов по ТБ/COVID-19 во все регионы РК.

5. Организована ротация социальных видеороликов на бесплатной основе на республиканских телеканалах («Хабар 24», «Хабар», «КТК»), региональных (Алматы, «МТРК» СКО).

6. Проведены **34 тренинга** для пациентов НПО по ТБ/COVID и **42 семинар-совещаний** для аутичей НПО по ТБ/COVID.

7. Закуплены и распределены следующие товарно-материальные ценности: санитайзеры для рук, контейнеры для утилизации использованных СИЗ, бахиллы, шапочки одноразовые, халаты одноразовые, перчатки медицинские, маски медицинские, источник бесперебойного питания для GeneXpert, отсос медицинский, ноутбуки в комплекте с жестким диском, планшеты, МФУ, источник бесперебойного питания, компьютеры в комплекте, УФ облучатель стационарный вместе с установкой, аппараты XDR аппараты - GXIV-4-D-10C, тесты SARS-COV-2 Ag Rapid Tests, картриджи GeneXpert Xpress SARS-CoV-2 cartridges, кислородные концентраторы, ларингоскопы, термометры инфракрасные, инфузоматы, рентгенаппараты на сумму \$ 3 508,2 тысяч. В том числе, в 2022г. были закуплены и установлены стационарные ультрафиолетовые облучатели для 67 учреждений УИС в количестве 264 шт., 10 персональных компьютеров в комплекте с предустановленным программным обеспечением, СИЗы, 2 ФГ-рентген аппарата, КТ и цифровой рентген аппарат на 3 рабочих места, 2 автомобиля скорой помощи на общую сумму \$ 3 555, 6 тысяч;

8. В целом, ГФ выделил для Казахстана \$ 7 088 024 на мероприятия по противодействию COVID-19.