

НАЦИОНАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ КАРТА И ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПО БОРЬБЕ С УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ (АМР)

В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН
НА 2026–2030 ГОДЫ



ЗДОРОВЫЕ
ЛЮДИ



ЗДОРОВЫЕ
ЖИВОТНЫЕ



ЗДОРОВАЯ
ОКРУЖАЮЩАЯ
СРЕДА

ПОДХОД «ЕДИНОЕ ЗДОРОВЬЕ»



**НАЦИОНАЛЬНАЯ ДОРОЖНАЯ КАРТА И ПЛАН
РЕАЛИЗАЦИИ ПО БОРЬБЕ С УСТОЙЧИВОСТЬЮ К
ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ (АМР) В
РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН НА 2026–2030 ГОДЫ**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы разработана в соответствии с национальной законодательной и нормативной базой Республики Таджикистан. Основой для ее разработки является Кодекс здравоохранения Республики Таджикистан от 18 мая 2017 года, № 374. В частности, глава 17, статья 110, пункт 2 предусматривает разработку и реализацию государственных, национальных и региональных программ, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности, укрепление здоровья населения, профилактику заболеваний, а также оздоровления среды обитания человека и условий его деятельности. Данное предписание служит правовой основой для формирования и внедрения национальных стратегий и программ, включая данную Национальную Дорожную карту и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы.

Вместе с тем, разработка Национальной Дорожной карты и плана реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы опирается на отраслевые законодательства, которые усиливают реализацию подхода «Единое здоровье». Закон Республики Таджикистан «О ветеринарии» (от 29 декабря 2010 года, № 674) определяет принципы ветеринарной защиты, профилактики и контроля заболеваний животных, регулирования обращения ветеринарных лекарственных средств и мер биобезопасности — ключевых элементов борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам в секторе здоровья животных.

Закон Республики Таджикистан «Об охране окружающей среды» (от 2 августа 2011 года, № 760) устанавливает правовые основы для осуществления экологического мониторинга, безопасного управления отходами и химическими веществами, а также предотвращения загрязнения окружающей среды. Эти положения напрямую поддерживают национальные усилия по снижению экологических факторов развития устойчивости к противомикробным препаратам, включая контроль остатков антимикробных препаратов и надзор за устойчивыми микроорганизмами в окружающей среде.

Закон Республики Таджикистан «О безопасности пищевых продуктов» (от 1 августа 2012 года, № 890) формирует правовую основу обеспечения безопасности пищевой продукции на всех этапах производственно-сбытовой цепочки. Он предусматривает стандарты и контрольные меры, регулирующие применение ветеринарных лекарственных средств у сельскохозяйственных животных, мониторинг и предупреждение остатков антимикробных препаратов в пищевой продукции, а также надзор уполномоченного исполнительного органа, что охватывает один из ключевых путей передачи устойчивости к противомикробным препаратам к человеку.

В соответствии с указанными законодательными актами, Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы, также отражает мандаты и нормативные акты государственных ведомств, играющих ключевую роль в реализации подхода «Единое здоровье», включая:

- **Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан**, ответственное за формирование и реализацию государственной политики в области здравоохранения, координацию программ общественного здравоохранения, регулирование применения противомикробных лекарственных средств в секторе здравоохранения, контроль мероприятий по профилактике и контролю инфекций, а также за руководство системой эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам в секторе здравоохранения;
- **Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан**, ответственное за формирование и реализацию государственной аграрной политики, включая политику в области животноводства;
- **Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан**, ответственный за осуществление экологического мониторинга, управление отходами и снижение экологических рисков, связанных с устойчивостью к противомикробным препаратам;
- **Комитет продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан**, уполномоченный исполнительный орган в области безопасности пищевых продуктов и ветеринарного надзора, включая ветеринарно-санитарный контроль, регистрацию и контроль ветеринарных лекарственных средств, пограничный ветеринарный контроль, предотвращение остатков антимикробных препаратов в пищевой продукции, а также обеспечение отраслевой координации ветеринарных служб на уровне государственной политики.

В совокупности указанные законодательные и нормативные акты формируют всеобъемлющую национальную основу для разработки, реализации и мониторинга мероприятий, направленных на борьбу с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан, в соответствии с подходом «Единое здоровье».

Настоящая Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы была разработана национальными экспертами Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан, Комитета продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан и Комитета по охране окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, под техническим руководством доктора Араша Алаеи, директора Центра глобального здравоохранения Калифорнийского государственного университета Лонг-Бич, и под руководством Национальной межсекторальной рабочей группы по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам.

Национальная межсекторальная рабочая группа выражает искреннюю признательность Всемирному Банку, Азиатскому банку развития и Всемирной Организации Здравоохранения за проведённую экспертизу и ценные технические рекомендации. Отдельная благодарность выражается ВОЗ за руководство разработкой раздела, посвящённого бюджетированию в рамках данного документа.

Министерское заявление

Заявление Министра здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Доступ к безопасной, эффективной и качественной медицинской помощи является одним из ключевых приоритетов Правительства Республики Таджикистан. Под руководством Основателя мира и национального единства, Лидера Нации, уважаемого Президента Республики Таджикистан, страна продолжает укреплять систему здравоохранения, обеспечивать благополучие населения и приводить национальную политику в соответствие с глобальными обязательствами в области общественного здравоохранения и развития.

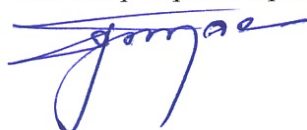
Устойчивость к противомикробным препаратам (АМР) представляет серьёзную угрозу этим достижениям. Она подрывает возможности лечения инфекций, увеличивает нагрузку на медицинские учреждения, создаёт риски для безопасности пищевых продуктов и здоровья животных, а также влияет на устойчивость окружающей среды. Борьба с устойчивостью к противомикробным препаратам требует согласованных, научно обоснованных и межсекторальных действий в сфере здоровья человека, здоровья животных, сельского хозяйства, безопасности пищевых продуктов и охраны окружающей среды.

Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы является важным шагом вперёд в национальных усилиях по обеспечению рационального использования противомикробных препаратов, укреплению мер профилактики и контроля инфекций, совершенствованию систем эпидемиологического надзора и лабораторного потенциала, а также по продвижению ответственного применения противомикробных средств во всех секторах. Разработанная в рамках прочной законодательной и нормативной базы, Дорожная карта отражает подход «Единое здоровье» и подтверждает приверженность Правительства защите здоровья нынешнего и будущих поколений.

Я выражаю искреннюю признательность всем государственным ведомствам, включая Министерство здравоохранения и социальной защиты населения, Комитет продовольственной безопасности, Комитет охраны окружающей среды и Министерство сельского хозяйства, а также Национальной межсекторальной рабочей группе по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам и экспертам, внесшим свой вклад в разработку данного документа. Также выражаю благодарность нашим международным Партнёрам, включая Всемирный банк, Азиатский банк развития и Всемирную организацию здравоохранения, за их ценную техническую поддержку и сотрудничество.

Правительство полностью привержено реализации настоящей Национальной Дорожной карты и плана действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы. Призываю все секторы, Партнёров, медицинских работников, ветеринарных специалистов, экспертов в области охраны окружающей среды, научные учреждения и организации гражданского общества объединить усилия для укрепления устойчивости страны к угрозе антимикробной резистентности.

Профессор, д.м.н. Джамолиддин Абдуллозода
Министр здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан



Проф. Джамолиддин Абдуллозода

Министр здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Страница одобрения

Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы была рассмотрена и одобрена следующими государственными ведомствами и Партнёрскими организациями. Их одобрение отражает коллективную приверженность подходу «Единое здоровье» и согласованным межсекторальным действиям по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан.

Одобрено со стороны:

Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан
Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан
Комитета продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан
Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан

Технический обзор и поддержка:

Всемирная Организация Здравоохранения
Всемирный Банк
Продовольственная и сельскохозяйственная организация

Данная Национальная Дорожная карта и план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Таджикистане на 2026–2030 годы служит официальным руководящим документом для национальных мероприятий по профилактике, контролю и реагированию на АМР на период 2026–2030 годов.

Официальное одобрение и подписи

Мы, нижеподписавшиеся, настоящим утверждаем Национальную Дорожную карту и план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы и подтверждаем нашу приверженность ее реализации в соответствии с национальным законодательством и подходом «Единое здоровье».

**Министерство здравоохранения и социальной защиты населения
Республики Таджикистан**

Министр: Абдуллозода Ч. А.

Подпись: _____

Дата: _____



Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан

Министр: Хакимзода К.

Подпись: _____

Дата: _____



**Комитет продовольственной безопасности при Правительстве Республики
Таджикистан**

Руководитель: Фаизуллозода М.

Подпись: _____

Дата: _____



**Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики
Таджикистан**

Начальник: Шерализода Б.

Подпись: _____

Дата: _____



1. ВВЕДЕНИЕ	10
2. СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ	10
2.1 Глобальный и региональный контекст	
2.2 Национальное управление и координация	
2.3 Эпидемиологический надзор и лабораторный потенциал	
2.4 Клинические руководства и программы управления противомикробной терапии	
2.5 Профилактика инфекций, инфекционный контроль и информированность	
Совместная внешняя оценка (СВО) — выводы и рекомендации	
Основные вызовы и пробелы	
3. ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2026–2030 ГОДЫ	18
Видение, цель и руководящие рамки	
Управление и координация в рамках подхода «Единое здоровье»	
Ключевые вызовы и дальнейшие шаги	
4. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ЦЕЛИ, ПРИОРИТЕТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	21
Направление I — Эпидемиологический надзор и лаборатории (человек, животные, пищевые продукты, окружающая среда)	
Направление II — Профилактика инфекций и инфекционный контроль (IPC), WASH, вакцинация	
Направление III — Управление противомикробной терапией и доступ	
Направление IV — Законодательство, регулирование и закупки	
Направление V — Информированность, образование и изменение поведения	
Направление VI — Финансирование, исследования и инновации	
5. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА (M&E)	43
5.1 Рамочная система мониторинга и оценки и управление	
5.2 Цикл отчётности и пересмотра (ежеквартально, ежегодно, среднесрочно, по итогам)	
5.3 Основные индикаторы, базовые уровни и источники данных	
5.4 Использование результатов M&E для обучения и адаптивного управления	
6. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И МЕРЫ ПО ИХ СНИЖЕНИЮ	54
7. СОГЛАСОВАННОСТЬ И СИНЕРГИЯ	58
8. УСТОЙЧИВОСТЬ	58

ПРИЛОЖЕНИЯ

Сокращения и аббревиатуры

АМР/ИПП	Устойчивость к противомикробным препаратам/Использование противомикробных препаратов
----------------	--

ANIMUSE	Система данных по применению антимикробных препаратов ВОЗЖ для ветеринарных исследований
ATC/DDD	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация/ Определенная суточная система классификации доз
AWaRe	Классификация антибиотиков ВОЗ, Доступ, Наблюдение, Резерв
CAESAR	Надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам в Центральной Азии и Восточной Европе
EUCAST	Европейский комитет по тестированию чувствительности к антимикробным препаратам
GLASS	Глобальная система надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам и их применением
GLASS-AMP/ППП	Модуль GLASS для измерения устойчивости к противомикробным препаратам/потребления
LIMS	Система управления лабораторной информацией
LMIS	Информационная система управления логистикой, мониторинг запасов
TrACSS	Отслеживание опроса по самооценке уровня АМР в стране
WHONET	Система управления лабораторными данными ВОЗ для наблюдения за устойчивостью к противомикробным препаратам
ВГС	Водоснабжение, гигиена и санитария
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВОЗЖ	Всемирная организация здоровья животных
ЗОП	Знания, отношения и практики
ИКЦК	Инфекция кровотока, связанная с центральным катетером
ИСМП/ НАССР	Анализ внутрибольничных инфекций/опасностей и критических
ИРВС	Информирование о рисках и взаимодействие с сообществом контрольных точек
ИВДП	Инфекция верхних дыхательных путей
ИТР	Исследование точечной распространённости
Комитет УК	Комитет по улучшению качества
КООС	Комитет охраны окружающей среды
КПБ	Комитет продовольственной безопасности
КЛСиТ	Комитет по лекарственным средствам и терапии
МСХ	Министерство сельского хозяйства
МОН	Министерство образования и науки
МЗиСЗН	Министерство здравоохранения и социальной защиты населения
МиО	Мониторинг и оценке
МПТФ	Многopартнерский трaстовый фонд
НМРГ/ТРГ	Национальная межсекторальная рабочая группа по АМР/ Техническая рабочая группа
ОИТД/ОИТН	Отделение интенсивной терапии для детей и новорожденных
ППП/ПУАТ	Потребление противомикробных препаратов/Программы управления противомикробной терапии
ПМЛУ	Патогены с множественной лекарственной устойчивостью
ПИИК	Профилактика инфекции и инфекционный контроль
ПМСП	Первичная медико-санитарная помощь
ПУК	Постоянное улучшение качества
ТЧА	Тестирование чувствительности к антимикробным препаратам
СВО	Совместная внешняя оценка

СГНЗиСЗН	Служба государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения
СГСЭН	Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора
СОП	Стандартно операционные процедуры
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде

1. ВВЕДЕНИЕ

Устойчивость к противомикробным препаратам (АМР) представляет собой серьезную угрозу для глобального общественного здравоохранения, продовольственной безопасности, устойчивого развития и экономической стабильности. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), Всемирная организация здравоохранения животных (ВОЗЖ/ВОАН) и Программа

ООН по окружающей среде (ЮНЕП) признают устойчивость к противомикробным препаратам одной из наиболее актуальных глобальных проблем здравоохранения, что требует согласованных межсекторальных действий в рамках подхода «Единое здоровье».

В Республике Таджикистан устойчивость к противомикробным препаратам определена как стратегический приоритет в сфере общественного здравоохранения. Национальные усилия последовательно укреплялись на протяжении последнего десятилетия в соответствии с Глобальным планом действий ВОЗ (2015 г.), а также ключевыми международными и региональными обязательствами. Республика Таджикистан укрепила потенциал в области эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам, мониторинга потребления противомикробных препаратов, лабораторной диагностики, профилактики и контроля инфекций, а также межсекторальной координации.

Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы опирается на достижения Национального плана действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2018–2022 годы и краткосрочного Национального плана действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике на 2023–2025 годы, срок действия которого истекает в декабре 2025 года. В целях разработки и реализации новой Дорожной карты Министерство здравоохранения и социальной защиты населения издало 9 июля 2025 года официальное Распоряжение о создании Национальной межсекторальной рабочей группы (НМРГ). В состав НМРГ входят девять государственных ведомств, а работа осуществляется через две структуры, координационный уровень высокого уровня и технический уровень. Первое заседание НМРГ, состоявшееся в августе 2025 года, официально инициировало разработку нового стратегического документа.

Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы основана на новейших национальных данных, включая ежегодные отчёты GLASS-АМС, многоэтапное исследование 2024–2025 годов по оценке потребления противомикробных препаратов в стационарах, исследования Точечного распространения (PPS) ВОЗ 2025 года, первый сбор данных АМР в рамках сети CAESAR за 2024 год, а также исследования наличия и доступности диагностических материалов в бактериологических лабораториях AMR-MedMon. Документ также учитывает опыт, полученный в рамках проекта Многостороннего партнерского фонда (MPFT), подачу национальной заявки в ICARS на проведение имплементационного исследования, а также текущие межсекторальные инициативы.

Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы определяет комплексное видение укрепления управления в сфере устойчивости к противомикробным препаратам, эпидемиологического надзора, лабораторного потенциала, антимикробного надзора и рационального использования противомикробных препаратов, систем ветеринарии и безопасности пищевых продуктов, охраны окружающей среды и мероприятий WASH в рамках подхода «Единое здоровье». Цель документа, сформировать к 2030 году устойчивую, научно обоснованную и эффективную национальную систему реагирования на АМР.

2. СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ

Таджикистан демонстрирует устойчивую национальную приверженность борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) через последовательную реализацию национальных планов действий и укрепление межсекторальной координации. Страна приняла первый Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2018–2022 годы, а затем второй краткосрочный Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2023–2025 годы. Оба документа были согласованы с Глобальным планом действий ВОЗ, Европейским стратегическим планом действий по АМР (2011–2020 гг.) и подходом «Единое здоровье». Несмотря на сформированную важную политическую и институциональную базу, требуется дальнейшая работа для обеспечения полноценной реализации мероприятий, достаточного ресурсного обеспечения и интеграции действий между секторами.

2.1 Глобальный и региональный контекст

Устойчивость к противомикробным препаратам становится всё более серьёзной глобальной проблемой, угрожающей здоровью человека, животноводству, цепочкам поставок продовольствия и экосистемам. Страны с низким и средним уровнем дохода сталкиваются с повышенными рисками из-за ограниченного лабораторного потенциала, высокой частоты назначения препаратов эмпирическим путём и лёгкого доступа к противомикробным препаратам без рецепта.

В Центрально-азиатском регионе динамика устойчивости к противомикробным препаратам отражает глобальные тенденции: рост устойчивости среди грамотрицательных патогенов и широкое применение противомикробных препаратов широкого спектра действия.

2.2 Национальное управление и координация

Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2023–2025 годы, официально одобренный семью государственными ведомствами и представленный в апреле 2024 года, подтвердил твёрдую приверженность Правительства Таджикистана подходу «Единое здоровье».

- Национальная межсекторальная рабочая группа (НМРГ), реорганизованная распоряжением Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, теперь включает девять ключевых министерств и ведомств, обеспечивая координацию в секторах здравоохранения человека, ветеринарии, охраны окружающей среды, безопасности пищевых продуктов, образования и науки, экономического развития и торговли, энергетики и водных ресурсов, стандартизации, метрологии и сертификации, а также финансов. НМРГ была утверждена министерским распоряжением от 9 июля 2025 года, №421.
- Создана функциональная межсекторальная и техническая рабочая группа по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, которая проводит регулярные координационные заседания и обеспечивает согласование мероприятий с международными рамочными документами, такими как Глобальная система эпиднадзора за антимикробной резистентностью и использованием

противомикробных препаратов ВОЗ (GLASS), Европейская и Центрально-азиатская система эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам (CAESAR), а также стандарты ФАО и ВОЗЖ.

- Таджикистан ежегодно активно участвует в процессе самооценки WHO TrACSS, что подтверждает прозрачность страны и её постоянную вовлеченность в глобальные механизмы мониторинга устойчивости к противомикробным препаратам

Членами Национальной межсекторальной рабочей группы являются:

- Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан
- Министерство образования и науки Республики Таджикистан
- Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан
- Министерство финансов Республики Таджикистан
- Министерства экономического развития и торговли Республики Таджикистан
- Министерства энергетики и водных ресурсов Республики Таджикистан
- Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан
- Комитет продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан
- Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республике Таджикистан

Национальная межсекторальная рабочая группа (НМРГ) функционирует через два уровня: координационный уровень (заместители руководителей министерств и ведомств) и технический уровень (назначенные специалисты от каждого сектора). Председателем НМРГ является заместитель министра здравоохранения и социальной защиты населения, который также исполняет обязанности Главного государственного санитарного врача Республики Таджикистан.

Национальные координаторы по АМР и АМС назначены соответственно в Министерстве здравоохранения и социальной защиты населения и в Службе государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения. В августе 2025 года состоялось первое заседание НМРГ, которое официально инициировало разработку Национальной Дорожной карты и плана реализации по устойчивости к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы, а также запуск обновлённого национального ситуационного анализа во всех областях, охватываемых подходом «Единое здоровье».

2.3 Эпидемиологический надзор и потенциал лабораторий

В период 2023–2025 годов был достигнут значительный прогресс в укреплении систем эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) и использованием противомикробных препаратов (АМП):

- Проведены базовые оценки АМР и АМП в секторах здравоохранения человека и здоровья животных.

- Стандартизированный протокол эпидемиологического надзора за АМР был внедрён в шести пилотных больницах, что подтвердило осуществимость гармонизированной лабораторной диагностики.
- Было организовано обучение для специалистов бактериологических лабораторий по ПЦР-диагностике с целью повышения возможностей молекулярного тестирования в Амстердаме, включая недельное практическое обучение в Турции по рутинной диагностике ТЧА.
- Национальные данные по потреблению противомикробных препаратов (АМС) ежегодно представляются в глобальную систему ВОЗ GLASS-АМС, на основе статистики импорта и данных местного производства.
- Проведён анализ первой фазы исследования потребления противомикробных препаратов в стационарах в двух многопрофильных медицинских учреждениях на основе данных о закупках, инициирована вторая фаза исследования с использованием методологии точечного распространения ВОЗ (PPS).
- Интеграция классификации AWaRe в национальный Список основных лекарственных средств стала важным нормативным достижением, направленным на повышение рациональности назначения антибиотиков.
- Партнёры, включая ФАО, ВОЗ, ЮНЕП и ВОЗЖ, продолжили укрепление ветеринарных лабораторий, систем безопасности пищевых продуктов и сетей эпидемиологического надзора, что создало основу для расширения этих мероприятий в рамках нового плана на 2026–2030 годы.

2.3.1 Надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам (УПП) в секторе здравоохранения

В Республике Таджикистан предприняты значительные шаги по укреплению эпидемиологического надзора за безопасностью пищевых продуктов, зоонозными заболеваниями и устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) посредством внедрения стандартов EUCAST на нескольких дозорных точках эпиднадзора при поддержке ВОЗ и ФАО, а также через целевую поддержку национальных референс-лабораторий в секторах здоровья человека и здоровья животных. Шесть бактериологических лабораторий при медицинских учреждениях города Душанбе и города Куляба, включая Национальную референс-лабораторию, были ознакомлены со стандартами EUCAST и внедрили Протокол, подтверждающий важность стандартной диагностики в эпиднадзоре за устойчивостью к противомикробным препаратам (Протокол PoP) в двух этапах. Однако единое национальное руководство по ТЧА пока не разработано.

В 2024 году данные по антимикробной резистентности в Республике Таджикистан впервые были собраны из пяти больниц с использованием методологии EUCAST, на основе внедрения Протокола, подтверждающего важность стандартной диагностики в эпиднадзоре за устойчивостью к противомикробным препаратам, в рамках сети CAESAR.

Проведённое в 2023 году исследование AMR-MedMon выявило ключевые пробелы, включая дефицит необходимых лабораторных материалов, ограниченную доступность диагностических сред, недостаточную стандартизацию методов определения чувствительности к противомикробным препаратам (AST), а также недостатки в процессах закупок.

Сохраняются значимые ограничения, такие как вариабельность используемых методов AST, ограниченное внедрение процедур контроля качества, нехватка необходимых лабораторных расходных материалов, а также неполный охват эпиднадзора по регионам и учреждениям.

2.3.2 Использование противомикробных препаратов (ИПП) и потребление противомикробных препаратов (ППП)

2.3.2.1 Национальный профиль ИПП/ППП на основе отчёта о валидации GLASS-AMC

Таджикистан осуществляет сбор национальных данных по потреблению противомикробных препаратов (АМС) с 2014 года и продолжает ежегодно представлять валидационные наборы данных в глобальную платформу ВОЗ GLASS-AMC. Отчёт по валидации данных GLASS-AMU за 2025 год предоставляет важный обзор тенденций потребления противомикробных препаратов и улучшений качества данных.

Уровни потребления противомикробных препаратов фиксировались в период с 2016 по 2024 годы, составляя приблизительно от 16 до 29 DDD на 1000 жителей в день, что отражает изменения в практике назначения, системе закупок и уровне использования медицинских услуг. Значительный рост потребления наблюдался в 2020 году, что было связано с пандемией COVID-19 и широким применением антибиотиков, таких как азитромицин и фторхинолоны.

После пандемии данные показывают постепенное возвращение к доковидному уровню, хотя потребление остаётся выше показателей 2016–2017 годов. Национальные данные включают потребление антибиотиков группы J01 в секторе здравоохранения, а также дополнительную отчётность по: противогрибковым препаратам (J02), противовирусным препаратам (J05), противотуберкулёзным средствам (J04A) и противомаларийным препаратам (P01B).

Данные собираются в соответствии с методологией АТС/DDD ВОЗ и анализируются с использованием показателей в DDD и тоннах. Валидация подтверждает улучшение согласованности данных, полный охват населения и корректное применение кодирования АТС.

Потребление антибиотиков группы «Доступа» остаётся высоким, особенно по таким препаратам, как ципрофлоксацин, левофлоксацин и цефиксим. Внедрение классификации AWaRe в клиническую практику остаётся ограниченным, несмотря на её интеграцию в Перечень основных лекарственных средств (редакция 2024 года).

Пандемия COVID-19 значительно увеличила объём эмпирического назначения антибиотиков, в частности макролидов и фторхинолонов. Данные свидетельствуют о временном росте потребления противомикробных препаратов в 2020 году с последующей частичной стабилизацией. Высокое потребление антибиотиков группы «Доступа» повышает риск ускорения тенденций развития антимикробной резистентности.

Отсутствие национальных клинических руководств по рациональному использованию антибиотиков способствует несогласованной практике назначения. Совокупный анализ

данных по назначению и потреблению противомикробных препаратов, а также данных по антимикробной резистентности подчёркивает необходимость внедрения программ управления противомикробной терапией как в стационарных, так и в амбулаторных условиях.

2.3.2.2 Потребление противомикробных препаратов на уровне больниц и исследование точечной распространённости

Разработка стандартизированной методологии для сбора и анализа данных на уровне стационара имеет ключевое значение для получения достоверных доказательств о моделях потребления противомикробных препаратов. Эти данные позволяют выявлять практику назначения, пробелы в документации и приоритетные направления для программ рационального использования антимикробных средств. Данная методология обеспечивает сопоставимость между учреждениями и согласованность с глобальными инициативами по эпидемиологическому надзору, тем самым укрепляя национальный потенциал для мониторинга и оптимизации применения противомикробных препаратов.

В этой связи в 2024–2025 гг. при поддержке Всемирной организации здравоохранения было инициировано проведение трёхэтапное исследование оценки потребления противомикробных препаратов на уровне стационаров в двух крупных больницах. Исследование точечной распространённости (PPS) 2025 года выявило высокий уровень эмпирического назначения, широкое применение парентеральных антибиотиков и недостатки в ведении клинической документации. Подробный анализ продолжается и будет использован для определения приоритетов программ рационального применения противомикробных препаратов.

2.4 Клинические руководства и программы управления противомикробной терапией

Национальные рекомендации по рациональному назначению антибиотиков не разработаны. Клинические протоколы существуют, но им не хватает обновлений с учётом устойчивости к противомикробным препаратам (АМР). Категоризация ВОЗ AWaRe интегрирована в Список основных лекарственных средств, однако её применение в больницах остаётся ограниченным.

2.5 Профилактика инфекций, инфекционный контроль и осведомленность

Второй Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2023–2025 годы усилил меры по снижению риска инфекций и нерационального использования антибиотиков посредством:

- укрепления программ профилактики и контроля инфекций и вода-санитарии и гигиены в медицинских организациях и на объектах животноводства;
- проведения обучающих мероприятий, информационно-разъяснительной работы и кампаний по повышению осведомлённости среди специалистов в области здравоохранения, ветеринарии и фармации;
- реализации национальных и международных кампаний по информированию, направленных на изменение поведения и повышение вовлеченности населения в вопросы предупреждения неправильного использования противомикробных препаратов.

Достигнутые результаты отражают постепенные, но существенные улучшения в системе управления устойчивости к противомикробным препаратам, эпидемиологическом надзоре и наращивании потенциалов в Республике Таджикистан.

Совместная внешняя оценка (СВО)

В 2025 году Республика Таджикистан прошла процедуру Совместной внешней оценки (СВО) Всемирной организации здравоохранения, направленную на оценку готовности страны к предотвращению, выявлению и быстрому реагированию на угрозы общественному здоровью. По технической области Р4 «Устойчивость к противомикробным препаратам (АМР)» были получены следующие баллы:

Р4.1 Многоотраслевая координация по АМР: **3**

Р4.2 Эпидемиологический надзор за АМР: **2**

Р4.3 Профилактика инфекций, вызванных МЛУО: **2**

Р4.4 Оптимальное использование противомикробных препаратов в секторе здравоохранения: **2**

Р4.5 Оптимальное использование противомикробных препаратов в животноводстве и сельском хозяйстве: **2**

Оценки по большинству областей АМР (Р4.2–Р4.5) находятся на уровне **2**, что указывает на необходимость значительного укрепления национального потенциала и внедрения конкретных мероприятий.

Ключевые рекомендации Совместной внешней оценки по укреплению системы борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам

Эксперты Совместной внешней оценки выявили ряд критически важных направлений для улучшения, которые должны стать основой для планирования новой Национальной Дорожной карты и плана реализации по устойчивости к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы и требуют первоочередного внимания:

1. Координация, финансирование и ресурсы (Р4.1)

Разработать и утвердить бюджетный план реализации Национальной Дорожной карты и плана реализации по устойчивости к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы. Обеспечить достаточные ресурсы во всех секторах, включая интеграцию АМР в более широкую повестку развития для гарантии долгосрочной поддержки.

2. Эпидемиологический надзор, лаборатории и протоколы (Р4.2 и Р4.3)

Расширить охват эпидемиологического надзора за антимикробной резистентностью во всех регионах. Укрепить лабораторный потенциал в секторе здравоохранения и ветеринарии для проведения тестирования чувствительности к антимикробным препаратам (ТЧА), особенно по приоритетным бактериальным патогенам. Разработать, утвердить и внедрить национальный стандартизированный протокол для выявления, уведомления и ведения приоритетных мультирезистентных организмов.

3. Программы антимикробного управления (P4.4 и P4.5)

Сектор здравоохранения: создать национальную систему мониторинга для усиления контроля за назначением и отпуском противомикробных препаратов, особенно относящихся к категориям «Резерв» и «Наблюдения». Сектор животноводства/сельского хозяйства: разработать, утвердить и внедрить национальные регламенты и руководства по ответственному использованию противомикробных средств. Обеспечить отпуск медицинско-значимых противомикробных средств только по назначению ветеринарного врача или иного уполномоченного специалиста.

4. Профилактика и биобезопасность

Расширить внедрение основных компонентов Всемирной организации здравоохранения по профилактике и контролю инфекций во всех медицинских организациях страны. Инвестировать в укрепление систем животноводства, биобезопасности и вакцинации для снижения потребности в антибиотиках в животноводческом секторе. Таким образом, оценка Совместной Внешней Оценки подтверждает, что, несмотря на достигнутый прогресс в межсекторальной координации (оценка 3), сохраняются существенные пробелы, требующие незамедлительных инвестиций и разработки национальных протоколов. Это напрямую соответствует целям новой Национальной Дорожной карты и плана реализации по устойчивости к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы.

Основные вызовы и пробелы

Несмотря на достигнутый прогресс, ряд системных барьеров продолжает ограничивать эффективность и устойчивость мероприятий по контролю устойчивости к противомикробным препаратам (АМР):

- Недостаточная лабораторная инфраструктура, перебои в обеспечении реактивами и слабая система сбора данных, что ограничивает последовательность проведения бактериологических исследований и тестирования чувствительности к противомикробным препаратам (ТЧА), а также получение качественных данных.
- Отсутствие стандартизированных методологий тестирования чувствительности к противомикробным препаратам и системы внешней оценки качества, снижает сопоставимость и надежность данных.
- Фрагментированность систем данных по устойчивости к противомикробным препаратам и потребления противомикробных препаратов в секторах здравоохранения, ветеринарии и окружающей среды, отсутствие единой интегрированной национальной базы данных.
- Незрелая система мониторинга использования противомикробных препаратов в первичном звене здравоохранения, стационарах и секторе животноводства.
- Неконтролируемый отпуск противомикробных препаратов без рецепта как для медицинского, так и для ветеринарного применения, способствующий их нерациональному использованию и самолечению.
- Недостаточное внутреннее финансирование мероприятий по АМР, приводящее к зависимости от краткосрочных проектов, финансируемых донорами, а не от устойчивых институционализированных механизмов.
- Недостаточный объем данных из ветеринарного сектора и сектора окружающей среды.

- Ограниченная вовлеченность сектора окружающей среды, несмотря на растущую доказательную базу о роли экологических факторов в передаче устойчивости к противомикробным препаратам.

Кроме того, сохраняющиеся пробелы в обеспечении безопасных услуг ВГС и мероприятиях по профилактике и контролю инфекций (ПНИК) в учреждениях здравоохранения Республики Таджикистан представляют собой серьёзный вызов для эффективного сдерживания антимикробной ре и реализации Национальной Дорожной карты и плана реализации по устойчивости к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы. Согласно недавней национально-репрезентативной оценке, почти половина учреждений первичного звена здравоохранения (49,8%) не достигают базового уровня ни по одной из услуг ВГС, и лишь 0,4% соответствуют всем пяти базовым компонентам ВГС. Большинство учреждений соответствуют только одному (31,0%) или двум (12,1%) компонентам, что свидетельствует о системных дефицитах в обеспечении доступности чистой воды, гигиены окружающей среды, управления отходами, санитарии и функциональной инфраструктуры для гигиены рук.

Эти структурные недостатки существенно повышают риск инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, нерационального назначения антибиотиков, а также риск передачи загрязнений между человеком, животными и окружающей средой.

Указанные пробелы подчёркивают необходимость устойчивой политической приверженности, увеличения мобилизации ресурсов и перехода от проектных инициатив к системному, институционализированному управлению АМР.

3. ПЕРСПЕКТИВЫ НА 2026–2030

Опираясь на достижения периода 2018–2025 гг., Таджикистан готов к разработке «второго поколения» Национальной Дорожной карты и плана реализации по борьбе с антимикробной резистентностью (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 гг., которая:

- обновляет и усиливает механизмы управления и подотчётности;
- расширяет интегрированное эпидемиологическое наблюдение в секторах человека, животных, продуктов питания и окружающей среды;
- внедряет Программы рационального использования противомикробных препаратов и профилактики инфекций и контроля (ПНИК) на всех уровнях системы здравоохранения;
- усиливает регулирование использования противомикробных препаратов (ИПП) и реализации фармацевтической продукции через аптечные учреждения;
- создает устойчивые национальные механизмы финансирования для сдерживания устойчивости к противомикробным препаратам.

Видение, цель и руководящие принципы

Видение. К 2030 году Республика Таджикистан обеспечивает защиту здоровья людей, животных, растений и окружающей среды от антимикробной резистентности (АМР)

посредством интегрированной системы «Единое здоровье», которая предотвращает инфекции, сохраняет эффективность противомикробных препаратов и гарантирует безопасность пищевых продуктов, устойчивость торговли и средств к существованию.

Цель (2026–2030). Снизить бремя устойчивости к противомикробным препаратам для здоровья и экономики путем: (I) сокращения нерационального использования противомикробных препаратов в здравоохранении и ветеринарии, (II) расширения масштабов высококачественного эпидемиологического надзора и развития лабораторной базы, (III) институционализации профилактики и контроля инфекций, а также обеспечения доступа к безопасной воде, санитарии и гигиене, (IV) внедрения принципов рационального использования препаратов, регулирования и изменения моделей поведения во всех секторах.

Управление и координация в рамках подхода «Единое здоровье»

1. Национальная межсекторальная рабочая группа, под председательством Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, при со-председательстве Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан, Комитета продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан, Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан, других государственных органов и Партнеров по Развитию.

2. Техническая рабочая группа:

- Надзор и лаборатории (GLASS/CAESAR, устойчивость и потребление противомикробных препаратов в ветеринарии, пищевые продукты, окружающая среда)
- Контроль за противомикробными препаратами (сектор здравоохранения, сектор ветеринарии)
- Профилактический контроль и водоснабжение, санитария и гигиена (медицинские учреждения, сообщества, пищевая цепь)
- Регулирование/процедуры закупок (регистрационные удостоверения, запреты на безрецептурные препараты, некачественная/фальсифицированная продукция)
- Коммуникации, образование и изменение поведения

3. Секретариат: Расположен в Министерстве здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, отвечает за подготовку отчетности по системе TrACSS, мониторинг и оценку (МиО), расчет затрат и координацию с партнерами. (Соответствует этапам реализации Глобального плана действий ВОЗ)

4. Координационный механизм

Регулярные заседания национальной межсекторальной рабочей группы и рабочих технических групп (ТРГ) проводятся не реже двух раз в год для оценки прогресса, обсуждения проблем и согласования секторальных планов работы. Секретариат НМРГ готовит консолидированные отчеты о ходе реализации и ежегодные обзорные сводки для представления в систему TrACSS. Кроме того, регулярные обмены с другими

соответствующими координационными механизмами, действующими на уровне государственных ведомств по вопросам ВГС, объединяющей национальные органы государственной власти и партнеров по развитию, работающих в сфере водоснабжения, санитарии, гигиены и улучшений на уровне учреждений — имеют ключевое значение для обеспечения согласованности действий, предотвращения дублирования и укрепления согласованности приоритетов по АМР, ПИИК и ВГС в рамках системы здравоохранения.

5. Ключевые проблемы и дальнейшие шаги

Несмотря на функционирующую координационную структуру, сохраняются ряд проблем, включая:

- Отсутствие выделенной бюджетной линии для мероприятий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в национальных программах;
- Ограниченный институциональный потенциал для мониторинга, оценки и бюджетирования;
- Необходимость в следующем:

Шаг 1: Совершенствование межсекторального обмена данными и внедрение цифровых инструментов для мониторинга устойчивости к противомикробным препаратам, обеспечивающих своевременный, совместимый и стандартизированный обмен информацией между секторами здравоохранения, ветеринарии, сельского хозяйства и охраны окружающей среды;

Шаг 2: Создание и практическое функционирование укрепленного национального координационного механизма по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам с обеспечением устойчивого финансирования, который будет направлять реализацию мероприятий, осуществлять контроль прогресса и обеспечивать подотчетность;

Шаг 3: Расширение и укрепление национальных систем отчетности и эпидемиологического надзора, включая лабораторные, клинические и экологические направления, для формирования достоверной доказательной базы, необходимой для принятия решений;

Шаг 4: Укрепление сотрудничества между секторами здравоохранения, животноводства, безопасности пищевых продуктов и охраны окружающей среды в целях обеспечения полностью интегрированного подхода «Единое здоровье», согласованного с Национальной Дорожной картой и планом реализации по антимикробной резистентности (АМР) на 2026–2030 годы.

4. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ЦЕЛИ, ПРИОРИТЕТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ (2026–2030)

Стратегическое направление I — Эпидемиологический надзор и лаборатории (здоровья человека, животных, пищевая безопасность, окружающая среда)

Задача 1. Создать национально репрезентативную систему эпидемиологического надзора за АМР/ППП во всех секторах, интегрированную с системами GLASS/CAESAR и ВОЗЖ.

1. Эпидемиологический надзор в секторе здравоохранения

а) Модернизация и поддержание бактериологических возможностей во всех назначенных дозорных учреждениях, включая: государственные учреждения, Национальная лаборатория общественного здравоохранения, лаборатории Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Национальная Референс лаборатория, Таджикский научно-исследовательский институт профилактической медицины, национальный медицинский центр Таджикистана “Шифобахш”, медицинский комплекс “Истиклол”, городская клиническая инфекционная больница г. Душанбе, городская клиническая детская инфекционная больница г. Душанбе, городской медицинский центр №1 имени Карима Ахмедова, областная клиническая больница имени Хакназарова города Куляб Хатлонской области.

Модернизация будет предусматривать:

- Стандартизированная бактериологическая диагностика и проведение антимикробного тестирования (ТЧА) на основе стандартов EUCAST;
- Внедрение масс-спектрометров MALDI-TOF в национальной референс-лаборатории и отдельных региональных лабораториях с целью сокращения времени получения диагностических результатов;
- Улучшить потенциал, инфраструктуру, качество и обучение для молекулярного тестирования на устойчивость к противомикробным препаратам в человеческом секторе на пунктах дозорного эпидемиологического надзора в рамках Национальной сети эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам (совместная деятельность);
- Создание буферных запасов реагентов, заключение двойных соглашений с поставщиками и оформление договоров на профилактическое техническое обслуживание;
- Обеспечение устойчивого кадрового потенциала через подготовку специалистов, меры по удержанию кадров и систему наставничества;
- Реализовать возможности для проведения диско-диффузионного тестирования на уровне районных центров Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, подкрепленные структурированным сбором образцов, обучением, разработкой стандартных операционных процедур, контроля качества, оборудования и реагентов;
- Обновить национальные клинические рекомендации по использованию антибиотиков в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и больницах, которые соответствуют международным стандартам.

б) Расширить участие областных, городских и частных диагностических лабораторий в национальной системе эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам посредством механизмов аккредитации, внедрения стандартизированных СОП и интеграции их данных ТЧА в национальную базу данных и системы CAESAR/GLASS.

в) Взаимодействие данных и цифровая интеграция:

- Внедрить единые стандарты данных для WHOnet/LIMS во всех лабораториях, включая периферийные учреждения;
- Обеспечить автоматизированный обмен данными через API или ETL-скрипты в единую Национальную интегрированную базу данных по АМР/АМУ, с формированием информационных панелей в режиме реального времени;
- Внедрить межсекторальную сеть наблюдения за устойчивостью к противомикробным препаратам (совместная деятельность). Реализовать цифровые панели мониторинга АМР для лиц, принимающих решения, клиницистов, ветеринаров и, при необходимости, широкой общественности, обеспечивая прозрачность и поддержку решений, основанных на доказательствах.

г) Надзор за группами высокого риска: расширить мониторинг патогенов и профилей устойчивости в уязвимых группах, включая отделения новорождённых, отделения интенсивной терапии для детей, отделения неонатального сепсиса, акушерские отделения и беременных женщин, учитывая характерные для них отличительные профили устойчивости к противомикробным препаратам. Дозорные больницы будут формировать отдельные антибиограммы для этих групп и ежегодно представлять отчёты в CAESAR/GLASS.

2. Надзор за использованием противомикробных препаратов в секторе здравоохранения

- Создать цифровые механизмы сбора данных из аптек и системы обязательного медицинского страхования для расчёта показателей потребления в DDD/1000 жителей/день и анализа потребления в стационарах.
- Внедрить электронное назначение лекарственных средств в выбранных больницах для автоматизации аналитики ППП по категориям AWaRe.
- Проводить исследования точечной распространённости (PPS) каждые два года для мониторинга практики назначения антибиотиков, выявления отделений с высоким уровнем потребления (хирургия, ОИТ, педиатрия) и определения базового уровня внутрибольничных инфекций.
- Использовать результаты исследований точечной распространённости для обновления программ управления противомикробной терапией и циклов пересмотра клинических руководств.

3. Надзор в области здоровья животных и цепочки пищевой продукции

- Улучшить потенциал, инфраструктуру, контроль качества и обучение для тестирования на устойчивость к противомикробным препаратам (АМР) у животных в рамках Национальной сети эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам (совместная деятельность).
- Модернизировать ветеринарные лаборатории в соответствии с руководством ФАО ATLASS, обеспечив стандартизованную бактериологию, ТЧА и участие во внешних оценках качества (EQA)
- Внедрить методологию ВОЗЖ ANIMUSE для оценки использования противомикробных препаратов в ветеринарии.
- Укрепить надзор за остатками антимикробных веществ в мясе, молоке, яйцах и продукции аквакультуры.

- Определить приоритетный мониторинг критически важных антимикробных средств в птицеводстве и молочном животноводстве.
- Организовать базовый активный надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам на основе статистически релевантной выборки мелких фермерских хозяйств

4. Надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам в окружающей среде

- Реализовать поэтапное расширение мониторинга устойчивости к противомикробным препаратам в сточных водах и поверхностных водах, начиная с 3 городских и 3 сельских участков с дальнейшим расширением до 2030 года.
 - Включить мониторинг:
 - ✓ больничных сточных вод и систем дренажа;
 - ✓ сбросов фармацевтических производств;
 - ✓ сельскохозяйственных стоков из птицеводческих, молочных хозяйств и садоводческих комплексов;
 - ✓ свалки с фильтратом и места захоронения муниципальных отходов.
- Интегрировать данные по устойчивости к противомикробным препаратам и остаткам противомикробных препаратов в окружающей среде в национальные цифровые панели мониторинга и оценки рисков по принципу «Единое здоровье».
- Разработать механизмы учета и контроля химических веществ, включая антимикробные препараты и пестициды, способствующие формированию устойчивости к противомикробным препаратам в окружающей среде.
- Усилить лабораторный потенциал сектора охраны окружающей среды для обеспечения своевременного мониторинга наличия остатков антимикробных препаратов, устойчивых микроорганизмов и генов устойчивости в сточных водах и почвах.
- Повысить кадровый потенциал органов и учреждений охраны окружающей среды по вопросам мониторинга антимикробной резистентности, включая разработку и внедрение учебных модулей для экологических инспекторов по отбору проб сточных вод и почв, оценке факторов риска формирования устойчивости и интерпретации результатов мониторинга.
- Разработать стандартные операционные процедуры и методические рекомендации по выявлению остатков антимикробных препаратов, устойчивых микроорганизмов и генов резистентности в объектах окружающей среды с учетом поэтапного повышения кадрового и лабораторного потенциала.

5. Надзор за использованием антибиотиков в сообществе и самолечение

- Провести пилотный проект надзора на уровне сообществ в отдельных районах для оценки неформального потребления антибиотиков, включая покупки без рецепта, использование остатков лекарств и практику самолечения.
- Привлечь работников ПМСП, волонтеров общественного здравоохранения и аптеки к отчётности о тенденциях обращаемости за антибиотиками и эпизодическом использовании.
- Использовать полученные данные для формирования стратегий коммуникации рисков и вовлеченности сообществ и интервенций по программе управления противомикробной терапией (AMS), ориентированных на население.

6. Управление данными, взаимодействие и внедрение национальной базы данных

- Разработать Национальную интегрированную базу данных по устойчивости к противомикробным препаратам и потребления противомикробных препаратов на базе Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и Службы государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения, с этапностью:
 - **2027**: разработка системы, стандартов взаимодействия данных, подключение WHONET или Система управления лабораторной информацией;
 - **2028**: подключение всех дозорных больниц и ветеринарных лабораторий;
 - **2029**: подключение частных лабораторий, лабораторий пищевой безопасности и объектов экологического мониторинга;
 - **2030**: полная интеграция данных сектора здравоохранения, ветеринарии, пищевой безопасности и окружающей среды;
 - **2030**: запуск общедоступной национальной панели мониторинга AMR.
- Обеспечить ежеквартальное формирование панелей НМРГ и ежегодного Национального отчёта по устойчивости к противомикробным препаратам и потребления противомикробных препаратов на основе интегрированных потоков данных.

7. Интеграция мониторинга антимикробной резистентности и остатков антимикробных препаратов в национальную систему экологического мониторинга

- Пилотирование мониторинга сточных вод в приоритетных объектах (медицинские организации, животноводческие комплексы, фармацевтические предприятия) с целью оценки наличия остатков антимикробных препаратов, устойчивых микроорганизмов и генов устойчивости).
- Разработать критерии методические подходы к включению показателей АМР в существующую систему мониторинга поверхностных вод и почв, прежде всего в зонах интенсивного сельскохозяйственного производства.
- Провести оценку целесообразности интеграции компонентов экологического мониторинга антимикробной резистентности, включая анализ фильтрата полигонов твердых бытовых отходов, в национальную систему АМР-наблюдения в рамках подхода «Единое здоровье».
- Сформировать национальный перечень экологических «горячих точек» АМР на основе межсекторного анализа данных систем здравоохранения, ветеринарии и экологического мониторинга.

Ожидаемые результаты / целевые показатели

- 80% дозорных больниц, ветеринарных лабораторий, лабораторий пищевой безопасности и объектов экологического мониторинга представляют данные ТЧА/АМР в национальную платформу и CAESAR/GLASS, соответствуя стандартам ВОЗ к 2028 году.

- 70% областных и городских больниц (за пределами города Душанбе), включая частные лаборатории, отвечающие минимальным требованиям качества, вносят данные ТЧА/AMR в национальную базу данных к 2030 году
- Базовый уровень использования противомикробных препаратов в секторе здравоохранения установлен к 2027 году, снижение на 10% к 2030 году (DDD/1000 жителей/день), контролируемое посредством цифровых данных о назначениях и результатов исследований точечной распространённости.
- Базовый уровень использования противомикробных препаратов в ветеринарии (мг/кг биомассы) представлен по методологии ВОЗЖ ANIMUSE к 2027 году, снижение на 15% к 2030 году.
- 6 дозорных пунктов мониторинга устойчивости к противомикробным препаратам в сточных/поверхностных водах функционируют к 2027 году, расширение сети к 2030 году, включая мониторинг сельскохозяйственных стоков и фармацевтических отходов.
- Ежегодные антибиограммы формируются для отделений интенсивной терапии, отделений интенсивной терапии для детей, отделений неонатологии и акушерства, с разработкой индивидуализированных рекомендаций по ПИИК и Программы управления противомикробной терапией.
- Полностью взаимосвязанная Национальная база данных по устойчивости к противомикробным препаратам/потреблению противомикробных препаратов функционирует к 2029 году, обеспечивая квартальные панели НМРГ и ежегодные национальные отчёты.

Ответственные: Министерство здравоохранения и социальной защиты населения (Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Служба государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения), Министерство сельского хозяйства, Комитет продовольственной безопасности, Комитет охраны окружающей среды

Стратегическое направление II — Профилактика и контроль инфекций (ПИИК), водоснабжение, санитария и гигиена (ВГС), вакцинация

Задача 2. Сокращение числа случаев инфицирования и передачи инфекции в учреждениях здравоохранения, домохозяйствах, на фермах и в пищевых цепочках.

Ключевые действия:

1. Укрепление системы ПИИК в учреждениях здравоохранения

а) Внедрить национальные стандарты ПИИК и ВГС, а также основные компоненты ВОЗ по ПИИК во всех третичных, региональных и районных больницах, включая регулярный надзор, ежегодные оценки ПИИК и внедрение мульти модальных стратегий ПИИК.

б) Улучшить системы наблюдения за внутрибольничными инфекциями путем расширения наблюдения за внутрибольничными инфекциями, инфекциями, связанными с искусственным дыханием, неонатальным сепсисом, ИВЛ-ассоциированной пневмонией и другими приоритетными внутрибольничными инфекциями в 10 дозорных больницах к 2028 году и расширения на другие учреждения к 2030 году.

в) Внедрить протоколы раннего скрининга и обнаружения ИППП, включая:

- структурированные анкеты по гигиене рук, знаниям о инфекционных заболеваниях и соблюдению протоколов ПИИК;
- стандартизированный скрининг пациентов с высоким риском (например, ректальные мазки на наличие устойчивых к карбапенемам энтеробактерий, таких как штаммы, продуцирующие NDM-1, назальный скрининг на MRSA и т. д.);
- периодический аудит повторной обработки медицинских изделий, включая защитные чехлы для эндоскопического оборудования, методы стерилизации и соблюдение протоколов микробиологической диагностики.

г) Укрепить управление ПИИК в больницах путем расширения сотрудничества между:

- Комитеты по профилактике инфекций
 - Комитеты по лекарственным препаратам и терапии
 - Команды по улучшению качества
 - Комитеты по программе управления противомикробными препаратами
- Каждая больница назначит координатора по ПИИК, ответственного за надзор, отчетность, мониторинг и оценку, а также за связь с советами по ПИИК на национальном и областном уровнях.

д) Развивать потенциал мониторинга и оценки в медицинских учреждениях путем интеграции показателей ПИИК в учебную программу ПИИК, включая сбор данных, циклы аудита, контрольные списки надзора, отчетность по ИСМП и бюджетирование/финансовое отслеживание поставок ПИИК.

2. Укрепить систему ПИИК, водоснабжения, санитарии и гигиены и иммунизации в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и общественных организациях

а) Масштабировать улучшения в области водоснабжения, санитарии и гигиены в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и сельских медицинских центрах, уделяя особое внимание станциям гигиены рук, функциональной санитарии, безопасному обращению с отходами, надежному водоснабжению и очистке окружающей среды.

б) Внедрить Национальные руководящие принципы по гигиене рук в общественных местах (2025 г.) в домохозяйствах, школах, на рынках и в транспортных узлах.

в) Интегрировать иммунизацию с программами профилактики и контроля заболеваний и водоснабжения, санитарии и гигиены, уделяя особое внимание вакцинации методом «наверстывания» (например, против пневмококковой инфекции, Hib-инфекции, коклюша, кори), для снижения числа инфекций, предупреждаемых антибиотиками.

г) Раннее выявление поведенческих рисков с помощью анкетирования населения, оценивающего неправильное использование противомикробных препаратов, пробелы в гигиене и модели поведения, связанные с риском инфицирования.

д) Программы ПИИК и водоснабжения, санитарии и гигиены (ВГС) в школах, включая внедрение новых школьных стандартов ВГС, организацию клубов по гигиене и улучшение управления отходами.

3. Ветеринарный контроль инфекций и биобезопасность в животноводстве

а) Внедрить ветеринарные показатели ПИИК для животноводческих ферм и ветеринарных клиник, в том числе:

- меры биобезопасности;
- управление отходами животного происхождения;
- изоляция больных животных;
- протоколы очистки и дезинфекции;
- программы вакцинации.

б) Масштабное обучение по профилактике и контролю заболеваний на уровне фермерских хозяйств и пакеты мер биологической защиты через фермерские полевые школы.

в) Укрепить гигиену и управление отходами на бойнях, в холодильных цепях и на рынках живых животных в соответствии с национальными правилами безопасности пищевых продуктов.

4. Безопасность пищевых продуктов и сертификация продукции, свободной от антимикробных препаратов

а) Усилить внедрение стандартов анализа рисков и критических контрольных точек на предприятиях пищевой переработки и в рынках повышенного риска, обеспечив их соответствие системам сертификации национального регулирующего органа.

б) Реализовать пилотную схему сертификации по отсутствию антимикробных препаратов для отдельных производителей продуктов питания (например, птицы, молочных продуктов) с целью стимулирования соблюдения требований, повышения конкурентоспособности и снижения риска устойчивости к противомикробным препаратам по всей пищевой цепочке.

в) Расширить надзор за остатками противомикробных препаратов в пищевых продуктах, при необходимости связывая результаты с сертификацией, нормативными требованиями и санкциями.

5. Укрепить управление, сотрудничество и обмен знаниями

а) Установить официальные пути взаимодействия между советами по профилактике внутрибольничных инфекций, комиссиями по лечению инфекций, комитетами по качеству и национальными ответственными лицами по ПИИК.

б) Улучшить порядок подчиненности между подразделениями ПИИК в больницах, Национальной координационной группой по ПИИК и Национальной межведомственной рабочей группой по устойчивости к противомикробным препаратам в рамках инициативы «Единое здоровье».

в) Разработать тематические исследования и обучающие платформы по ПИИК, позволяющие больницам и центрам первичной медико-санитарной помощи обмениваться опытом мульти-модальных мер ПИИК, стратегиями снижения внутрибольничных инфекций и передовым опытом в области водоснабжения, санитарии и гигиены.

г) В 2–3 центрах третичной и первичной медико-санитарной помощи документировать и стандартизировать структуру управления ПИИК, включая координаторов ПИИК, роли комитетов, механизмы надзора и схемы протоколов для руководства масштабированием деятельности на национальном уровне.

6. Соответствие национальным рекомендациям по профилактике и контролю инфекций и клиническим рекомендациям

а) Обеспечить полное соответствие реализации Стратегического направления II:

- Национальный план действий по профилактике и контролю инфекций;
- Национальная дорожная карта по водоснабжению, санитарии и гигиене в учреждениях здравоохранения;
- Национальные программы иммунизации;
- Национальные клинические рекомендации и стандартные протоколы лечения;
- Приоритеты мониторинга противомикробной резистентности из Стратегического направления I.

б) Интеграция данных по ПИИК и ИСМП с потоками данных по противомикробной резистентности, что позволяет проводить целевые вмешательства для отделений с высоким уровнем АМР или высоким уровнем инфекционных заболеваний.

Ожидаемые результаты / целевые показатели:

- К 2029 году в 90% больниц и учреждений первичной медико-санитарной помощи будут функционировать комитеты и протоколы по профилактике и контролю инфекций.
- Сокращение показателей внутрибольничных инфекций в дозорных больницах на 20% к 2030 году на основе расширенного наблюдения за внутрибольничными инфекциями, инфекциями, вызванными ИВЛ-ассоциированной пневмонией, неонатальным сепсисом и акушерскими инфекциями.
- Улучшения в водоснабжении, санитарии и гигиене в учреждениях первичной медико-санитарной помощи:
 - $\geq 70\%$ учреждений первичной медико-санитарной помощи с 0 базовыми показателями WASH достигнут базового уровня по ≥ 1 измерению к 2027 году.
 - 50% учреждений первичной медико-санитарной помощи с 1–2 измерениями к 2028 году достигнут базового уровня по ≥ 3 измерениям.
 - 80% учреждений первичной медико-санитарной помощи с показателями 0–2 к 2030 году достигнут базового уровня по ≥ 3 показателям.
 - $\geq 80\%$ всех учреждений первичной медико-санитарной помощи к 2030 году достигнут базового уровня по всем 5 параметрам водоснабжения, санитарии и гигиены.

- Школы: $\geq 80\%$ к 2029 году будут иметь функциональные протоколы гигиены, санитарии и обращения с отходами.
- Производители пищевой продукции: К 2030 году ≥ 50 предприятий пищевой промышленности получают сертификат НАССР, а отдельные производители проведут пилотную сертификацию по отсутствию антимикробных препаратов.
- Ветеринарная профилактика и контроль инфекций:
 - $\geq 60\%$ крупных животноводческих ферм и $\geq 50\%$ ветеринарных клиник будут соответствовать национальным показателям ИПКИ к 2029 году.
 - $\geq 75\%$ достигнуты соответствия к 2030 году.
- Раннее обнаружение: Ежегодное внедрение протоколов скрининга для пациентов с высоким риском (например, NDM-1, MRSA) со стандартизированными методами, включенными в национальные рекомендации по профилактике инфекций и инфекционному контролю.
- Управление/обмен знаниями: Функциональные механизмы сотрудничества между советами по профилактике и контролю инфекций, комитетами по лечению заболеваний и комитетами по контролю качества в $\geq 80\%$ больниц третичного уровня к 2029 году.

Ответственные: МЗиСЗН, Управление Реформ, ПМСР и МО, МОиН (школы), КПБ, ФАО (пищевая безопасность)

Стратегическое направление III — Управление противомикробной терапией и доступ

Задача 3. Институционализировать управление противомикробной терапией в системах здравоохранения людей и животных, обеспечивая при этом равный доступ к качественным противомикробным препаратам и основным диагностическим средствам.

Ключевые действия:

1. Управление противомикробной терапией в секторе здравоохранения человека (госпитальный сектор)

- а) Создать комитеты управления противомикробной терапией во всех республиканских больницах к 2027 году и в 50% областных/районных больниц к 2029 году, расширив их число до 70% к 2030 году.
- б) Обучить 80% врачей, фармацевтов, медсестер и микробиологов в республиканских, областных и районных больницах принципам управления противомикробной терапией, рациональному применению антибиотиков и интерпретации данных ТЧА антибиотиков.
- в) Обновить национальные и стандартные руководства по лечению с использованием:

- Категоризация ВОЗ AWaRe
- Справочник ВОЗ по антибиотикам
- Клинические рекомендации Европейского общества клинической микробиологии и инфекционных заболеваний
- Руководство Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) по назначению и применению антибиотиков

- Местные антибиотикограммы (включая профили для отделений интенсивной терапии новорожденных/детских реанимационных отделений и акушерские профили)

г) Привести национальные и больничные формуляры в соответствие с классификациями ВОЗ AWaRe и ввести ограничительную политику в отношении антибиотиков группы «Наблюдения и Резерва».

д) Распространить пилотные проекты электронного назначения лекарств (2026–2028гг.) на все республиканские больницы, связанные с инструментами поддержки принятия решений, ограничениями формуляров, предупреждениями об аллергии у пациентов и панелями управления лекарственными средствами в режиме реального времени.

е) Интеграция управления противомикробной терапией с системами ПИИК и лабораторными системами, обеспечивающая обратную связь между врачами и микробиологами для поддержки назначения лекарственных средств на основе фактических данных.

2. Управление противомикробной терапией в первичной медико-санитарной помощи и сельских учреждениях первичной медико-санитарной помощи

а) Укрепить практику назначения лекарственных средств первичной медико-санитарной помощи путем разработки и внедрения:

- инструменты поддержки принятия клинических решений при острых респираторных вирусных инфекциях, диарейных заболеваниях и лихорадочных заболеваниях у детей;
- протоколы отсроченного назначения антибиотиков;
- алгоритмы сортировки пациентов на основе симптомов, учитывающие историю вакцинации и пищевой статус (особенно у детей младше 5 лет);
- инструменты быстрой диагностики, где это возможно (например, ПЦР, экспресс-тест на стрептококк).

б) Расширить вмешательства управления противомикробной терапией в сельской первичной медико-санитарной помощи, посредством:

- консультирование по противомикробным препаратам под руководством фармацевта;
- обеспечение продажи только по рецепту в сельских аптеках;
- интеграция материалов управления противомикробной терапией в программы санитарного просвещения населения и охраны здоровья матери и ребенка.

в) Укрепить профилактические стратегии в первичной медико-санитарной помощи для снижения спроса на антибиотики:

- программы питания для младенцев и беременных женщин;
- охват кампании по вакцинации;
- улучшения водоснабжения, санитарии и гигиены (WASH) в сочетании с повышением уровня гигиены.

г) Установить цели для первичной медико-санитарной помощи:

- к 2029 году не менее 60% поликлиник первичной медико-санитарной помощи внедрят инструменты поддержки принятия решений;
- к 2030 году сократить на 40% количество назначений антибиотиков без необходимости для лечения ОРВИ в пилотных районах.

3. Ветеринарное управление противомикробной терапией и интеграция концепции «Единое здоровье»

а) Ввести правила отпуска критически важных противомикробных препаратов (КВП) только по рецепту в ветеринарных учреждениях и обеспечить поэтапное введение ограничений на применение антимикробных стимуляторов роста.

б) Внедрение цифровых систем отчетности ветеринарного потребления противомикробных препаратов, которые фиксируют:

- назначение препаратов по типу, виду и показаниям;
- использование критически важных противомикробных препаратов;
- соблюдение периодов отмены;
- сокращение использования стимуляторов роста.

Эти показатели будут связаны с национальной базой данных по антимикробной резистентности и использованию антимикробных препаратов, а также с отчетностью Всемирной организации здравоохранения животных в рамках системы ANIMUSE.

в) Укрепить систему управления на уровне фермерских хозяйств путем расширения поддерживаемых ФАО пакетов мер биобезопасности/биолокализации и обучения производителей в секторах птицеводства, молочного животноводства и аквакультуры.

г) Создать стимулы для соблюдения требований, включая право на сертификацию по отсутствию антимикробных препаратов (см. стратегическое направление II) и преимущества доступа на рынок для производителей, соблюдающих требования.

4. Обеспечение качества и некачественная/фальсифицированная (С/Ф) продукция

а) Усилить надзор за рынком, включая тестирование на уровне партий, аудит розничных точек и периодические целевые проверки на предмет некачественных или фальсифицированных противомикробных препаратов.

б) Расширить пострегистрационное тестирование качества как медицинских, так и ветеринарных противомикробных препаратов, обеспечив соответствие рекомендациям ВОЗ по надзору за качеством медицинской продукции.

с) Расширить трансграничное сотрудничество с таможенными органами для пресечения нелегального/безрецептурного импорта противомикробных препаратов и обеспечения оперативного оповещения о наличии продукции, не подлежащей лицензированию.

Временной интервал достижения результатов:

1. Создание национального комитета и стандартов управления противомикробной терапии (2026)

- Доработать национальные руководства управления противомикробной терапией, стандартные операционные процедуры и минимальные стандарты для больниц и первичной медико-санитарной помощи.
- Издать министерский приказ, обязывающий внедрение программ управления противомикробной терапией во всех республиканских и областных больницах.
- Разработать стандартизированные инструменты готовности и мониторинга программ управления противомикробной терапией.

2. Проведение базовых оценок управления противомикробной терапией (2026)

- Оценить структуры управления противомикробной терапией, лабораторные возможности, схемы назначения лекарств, системы данных потребления противомикробных препаратов во всех республиканских и областных больницах.
- Распределить учреждения по уровням готовности для поэтапного внедрения.

3. Сформировать институциональные команды по управлению противомикробной терапией и укрепить их потенциал (2026–2027)

- Создать комитеты по управлению противомикробной терапией во всех целевых больницах, обеспечив их междисциплинарный состав.
- Внедрить национальные учебные модули по управлению противомикробной терапией для больниц и учреждений первичной медико-санитарной помощи.
- Внедрить модели наставничества, связывающие больницы с высокой пропускной способностью с учреждениями с меньшими ресурсами.

4. Улучшение диагностики и отчетности (2026–2029)

- Модернизация микробиологических лабораторий для улучшения возможностей культивирования/тестирования на чувствительность к антибиотикам.
- Расширить доступ к использованию MALDI-TOF в областных центрах, где это возможно.
- Внедрить цифровые инструменты отчетности об антимикробной резистентности и управления противомикробной терапией, интегрированные с WHONET и национальной базой данных AMP.
- Обеспечить регулярный анализ использования антибиотиков (по категории AWaRe) на уровне больниц и учреждений первичной медико-санитарной помощи.

5. Поэтапное внедрение интервенций по управлению противомикробной терапией (2026–2029)

- **Фаза 1 (2026–2027):** Все республиканские больницы внедряют основные методы лечения по программе управления противомикробной терапией.
- **Фаза 2 (2027–2028):** 50% областных больниц реализуют основные мероприятия управления противомикробной терапией.
- **Фаза 3 (2028–2029):** Расширение на оставшиеся областные больницы с контролем за соблюдением требований.

6. Проводить мониторинг, оценку и сертификацию эффективности программ управления противомикробной терапией (2027–2030)

- Ежегодные аудиты программ управления противомикробной терапией с использованием национальных оценочных карт (больницы + ПМСП).
- Сертификация действующих программ управления противомикробной терапией.
- Планы поддержки и восстановления для неэффективных объектов.
- Оценить влияние электронного назначения лекарств на тенденции использования антибиотиков.

7. Обеспечить устойчивость программ управления противомикробной терапией посредством финансирования и интеграции в систему здравоохранения (2028–2030)

- Интеграция программ управления противомикробной терапией в бюджеты больниц и первичной медико-санитарной помощи и финансирование на основе результатов.
- Внедрить индикаторы управления противомикробной терапией в аккредитацию, лицензирование и повседневное клиническое управление.
- Связать соблюдение требований управления противомикробной терапией со стимулами на уровне учреждения и результатами проверок.

Целевые показатели:

- 100% республиканских больниц и 50% областных больниц будут иметь действующие программы управления противомикробной терапией к 2029 году, а к 2030 году этот показатель расширится до 70%.
- 60% от общего использования антибиотиков в пилотных районах будет приходиться на антибиотики группы «Доступа» согласно категоризации, AWaRe к 2029 году.
- К 2030 году экспресс-тесты будут доступны не менее чем в 50% учреждений первичной медико-санитарной помощи в пилотных районах.
- К 2030 году на 40% сократится число случаев необоснованного назначения антибиотиков при ОРВИ в пилотных районах первичной медико-санитарной помощи.
- Сектор ветеринарии: сокращение использования противомикробных стимуляторов роста на 50% к 2030 году; 100%-ное соблюдение требований критически важных противомикробных препаратов в цифровых ветеринарных системах потребления противомикробных препаратов.
- К 2029 году все данные о назначении лекарств в электронном виде будут связаны с национальной базой данных антимикробной резистентностью и потреблением противомикробных препаратов с ежеквартальными панелями мониторинга качества назначений.

Ответственные: МЗиСЗН, СГНЗиСЗН, СГСЭН, КПБ

Стратегическое направление 4 — Законодательство, регулирование и закупки

Задача 4. Модернизировать, обеспечивать соблюдение и контролировать правила применения противомикробных препаратов для борьбы с их нерациональным

использованием, обеспечения качества, охраны общественного здоровья, здоровья животных и безопасности пищевых продуктов.

Ключевые действия

1. Укрепить законодательство о лекарственных средствах для человека и животных

- Рассмотреть результаты Национальной Дорожной карты и плана реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы и разработать Национальную стратегию по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам для следующего Национального стратегического плана здравоохранения на 2030–2040 годы, а также разработать многоотраслевую Национальную дорожную карту по борьбе с устойчивости к противомикробным препаратам на период 2030–2033 годов (совместная деятельность).
- Провести всесторонний обзор существующих правил назначения, распространения и использования антибиотиков, который будет способствовать улучшению национальных правил использования противомикробных препаратов у людей и животных (совместная деятельность).
- Провести базовый анализ текущих правил применения и назначения ветеринарных антибиотиков, чтобы выявить пробелы и сформулировать будущие улучшения политики в отношении применения противомикробных препаратов у животных.
- Обновить законы о противомикробных препаратах для человека и животных, чтобы сделать обязательным доступ к ним только по рецепту, регулировать онлайн-продажи и продажи без рецепта, а также требовать обязательного ведения учета АМУ для ветеринарных ферм.
- Определить четкие правовые последствия несоблюдения требований, включая прогрессивные санкции, такие как штрафы, приостановление действия лицензий и аннулирование разрешений на эксплуатацию для злостных нарушителей.
- Установить совместные регулирующие функции между Министерством здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан, Министерством сельского хозяйства Республики Таджикистан, ветеринарными инспекциями и правоохранительными органами.
- Разработать руководящие принципы по обеспечению соблюдения правил совместно с фармацевтами, ветеринарами, частными розничными торговцами и ассоциациями производителей для обеспечения практического внедрения.

2. Обеспечение соблюдения запретов на безрецептурную реализация, онлайн продажи через интернет и нерегулируемые рынки

- Внедрить структурированные механизмы нормативного обеспечения, включая:
 - регулярные проверки аптек, магазинов ветеринарных препаратов и магазинов кормов;
 - скрытые проверки соблюдения требований;
 - выборочные проверки онлайн-платформ и торговых площадок в социальных сетях;
 - проверка ветеринарных рецептов во время проверок фермерских хозяйств.

- Проведение пилотных целевых кампаний по обеспечению соблюдения требований в районах повышенного риска (например, приграничных районах, районах с высокой плотностью скота и городских центрах с практикой продажи безрецептурных препаратов) с последующим масштабированием на национальном уровне.
- Запуск общенациональной кампании по информированию фармацевтов, ветеринаров и широкой общественности об обновленных законодательных требованиях и последствиях несоблюдения требований.

3. Укрепить закупки, контроль качества и пограничный контроль

- Модернизировать системы государственных закупок противомикробных препаратов для людей и животных, обеспечить обязательную предварительную квалификацию поставщиков, соблюдение требований надлежащих практик производства и дистрибуции (GMP/GDP) и проверку качества на уровне партий.
- Улучшить процедуры пограничного контроля и трансграничное сотрудничество для выявления нелегального импорта, неправильно маркированных ветеринарных противомикробных препаратов и субстандартной/фальсифицированной продукции.
- Разработать механизмы быстрого оповещения и отзыва совместно со Службой государственного надзора в сфере здравоохранения и социальной защиты населения, Таможенной службой и областными инспекциями.
- Ввести ежегодные аудиты качества для оптовиков, импортеров и дистрибьюторов ветеринарных препаратов.

4. Цифровая прослеживаемость и проверка продукции

- Внедрить пилотную систему цифровой прослеживаемости в районах высокого риска (например, г. Душанбе, Согдийская область, Хатлонская область), включающую:
 - верификацию продукции с помощью QR-кодов,
 - электронное отслеживание партий от импорта до точки продажи,
 - мониторинг объемов продаж антибиотиков, входящих в группы Наблюдения/Резерв.
- Интегрировать данные прослеживаемости с национальной базой данных антимикробной резистентности/потреблением противомикробных препаратов и панелями управления противомикробной терапией.
- Масштабировать внедрение до национального уровня к 2030 году, охватывая все противомикробные препараты для медицинского и ветеринарного применения.

5. Соответствие международным стандартам торговли, безопасности пищевых продуктов и ветеринарии

- Гармонизировать национальные ветеринарные правила и правила безопасности пищевых продуктов с рекомендациями Всемирной организацией здоровья животных, Кодекс Алиментариус, санитарные и фитосанитарные меры, и ФАО/ВОЗ.
- Регулярно проводить оценку соответствия требованиям производителей птицы, молочной продукции и аквакультуры, а также внедрять процедуры сертификации для предприятий, соответствующих требованиям.

- Укрепить координацию между Службой государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения, органами по безопасности пищевых продуктов и ветеринарными инспекциями для унификации надзора и правоприменения.

Ожидаемые результаты /Целевые показатели

Правовые и нормативные рамки

- Пересмотр и принятие к 2027 году национального законодательства об противомикробных препаратах для медицинского и ветеринарного секторов, включающего использование только по рецепту, контроль импорта/продаж и обязательную регистрацию использования противомикробных препаратов для фермерских хозяйств.
- Руководящие принципы по обеспечению соблюдения правил и структуры штрафных санкций будут доработаны и распространены к 2027 году.

Контроль и регулирование продаж безрецептурных препаратов и онлайн-торговли

- К 2028 году пилотный проект по контролю за безрецептурной реализацией и онлайн-продажей будет реализован как минимум в 6 районах с высоким уровнем риска, с использованием структурированных циклов проверок.
- К 2030 году правила отпуска лекарств только по рецепту будут применяться по всей стране, будут предоставляться ежегодные отчеты о соблюдении требований и результаты проверок будут опубликованы.

Закупки и обеспечение качества

- К 2028 году 100% закупок в сфере общественного здравоохранения и ветеринарии должны проводиться в соответствии с обновленными стандартами обеспечения качества с предварительной квалификацией поставщиков.
- К 2027 году национальная инспекция обучена и обеспечена ресурсами для обнаружения/удаления субстандартных и фальсифицированных продуктов.
- Ежегодные национальные отчеты по обнаружению субстандартных и фальсифицированных продуктах будут публиковаться с 2028 года.

Цифровая прослеживаемость

- Пилотный проект цифровой прослеживаемости будет запущен в районах с высоким уровнем риска к 2027 году.
- Внедрение к 2030 году на национальном уровне электронной прослеживаемости и проверки продукции для всех импортируемых и реализуемых на местном уровне противомикробных препаратов.

Регулирование использования противомикробных препаратов в ветеринарии

- Все лицензированные фермы, ветеринарные аптеки и магазины кормов к 2028 году будут вести стандартизированные записи об использовании противомикробных препаратов, доступные регулирующим органам.

- Полное соответствие ветеринарных и пищевых нормативных актов стандартам ВОЗЖ/и Соглашение о санитарных и фитосанитарных мерах ВТО к 2030 году.

Ответственные: Минюст, МЗиСЗН, КПБ, Таможенная Служба

Стратегическое направление 5 — Информированность, образование и изменение поведения

Задача 5. Сдвиг общественных, профессиональных и общественных норм в сторону ответственного использования противомикробных препаратов посредством постоянного, основанного на фактических данных общения, обучения и подготовки кадров.

Ключевые действия

1. Национальные кампании по повышению осведомленности и коммуникации

- Проводить ежегодные кампании Всемирной недели осведомленности об правильном использовании противомикробных препаратах с единым информационным сообщением в секторах здравоохранения, ветеринарных услуг, сельского хозяйства, безопасности пищевых продуктов и охраны окружающей среды.
- Разработать целевые коммуникационные пакеты для групп высокого риска, включая:
 - Работники здравоохранения (клиницисты, фармацевты, ветеринары, лабораторные специалисты)
 - Фермеры и животноводы
 - Неформальные продавцы лекарств и сельские аптеки
 - Молодежь, студенты, и преподаватели
 - Беременные женщины и мамы с маленькими детьми
- С использованием местного языка и культурно значимых форматов, с определенными каналами для городского и сельского населения.

2. Научно обоснованное изменение поведения: проведение ЗОП-опросов и использование циклов обратной связи

- Проводить базовые и ежегодные предварительные и последующие исследования знаний, отношения и практики (ЗОП) в сообществах, учреждениях первичной медико-санитарной помощи, школах и среди профессиональных групп.
- Описать модели, поведение и количественно оценить общее потребление антибиотиков на крупных птицеводческих и молочных фермах для разработки национальной структуры мониторинга и отчетности по антибиотикам в животноводстве.
- Использовать результаты ЗОП для:
 - скорректировать национальные стратегии коммуникации по вопросам антимикробной резистентности;
 - определять сообщения для Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов;
 - усовершенствовать учебные программы для специалистов здравоохранения и ветеринарии;

- руководить распределением ресурсов и общественными мероприятиями.
- Организовывать ежегодные семинары по обратной связи с Министерством здравоохранения, ветеринарными службами, организациями гражданского общества и лидерами сообществ для преобразования результатов ЗОП в усовершенствования политики и программ.

3. До-дипломное и последипломное образование и кадровое наставничество

- Интегрировать стандартизированные модули по антимикробной резистентности/управления противомикробной терапией, ПИИК, гигиене и управлению отходами во все медицинские, сестринские, фармацевтические, общественно-здравоохранительные, ветеринарные и лабораторные учебные заведения.
- Создать национальный состав ведущих тренеров по АМР/ПИИК, обеспечивающих:
 - Прогресс на основе компетенций (базовый → средний → продвинутый уровни),
 - регулярные курсы повышения квалификации каждые 2 года,
 - сертификация, связанная с процессами аккредитации больниц, аптек и ветеринарных клиник.
- Обучение работников первичной медико-санитарной помощи, сельских волонтеров, сети женщин-медработников, учителей и лидеров сообществ доносить информацию об изменении поведения на местном уровне.

4. Взаимодействие с общественностью и изменение поведения в сфере первичной медико-санитарной помощи

- Использовать центры первичной медико-санитарной помощи, сельские медицинские учреждения, общественных волонтеров, женские советы, религиозных лидеров и молодежные сети для распространения специализированных сообщений:
 - рациональное использование противомикробных препаратов;
 - опасности безрецептурной реализации и самолечения;
 - гигиена и соблюдение правил гигиены;
 - вакцинация и питание как средства профилактики борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам;
 - животноводство без использования противомикробных препаратов.
- Привлекать фермерские полевые школы для проведения практического обучения по вопросам биологической безопасности, гигиены на ферме, вакцинации, альтернатив антибиотикам и безопасного обращения с навозом.

5. Цифровые платформы для информирования и обмена данными по вопросам антимикробной резистентности

- Разработать национальную цифровую стратегию коммуникации по вопросам антимикробной резистентности:
 - СМС-оповещения для сельского населения;
 - мобильные приложения для здравоохранения для работников первичной медико-санитарной помощи (поддержка принятия решений, АМР «быстрые факты»);

- платформы социальных сетей (Facebook, Instagram, Telegram, WhatsApp) для работы с молодежью и городским населением;
- национальные веб-сайты и порталы, размещающие учебные материалы, руководства и интерактивные модули по антимикробной резистентности.
- Сотрудничество с операторами связи для отправки бесплатных СМС-сообщений в периоды вспышек и Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов.

Ожидаемые результаты/целевые показатели

Повышение осведомленности общественности и изменение поведения

- $\geq 70\%$ населения будет ежегодно получать сообщения об устойчивости к противомикробным препаратам к 2028 году и $\geq 85\%$ к 2030 году.
- Проведены базовые и ежегодные исследования ЗОП, результаты которых интегрированы в национальные стратегии коммуникации по вопросам антимикробной резистентности.
- Подтвержденное улучшение знаний и снижение практики самолечения к 2030 году на основе тенденций ЗОП.

Образование и обучение

- К 2029 году 70% медицинских, сестринских, фармацевтических, ветеринарных и лабораторных обучающих заведений будут включать компетенции АМР/УПТ/ПНИК.
- К 2027 году будет создан национальный штат тренеров, а к 2030 году в регионах будет не менее 300 сертифицированных тренеров по АМР/ПНИК.
- К 2029 году все больницы и $\geq 70\%$ учреждений первичной медико-санитарной помощи будут регулярно проводить курсы повышения квалификации для персонала.

Цифровая коммуникация

- Национальная цифровая платформа по борьбе с антимикробной резистентностью (AMR) полностью функционирует к 2028 году, с охватом SMS- и мобильных приложений не менее 70% сельских районов к 2030 году.
- Не менее 1 миллиона цифровых взаимодействий (просмотры/клики) ежегодно через цифровые каналы к 2030 году.

Взаимодействие с общественностью и сельским хозяйством

- К 2028 году во всех регионах будут работать фермерские полевые школы по биобезопасности и производству без применения противомикробных препаратов.
- $\geq 50\%$ обученных фермеров продемонстрируют улучшенные методы использования противомикробных препаратов (на основе исследований знаний, отношений и поведения на уровне фермерских хозяйств) к 2030 году.

Ответственные: МЗиСЗН, МОН, КПБ, КООС, МСХ

Стратегическое направление 6 — Финансирование, исследования и инновации

Задача 6. Поддерживать потенциал борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам, обеспечивать долгосрочное финансирование и генерировать контекстно-зависимые фактические данные и инновации для эффективной профилактики, и контроля устойчивости к противомикробным препаратам.

Ключевые действия

1. Создание и управление Национальным целевым фондом по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам

- Создать Национальный целевой фонд по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам для объединения взносов от правительства (Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Министерство сельского хозяйства, Министерства финансов Республики Таджикистан, Комитет продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан, Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан), доноров, многосторонних организаций и партнеров из частного сектора.
- Определить четкую структуру управления, возможно, в рамках Министерства здравоохранения и социальных служб или Секретариата Национальной межсекторальной рабочей группы:
 - руководящий комитет (МЗиСЗН, МСХ, КПБ, КООС, Минфин, научные круги и представители доноров),
 - управляющий фондом, ответственный за финансовый надзор,
 - прозрачные критерии выделения средств на инициативы по эпиднадзору, ПИИК, программы управления противомикробной терапией и лабораторным исследованиям.
- Определить узкую первоначальную сферу применения Национального целевого фонда на период 2026–2028 гг. (например, укрепление надзора и лабораторий), постепенно расширяя ее в зависимости от результатов деятельности и возможностей.
- Публиковать ежегодные финансовые отчеты для обеспечения полной прозрачности и подотчетности.

2. Мобилизация внутренних ресурсов и целевые бюджетные линии

- Ввести специальные бюджетные линии для борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам в годовых бюджетах МЗиСЗН, МСХ, КПБ, КООС и Минфина.
- Выделить защищенное финансирование для:
 - Внедрение мероприятий по профилактике и контролю инфекций с целевым выделением ресурсов для наиболее нагруженных отделений, хирургии, интенсивной терапии, акушерства, а также неонатальной и педиатрической реанимации;

- Эпидемиологический надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам (здоровье человека, животных, пищевой безопасности, окружающей среды);
- Лабораторное оборудование, реагенты, участие во Внешней оценке качества, и техническое обслуживание;
- Внедрение программ управления противомикробной терапией в больницах и первичной медико-санитарной помощи;
- системы отчетности использования противомикробных препаратов в ветеринарии и улучшения биобезопасности ферм.
- Разработать поэтапный план затрат (2026–2030 гг.) на основные мероприятия, интегрированные в Национальную стратегию здравоохранения и ежегодные обзоры государственных расходов.

3. Операционные и прикладные исследования по контролю устойчивости к противомикробным препаратам

- Поддержка приоритетных оперативных исследований, включая:
 - исследования точечной распространенности использования антибиотиков в больницах и внутрибольничных инфекций;
 - исследования остатков противомикробных препаратов в пищевых продуктах и окружающей среде;
 - анализ экономической эффективности пакетов программа управления противомикробной терапией и ПИИК;
 - исследования механизмов и динамики передачи антимикробной резистентности в неонатальных и педиатрических отделениях интенсивной терапии, а также в сфере материнского здоровья;
 - поведенческие исследования нерационального применения противомикробными препаратами в обществе;
 - экономическое моделирование бремени антимикробной резистентности и потери производительности.
- Интегрировать результаты исследований в ежегодные обзоры политики в области борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам и решения о распределении ресурсов.

4. Определить национальные приоритеты исследований в области устойчивости к противомикробным препаратам

Разработать национальную программу исследований устойчивости к противомикробным препаратам, включая такие приоритетные направления, как:

1. Диагностика: доступный экспресс-тест на АСТ, экспресс-тесты, молекулярное обнаружение.
2. Механизмы резистентности: наблюдение за резистентностью к ESBL, карбапенемазам (NDM, OXA-48) и колистину.
3. Эпидемиология «Единого здоровья»: межсекторальные пути устойчивости к противомикробным препаратам (фермы–продукты питания–окружающая среда–люди)

4. Экономические/финансовые исследования: цена бездействия, инвестиционная привлекательность противомикробной резистентности.
5. Инновации в ПИИК: защитное оборудование, технологии дезинфекции окружающей среды, цифровые инструменты обеспечения соответствия требованиям ПИИК.
6. Эффективность программ управления противомикробной терапией: эффективность местных рекомендаций, мониторинг потребления противомикробных препаратов согласно AWaRe, цифровые инструменты назначения лекарств.
7. Климатические и экологические факторы, влияющие на устойчивость к противомикробным препаратам.

5. Стимулирование инноваций и привлечение частного сектора

- Запустить целевые инновационные гранты или фонды поддержки:
 - местные стартапы, разрабатывающие диагностические решения, инструменты для обнаружения устойчивости к противомикробным препаратам в сточных водах, биосенсоры, альтернативные методы лечения животных (пробиотики, вакцины) и мобильные медицинские инструменты;
 - партнерство между научными кругами и промышленностью для разработки новых решений в области устойчивости к противомикробным препаратам.
- Внедрить рыночные стимулы для аптек, ветеринарных клиник и производителей, которые соблюдают правила борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам (например, сниженные лицензионные сборы, схемы признания, льготные закупки для производителей, не использующих противомикробные препараты).
- Изучить налоговые стимулы для местных производителей, чтобы они могли принять стандарты Надлежащей практики производства/Надлежащей практики дистрибуции и инвестировать в производство высококачественных противомикробных препаратов.

6. Укрепление и развитие инновационного потенциала лабораторий

- Оснастить и аккредитовать референтные лаборатории по АМР с использованием передовых методов обнаружения антимикробной резистентности, таких как:
 - Масс спектрометрия (Малди-Тоф),
 - Молекулярная диагностика (тестирование резистентности на основе ПЦР),
 - анализ остатков антимикробных препаратов в пищевых продуктах и воде.
- Поддержка разработки проверенных аналитических методов для обнаружения субстандартных и фальсифицированных продуктов и показателей качества, связанных с АМР.
- Укрепить лабораторный потенциал биостатистики и управления данными посредством наставничества и сотрудничества с международными референтными лабораториями.

7. Создание Национальной сети исследований и инноваций в области антимикробной резистентности

- Создать многоотраслевую Национальную сеть исследований и инноваций в области борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам, объединяющую

университеты, научно-исследовательские институты, лаборатории общественного здравоохранения, ветеринарные службы, агентства по охране окружающей среды и частных новаторов.

- Проводить ежегодные симпозиумы по исследованию антимикробной резистентности для обмена результатами, совместной разработки исследований и содействия межсекторальному сотрудничеству.
- Содействовать региональному сотрудничеству, сотрудничеству со странами Центральной Азии и соседними странами для обмена опытом, проведения совместных исследований и установления региональных ориентиров.

Ожидаемые результаты/целевые показатели

Финансирование и мобилизации ресурсов

- Национальный целевой фонд по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, созданный к 2027 году, функционирующий с четкой системой управления, распределения средств и подотчетности.
- Ежегодное увеличение внутреннего финансирования приоритетных направлений борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам на $\geq 20\%$ (эпидемиологический надзор, ПИИК, программы управления противомикробной терапией, укрепление лабораторий), начиная с 2027 года.
- Специальные бюджетные линии по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам включены в бюджеты Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан, Комитета продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан, Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан к 2028 году.

Исследования и инновации

- К 2030 году будет завершено пять или более операционных исследований по антимикробной резистентности и антимикробного потребления.
- Национальная программа исследований устойчивости к противомикробным препаратам будет завершена к 2027 году и будет пересматриваться ежегодно.
- Национальная сеть исследований и инноваций в области устойчивости к противомикробным препаратам будет введена в эксплуатацию к 2028 году.
- К 2030 году реализовать не менее трех пилотных инновационных проектов (диагностика, цифровые инструменты, контроль за сточными водами, альтернативные методы лечения животных).

Качество лабораторных исследований и разработка методов

- Референтная лаборатория по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам будет полностью оборудована и аккредитована для проведения расширенного контроля качества, связанного с антимикробной резистентности, к 2029 году.

- К 2030 году разработать не менее двух проверенных аналитических методов для обнаружения антимикробной резистентности и мониторинга субстандартной и фальсифицированной продукции.

Взаимодействие с частным сектором

- Внедрение механизмов стимулирования к 2028 году для аптек, ветеринарных клиник и производителей, соблюдающих требования.
- Достижение снижения оборота субстандартной и фальсифицированной продукции и повышение уровня соблюдения требований к лекарственным препаратам в частном секторе к 2030 году.

Интеграция политики

- Данные, полученные в результате исследований и инноваций, включаются в ежегодные обзоры устойчивости к противомикробным препаратам, информируя о распределении финансирования и установлении приоритетов.

Ответственные: Минфин, МЗиСЗН, Академия (ТГМУ имени А. Сино, Институт последипломной подготовки для медицинских работников, Институт научно-исследовательский профилактической медицины), МСХ, Партнеры по Развитию

5. Мониторинг и оценка (М&О)

Отчетность:

- Ежеквартальные информационные панели Технической рабочей группы (здоровье человека, животных, продукты питания, окружающая среда).
- Ежегодный отчет по устойчивости к противомикробным препаратам опубликован и предоставлен партнерам.
- Среднесрочный обзор (2028 г.) для корректировки целевых показателей.
- Итоговая оценка (2030 г.) с независимой оценкой.
- Ежегодная отчетность TrACSS перед ВОЗ/Четырехсторонним партнерством.

Основные показатели (годовые):

- Эпиднадзор: % отчитывающихся больниц с действующими программами управления противомикробной терапией; % изолятов с ТЧА; полнота/своевременность; данные WHONET переданы в CAESAR/GLASS.
- Потребление противомикробных препаратов в здравоохранении: Суточная определенная доза (DDD)/1000 жителей/день (общая и категории AWaRe).
- Потребление противомикробных препаратов в ветеринарии: мг/кг биомассы (методология ВОЗЖ ANIMUSE).
- ПИИК/ВГС: % больниц с программами ПИИК, заболеваемость внутрибольничной инфекцией; % учреждений ПМСП, отвечающих минимальным требованиям к водоснабжению, санитарии и гигиене (показатели ВОЗ/ЮНИСЕФ для базовых услуг).

- Программы управления противомикробной терапией: % больниц с программой управления противомикробной терапией; % назначений, соответствующих рекомендациям; частота амбулаторного назначения антибиотиков.
- Безопасность пищевых продуктов/остатки: % образцов, соответствующих требованиям (мясо, молоко); % переработчиков, сертифицированных по HACCP.
- Окружающая среда: % контролируемых участков сточных вод/поверхностных вод; тенденции сопротивления/остатков.
- Осведомленность и тренинги: охват населения; количество стажеров/практикантов (медицинские работники/ветеринары/лаборатории/фармацевты)

5. Мониторинг, оценка и обучение

5.1 Рамочная система мониторинга и оценки и управление

Мониторинг и оценка Национальной Дорожной карты и плана реализации по антимикробной резистентности в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы будут осуществляться секретариатом Национальной межсекторальной рабочей группой в сотрудничестве с техническими рабочими группами по эпиднадзору и лабораториям, рациональному использованию антимикробных препаратов, профилактике инфекций и гигиене, регулированию и коммуникации с сообществами.

- Каждая рабочая группа будет отвечать за сбор данных по секторам, проверку показателей и представление ежеквартальных информационных панелей.
- Секретариат НМРГ будет синтезировать данные в ежегодные отчеты об устойчивости к противомикробным препаратам, учитывать полученные знания при разработке национальных стратегий (здравоохранение, сельское хозяйство, безопасность пищевых продуктов, окружающая среда) и координировать отчетность TrACSS.

Базовая оценка 2026 года установит начальные значения всех основных показателей в секторах человека, животных, продуктов питания и окружающей среды.

5.2 Цикл отчетности и пересмотра

- Квартально: Панели мониторинга технических рабочих групп (по направлениям: человек, животные, продукты питания, окружающая среда, профилактика инфекций, рациональное использование антимикробных препаратов, коммуникация по рискам и вовлечение сообществ).
- Ежегодно:
 - Национальные отчеты по резистентности и потреблению противомикробных препаратов (здоровье человека, животных, пищевых продуктов, окружающая среда).
 - Краткая информация об обучении/осведомленности (охват, ключевые сообщения, доказательства изменения поведения).
 - Отчетность в TrACSS ВОЗ/Четырёхстороннее партнерство.
- **2028:** Промежуточный обзор для корректировки целей, мер вмешательства и финансирования.

- **2030:** Независимая оценка результатов в конце срока для формирования следующего цикла стратегии борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам.

5.3 Основные индикаторы, базовые уровни и источники данных

Для каждой группы показателей в подробной матрице мониторинга и оценки будут определены следующие параметры:

- Определение и единица измерения,
- Базовый уровень 2025/2026,
- Годовая целевая траектория,
- Источник данных и метод сбора,
- Частота,
- Ответственное учреждение.

1. Эпидемиологический надзора и лабораторный потенциал

- Показатели (ежегодный):
 - % больниц, предоставляющих данные по ТЧА в национальную базу данных/CAESAR/GLASS.
 - % изолятов, протестированных с помощью ТЧА.
 - Полнота данных и своевременность предоставления данных по ТЧА.
- Базовый уровень: Установлено в ходе национальной лабораторной оценки 2025–2026 гг.
- Источник данных: Экспорт WHONET/Лабораторная информационная система, Служба государственного надзора здравоохранением и социальной защиты населения, Служба государственного санитарно-эпидемиологического надзора, Референтная лаборатория по антимикробной резистентности, отчеты по надзору.
- Методы: Регулярное электронное извлечение, семинары по проверке, периодические аудиты качества данных.

2. Потребление противомикробных препаратов в секторе здравоохранения

- Показатели (ежегодно):
 - DDD/1,000 житель/день (общее количество потребления противомикробных препаратов и по категоризации AWaRe).
 - Потребление антибиотиков в больнице по отделениям/службам.
- Базовый уровень: 2025/2026 GLASS-AMC и исследования точечного распространения в больнице/исследования потребления.
- Источники данных: Данные аптек/страхования, системы электронного назначения лекарств, исследования точечного распространения.
- Частота:
 - Регулярные данные (аптека/электронное назначение лекарств): ежеквартально.
 - Исследования ТР: каждые два года.
- Методы: Стандартная методология GLASS-AMC, протоколы исследования точечной распространённости, автоматизированные расчеты с использованием цифровых систем.

3. Потребление противомикробных препаратов в ветеринарном секторе

- Показатели (ежегодно):
 - мг/кг биомассы (методология ВОЗЖ ANIMUSE).
 - % критически важных антибиотиков в общем потреблении противомикробных препаратов в ветеринарном секторе.
- Базовый уровень: оценка на основе ВОЗЖ ANIMUSE 2025/2026 гг.
- Источник данных: Записи ветеринарных рецептов, журналы сельскохозяйственных учётных единиц, данные об импорте/продажах.
- Частота: Ежегодно.
- Методы: Протоколы ВОЗЖ ANIMUSE, комбинированный анализ данных по импорту, фермерским хозяйствам и рецептам.

4. Профилактика инфекций и инфекционный контроль/Вода санитария и гигиена

- Показатели (ежегодно):
 - % больниц с действующими программами/комитетами ПИИК.
 - Заболеваемость ИСМП (например, КИАБС, ИСМП, неонатальный сепсис, ВАП) в дозорных точках.
 - % учреждений первичной медико-санитарной помощи, соответствующих базовым стандартам водоснабжения, санитарии и гигиены (уровни услуг ВОЗ/ЮНИСЕФ).
- Базовый уровень: Национальная оценка ВГС в учреждениях здравоохранения и базовый уровень ПИИК (2025/2026).
- Источники данных: Оценки объектов, регистры ПИИК, формы наблюдения за ИСМП, обследования водоснабжения, санитарии и гигиены.
- Частота:
 - ПИИК/ИСМП: ежеквартально в контрольных точках; ежегодное суммирование.
 - ВГС: каждые 2–3 года с ежегодными обновлениями по ключевым показателям.
- Методы: Стандартные инструменты ВОЗ по оценке основных компонентов ПИИК и водоснабжения, санитарии и гигиены, регулярная отчетность через национальные информационные системы здравоохранения.

5. Программы управления противомикробной терапией (здоровье человека и ветеринария)

- Показатели (ежегодно):
 - % больниц с действующими программами управления противомикробной терапией.
 - % рецептов, соответствующих национальным/рекомендациям ВОЗ.
 - Частота амбулаторного назначения антибиотиков по отдельным показаниям (например, ОРВИ).
 - % снижения использования ветеринарных стимуляторов роста.
- Базовый уровень: 2025/2026 обследования готовности к программе управления противомикробной терапией и первоначальные исследования точечной распространенности.

- Источники данных: Аудиты программы управления противомикробной терапией, данные электронных рецептов, исследования точечной распространённости, ветеринарные системы потребления противомикробных препаратов.
- Частота:
 - Аудиты программы управления противомикробной терапией в больницах: ежегодно.
 - Исследования ТР: каждые два года.
 - Потребление противомикробных препаратов в ветеринарии: ежегодно.
- Методы: Национальные оценочные карты программ управления противомикробной терапией, инструменты аудита и обратной связи, стандартные показатели назначения лекарств.

6. Безопасность пищевых продуктов / Остатки

- Показатели (ежегодно):
 - % образцов мяса, молока (и отдельных продуктов), соответствующих ПДК.
 - % производителей, сертифицированных по системе НАССР, и производителей, сертифицированных на отсутствие антимикробных препаратов.
- Базовый уровень: Статус сертификации по контролю остатков и НАССР в 2025 году.
- Источники данных: Лабораторные отчеты по безопасности пищевых продуктов, записи инспекций.
- Частота: Ежегодно.
- Методы: Планы отбора проб, лабораторные испытания, обзор базы данных сертификации.

7. Окружающая среда

- Показатели (ежегодно):
 - % контролируемых объектов сточных вод и поверхностных вод.
 - Тенденции в отношении генов/патогенов AMR и остатков антимикробных препаратов на этих участках.
- Базовый уровень: Создано в ходе первоначального пилотного проекта на 6 площадках (2026–2027 гг.).
- Источники данных: Отчеты экологических лабораторий, WHONET или совместимые базы данных.
- Частота: Полугодовая или годовая выборка.
- Методы: Стандартные протоколы, соответствующие стандартам ВОЗ/ЮНЕП, лабораторные процедуры, соответствующие стандартам ISO.

8. Осведомленность, образование и обучение

- Показатели (ежегодно):
 - % населения, охваченного сообщениями об антимикробной резистентности (СМИ, цифровые каналы, каналы первичной медико-санитарной помощи/общественные каналы).

- % стажеров/практикантов (специалистов по медицине, ветеринарии, лабораториям, фармацевтам), прошедших модули антимикробной резистентности/Программы управления противомикробной терапией/ПИИК.
- Изменения в показателях исследований знания, отношений и поведения с течением времени.
- Базовый уровень: Обзоры исследований знания, отношений и поведения, и картирование охвата обучением в 2025 году.
- Источник данных: Отчеты об исследованиях ЗОП, реестры обучения, цифровая аналитика (веб, приложения, SMS).
- Частота:
 - ЗОП: базовый уровень и затем по крайней мере каждые 2–3 года.
 - Данные обучения: ежегодно.
 - Оценки охвата населения: ежегодно.
- Методы: Структурированные опросы, инструменты мониторинга обучения, охват СМИ и метрики цифрового взаимодействия.

5.4 Использование результатов мониторинга и оценки для обучения и адаптивного управления

Результаты мониторинга и оценки не только будут отслеживать прогресс, но и способствовать корректировке курса и формировать более широкую политику:

- Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2026-2030 года: среднесрочные и ежегодные обзоры будут корректировать цели, сроки и распределение ресурсов на основе тенденций показателей.
- Интеграция подхода «Единое здоровья»: межсекторальные информационные панели будут использоваться для планирования действий «Единого здоровья» в области охраны здоровья животных, безопасности пищевых продуктов, охраны окружающей среды и управления рисками, связанными с изменением климата.
- Руководства по ПИИК и программы управления противомикробной терапией: данные ИСМП, результаты исследования и аудиты управления противомикробной терапией будут определять обновления протоколов ПИИК, клинических алгоритмов и инструментов УПТ (включая поддержку принятия решений по электронным рецептам).
- Регулирование и закупки: данные о субстандартных и фальсифицированных продуктах, продажах без рецепта и прослеживаемости позволят улучшить нормативно-правовое регулирование и политику закупок (Стратегическое направление 4).
- Финансовые решения: данные об эффективности затрат и нагрузке будут учитываться при управлении Фондом корзины борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам и обсуждениях внутреннего бюджета (Стратегическое направление 6).
- Стратегии коммуникации: показатели знаний, отношений и поведения (ЗОП), а также поведения будут формировать подходы к коммуникации по рискам, вовлечению сообществ и целевым мероприятиям по повышению осведомленности (Стратегическое направление 5).

Этот интегрированный подход к мониторингу, оценке и обучению обеспечит, что Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2026-2030 года, останется основанной на фактических данных, адаптивной и тесно связанной с национальными стратегиями в области здравоохранения, ветеринарии, безопасности пищевых продуктов и охраны окружающей среды до 2030 года и в последующий период.

5.4 Использование результатов мониторинга и оценки для обучения и адаптивного управления

Основная цель системы мониторинга и оценки устойчивости к противомикробным препаратам не только измерять прогресс, но и постоянно изучать, адаптировать и совершенствовать методы работы во всех секторах при подходе «Единое Здоровье». Эта программа обучения гарантирует, что фактические данные будут учитываться при принятии решений на национальном, региональном и учрежденческом уровнях, а практический опыт в области здравоохранения, ветеринарии, безопасности пищевых продуктов, водоснабжения, санитарии и гигиены (ВГС), сельского хозяйства и охраны окружающей среды будет систематически фиксироваться, анализироваться и применяться в политике и практике.

5.4.1. Создание национальной программы обучения по антимикробной резистентности

В рамках Национальной Дорожной карты и плана реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистане на 2026–2030 годы, будет принята структурированная национальная программа обучения по устойчивости к противомикробным препаратам, направленная на определение эффективных методов лечения, неэффективных методов и причин их эффективности. Это включает:

- a) Документирование опыта внедрения (успехи, проблемы, узкие места) в каждом секторе.
- b) Сбор и систематизация доказательной информации посредством данных эпидемиологического надзора, прикладных исследований, ЗОП-опросов, аудитов инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и программы управления противомикробной терапией, а также мониторинга остатков в пищевых продуктах и анализа проб окружающей среды на антимикробную резистентность.
- c) Синтез идей в практические рекомендации для НМРГ, министерств и ТРГ.
- d) Корректировка политики, рекомендаций и вмешательств на основе фактических данных.

Этот цикл обеспечит, чтобы Национальная Дорожная карта и план реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистане на 2026–2030 годы стали живой, адаптивной стратегией, отвечающей меняющейся эпидемиологии, моделям устойчивости, оперативным реалиям и глобальным рекомендациям.

5.4.2. Механизмы извлечения уроков из реализации

- a) **Ежеквартальные обучающие диалоги**

Ежеквартально каждая Техническая рабочая группа (ТРГ), представляющая секторы здравоохранения, ветеринарии, сельского хозяйства/безопасности пищевых продуктов, водоснабжения, санитарии и гигиены (ВСГ) и охраны окружающей среды, будет проводить обучающие диалоги для интерпретации данных эпидемиологического надзора и опыта внедрения. Эти встречи будут включать:

- обзор квартальных информационных панелей,
- анализ узких мест реализации,
- обмен передовым опытом между учреждениями/районами,
- определение корректирующих действий.

Все результаты будут объединены в ежеквартальные учебные памятки для Секретариата НМРГ.

б) Ежегодный многоотраслевой обзор обучения по антимикробной резистентности

Ежегодное национальное мероприятие объединяет представителей разных секторов для:

- анализ тенденций в области устойчивости к противомикробным препаратам, поведенческих исследований и результатов ТР/ПНИК;
- обновление приоритетов на следующий год;
- документирование межсекторальных уроков, имеющих общесистемные последствия (например, связи между данными об остатках пищевых продуктов и моделями резистентности у человека).

Этот обзор будет напрямую учитываться при ежегодных пересмотрах Плана реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, инициатив «Единое здоровье» и усилий по координации доноров.

в) Изучение опыта контрольных участков и пилотных районов

Пилотные площадки (для программ управления противомикробной терапией в первичной медико-санитарной помощи, экологического надзора, сертификации НАССР/сертификации на отсутствие антимикробных препаратов, ветеринарной отчетности потребления противомикробных препаратов и модернизации ПНИК/ВГС) будут функционировать как учебные лаборатории. Они будут:

- составлять ежеквартальные отчеты, освещающие операционное обучение;
- тестировать инновации (цифровые инструменты, быструю диагностику, системы прослеживаемости);
- проводить сравнительный анализ пилотных и непилотных зон;
- готовить тематические исследования для масштабирования на национальном уровне.

Результаты пилотных проектов будут определять поэтапное расширение на национальном уровне.

г) Опросы ЗОП и каналы обратной связи с сообществом

Регулярные предварительные и последующие опросы ЗОП позволят оценить изменения в знаниях, отношении и практике среди медицинских работников, фермеров и общественности. Их выводы будут:

- информировать о целевых кампаниях по изменению поведения,
- совершенствовать информационные сообщения Всемирной недели правильного использования антибиотиков,
- выявлять группы, требующие индивидуального вмешательства,
- поддерживать разработку мер нормативного обеспечения (например, контроль за оборотом безрецептурных препаратов, соблюдение ветеринарных требований потребление противомикробных препаратов).

Цифровые каналы обратной связи, опросы по SMS, телефонные линии, обратная связь через мобильные приложения обеспечат непрерывное обучение по горизонтали.

д) Систематическое обучение на основе операционных исследований

Результаты операционных и внедренческих исследований (например, ТР, остатки, отбор проб окружающей среды, анализы экономической эффективности) будут:

- ежегодно пересматривается Национальной сетью исследований и инноваций в области устойчивости к противомикробным препаратам,
- переведены в оперативные рекомендации для министерств,
- включено в обновления клинических руководств, протоколов рационального использования антимикробных препаратов и стандартов профилактики и контроля инфекций.

Каждое исследование будет включать план внедрения политики, чтобы гарантировать, что результаты будут преобразованы в реальные улучшения.

5.4.3. Использование уроков для адаптации политик, рекомендаций и программ

а) Обновление клинических и ветеринарных руководств

Информация, полученная в результате наблюдения, аудитов программ управления противомикробной терапией и тенденций устойчивости, будет полезна:

- обновления стандартных терапевтических руководств для человека, формуляров по классификации AWaRe и инструментов поддержки клинических решений;
- Пересмотр ветеринарных терапевтических руководств и ограничений на применение критически важных антимикробных препаратов;
- Доработка и совершенствование алгоритмов назначения антимикробных препаратов для системы первичной медико-санитарной помощи и стационаров.

Это гарантирует, что клинические и ветеринарные рекомендации отражают меняющуюся эпидемиологию.

б) Совершенствование протоколов по профилактике и контролю инфекций, а также по водоснабжению, санитарии и гигиене

Данные по инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи, результаты аудитов учреждений и мониторинга окружающей среды будут использованы для разработки и совершенствования соответствующих стратегий и мер:

- скорректировать рекомендации ПИИК и мультимодальные вмешательства;
- установить новые приоритеты модернизации систем водоснабжения и санитарии;
- Определение приоритетов распределения целевых бюджетов ИРС для наиболее нагруженных отделений, хирургии, неонатальной и педиатрической интенсивной терапии, а также акушерства.

в) Нормативные корректировки

Данные о продажах без рецепта, пилотных проектах систем отслеживания и обнаружении субстандартной и фальсифицированной продукции будут информировать:

- корректировка правоприменительных мер,
- целевые проверки в районах с высоким уровнем риска,
- пересмотр штрафов и требований лицензирования.

Это создает регуляторную экосистему, которая развивается на основе фактических данных.

г) Решения о распределении ресурсов и финансировании

Результаты, полученные в результате использования системы мониторинга и оценки, будут служить руководством:

- распределение ресурсов Фонда борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам,
- определение приоритетов инвестиций в лаборатории, эпидемиологический надзор и потребление противомикробных препаратов,
- ежегодное обсуждение внутреннего бюджета в МЗиСЗН, МСХ, Службы государственного надзора здравоохранением и СПП, Службы государственной санитарно-эпидемиологического надзора, КПБ.

Это гарантирует, что финансирование будет осуществляться на основе фактических данных, а не традиций или инерции.

д) Интеграция программы в рамках подхода «Единое Здоровье»

Результаты межсекторального анализа будут использоваться для:

- согласовать меры по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам с политикой в области водоснабжения, санитарии и гигиены, безопасности пищевых продуктов, здоровья животных и охраны окружающей среды;

- согласовать действия по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам с планами адаптации к изменению климата и готовности к стихийным бедствиям;
- обеспечить согласованность с международной отчетностью (TrACSS, ВОЗЖ, Кодекс Алиментариус, ЮНЕП).

Это гарантирует, что контроль в борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам останется скоординированным усилием в рамках подхода «Единое Здоровье».

5.4.4. Документация, обмен знаниями и институциональная память

а) Репозиторий знаний по устойчивости к противомикробным препаратам

Секретариат НМРГ будет вести цифровой репозиторий, содержащий:

- панели мониторинга, отчеты и наборы данных,
- тематические исследования и учебные материалы,
- обновленные руководства, стандартные операционные процедуры и инструменты,
- сводки данных оперативных исследований.

б) Межсекторальная обучающая платформа

Национальный образовательный портал свяжет медицинские учреждения, ветеринарные службы, научно-исследовательские институты и агентства по охране окружающей среды, что позволит:

- обучение по принципу «равный-равному»,
- обмен инновациями и проблемами,
- совместное решение проблем.

в) Институционализация извлеченных уроков

Все руководства, инструменты и учебные материалы (Программы управления противомикробной терапией, ПИИК, ВГК, потребление противомикробных препаратов в ветеринарном секторе, нормативные акты) будут ежегодно пересматриваться и обновляться на основе результатов мониторинга и оценки. Это гарантирует, что методы борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам не останутся статичными, а будут постоянно развиваться на основе имеющихся данных.

5.4.5. Адаптивное управление как основной принцип

В основе этой программы обучения лежит приверженность адаптивному управлению, что означает, что Национальная Дорожная карта и план реализации борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам (АМР) в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы, это не фиксированный проект, а динамичный план, который:

- реагирует на изменение моделей сопротивления,
- адаптируется к трудностям внедрения,
- включает отзывы заинтересованных сторон,

- использует новые инновации,
- пересматривает приоритеты по мере необходимости.

6. Управление рисками и их смягчение

Успешное реагирование на борьбу с устойчивостью к противомикробным препаратам требует прогнозирования системных рисков и разработки мер реагирования на непредвиденные обстоятельства, которые обеспечат непрерывность предоставления основных услуг, контроль и предотвращение эскалации устойчивости. Ключевые риски и соответствующие стратегии смягчения последствий на период 2026–2030 годов включают:

6.1 Сбои в цепочке поставок и дефицит основных противомикробных препаратов

Зависимость Республики Таджикистан от импорта противомикробных препаратов, включая критически важные препараты из группы ВОЗ AWaRe «Доступ», создаёт уязвимость к перебоям в поставках по всему миру, задержкам в таможенном оформлении, проблемам с качеством и утечкам на параллельных рынках. Перебои с поставками могут подтолкнуть врачей к назначению неподходящих антибиотиков широкого спектра действия (под наблюдением/резервом), что приводит к усилению резистентности.

Меры по смягчению последствий

- Национальный запас необходимых антибиотиков (3–6 месяцев): Создать национальные резервы на случай чрезвычайной ситуации для ключевых антибиотиков группы Доступа (например, амоксициллина, феноксиметилпенициллина, цефазолина, котримоксазола) с учетом национальных моделей потребления и тенденций восприимчивости, зафиксированных CAESAR/GLASS.
- Рамочные контракты и объединенные закупки: Реализовать многолетние контракты с предварительно квалифицированными поставщиками, осуществлять совместные закупки с международными организациями и синхронизировать заказы государственного сектора для снижения фрагментации и предотвращения дефицита запасов в больницах и учреждениях первичной медико-санитарной помощи.
- Система мониторинга запасов в реальном времени: Внедрить электронные модули лабораторной электронной системы, интегрированные с WHONET, для раннего выявления дефицита, обеспечения перераспределения между регионами и связывания данных о запасах с тенденциями потребления.
- Экстренный импорт по ускоренной процедуре: Разработать протокол ускоренной таможенной очистки противомикробных препаратов и лабораторных реагентов, которые считаются критически важными для надзора, ТЧА и оказания медицинской помощи в стационарах.
- Прослеживаемость и меры по предотвращению несанкционированного доступа: Расширить посерийный мониторинг и проверку на основе QR-кодов для предотвращения утечки субсидируемых антибиотиков группы Доступа на частные рынки, снижая риск искусственного дефицита.

6.2 Обеспечение качества и своевременной доступности лабораторных реагентов и диагностических средств

Перебои в транспортировке, валютные ограничения или отсутствие стандартизации реагентов могут поставить под угрозу эффективность бактериологических исследований и ТЧА, что приведет к получению ненадежных данных антибиотикограммы.

Меры по смягчению последствий

- Ежегодные тендеры с сертифицированными поставщиками, соответствующими стандарту ISO, на питательные среды, диски с антибиотиками, тест-полоски E и штаммы для контроля качества.
- Региональные центры в Душанбе, Согдийской и Хатлонских областях с минимальным двухмесячным запасом реагентов.
- Стратегия двойного поставщика, позволяющая избежать исключительной зависимости от одного международного поставщика.
- Договорные гарантии на профилактическое обслуживание инкубаторов, боксов биологической безопасности и автоматизированных систем.

6.3 Поведенческое сопротивление среди работников здравоохранения (МР)

Изменить устоявшиеся подходы к назначению лекарств сложно. Среди проблем:

- привычное эмпирическое назначение препаратов без подтверждения диагноза
- предпочтение препаратов широкого спектра действия независимо от клинической необходимости
- низкая приверженность рекомендациям по лечению
- восприятие пациентов как ожидающих назначения антибиотиков
- ограниченное время для консультирования

Меры по смягчению последствий

- Обязательное обоснование назначения антибиотиков в медицинских картах пациентов и электронных системах (уже включено в программы управления противомикробной терапией).
- Циклы аудита и обратной связи: ежеквартальные проверки рецептов комитетами управления противомикробной терапией с конфиденциальной обратной связью для врачей, выписывающих рецепты.
- Клинические пути, основанные на антибиотикограмме: каждая больница должна принять местные протоколы на основе антибиотикограмм, ежегодно обновляемые на основе данных CAESAR/GLASS и списка приоритетных патогенов ВОЗ (2024 г.).
- Инструменты поддержки принятия решений: интеграция подсказок для руководства при электронном назначении лекарств (оповещения о необходимости наблюдения/резервирования антибиотиков).
- Сети наставничества: связать больницы с высокой пропускной способностью в Душанбе с областными больницами для непосредственного надзора за рациональным назначением лекарств и интерпретацией результатов ТЧА.
- Обучение информированию о рисках и изменению поведения медработников: практические модули по управлению заблуждениями, диалогу с пациентами и последствиям неправильного использования.

6.4 Нерациональное потребление антибиотиков в обществе и их продажа без рецепта

Нерегулируемая продажа безрецептурных препаратов в аптеках, самолечение и неполные курсы лечения способствуют развитию резистентности. Многие аптеки продолжают отпускать антибиотики без рецепта из-за слабого контроля и общественного давления.

Меры по смягчению последствий

- Проверка аптек и контроль за лицензированием: Ежегодные проверки, связанные с повторным лицензированием аптек; введение штрафов за несоблюдение политики отпуска лекарств только по рецепту.
- Стандартные операционные процедуры (СОП) для фармацевтов по консультированию пациентов, протоколам отказов и сообщениям о необычном спросе на противомикробные препараты.
- Цифровая система аудита аптек: фиксация схем выдачи антибиотиков; выявление аптек, выдающих чрезмерное количество антибиотиков группы Наблюдения/Резерва.
- Общественное просвещение: постоянные кампании, разъясняющие резистентность, опасность самолечения и правильное использование антибиотиков, интегрированные с мероприятиями первичной медико-санитарной помощи/городских медицинских центров.
- Исследования использования антибиотиков в обществе (ЗОП): проведение повторных исследований ЗОП или CAP для отслеживания тенденций и уточнения стратегий коммуникации о рисках и взаимодействие с сообществом.

6.5 Неадекватное использование местных и национальных антибиотикограмм при принятии клинических решений

Даже при улучшении лабораторных возможностей врачи могут недостаточно использовать антибиотикограммы или неверно интерпретировать модели резистентности, что приводит к дальнейшему назначению необоснованных препаратов.

Меры по смягчению последствий

- Ежегодная публикация Национальной антибиотикограммы, проводимая Службой государственного санитарно-эпидемиологического надзора с областными приложениями.
- Плакаты с антибиотикограммами в больницах и их мобильные версии для быстрого ознакомления.
- Интеграция тенденций антибиотикограмм в учебные программы, стандартные операционные процедуры и ограничительные списки назначений.
- Приоритизация патогенов: особое внимание следует уделять списку приоритетных патогенов ВОЗ (2024 г.), особенно энтеробактериям, продуцирующим ESBL, метициллин-резистентному золотистому стафилококку (MRSA), сальмонелле/шигелле, устойчивым к фторхинолонам, и ацинетобактерам, устойчивым к лекарственным препаратам.

6.6 Слабое соблюдение новых правил

Сопrotивление новым законам, таким как продажа только по рецепту или требования отчетности в секторе здравоохранения и ветеринарной практике, может подорвать реализацию.

Меры по смягчению последствий

- Поэтапное исполнение с льготными периодами, четкими инструкциями и постепенными штрафами.
- Совместные инспекции в секторах здравоохранения и ветеринарии при поддержке Комитета продовольственной безопасности и Министерства здравоохранения и социальной защиты населения.
- Стимулирование аккредитации и сертификации для соответствующих учреждений.
- Целенаправленное информирование ветеринаров и фермеров о последствиях необоснованного использования антибиотиков.

6.7 Ограничения человеческих ресурсов

Нехватка микробиологов, фармацевтов, специалистов по инфекционному контролю и ветеринаров может повлиять на качество и непрерывность.

Меры по смягчению последствий

- Стипендии для лабораторных специалистов и клинических фармацевтов.
- Постоянное наставничество и партнерские отношения с национальными больницами.
- Надбавки к зарплате или финансирование на основе результатов для критически важных должностей.
- Краткосрочные группы быстрого реагирования во время вспышек заболеваний или нехватки персонала.

6.8 Фрагментация данных, взаимодействие систем и задержки в отчетности

Различные секторы (здоровье человека, ветеринария, продукты питания, окружающая среда) могут продолжать использовать разрозненные системы, создавая неполные наборы данных по устойчивости к противомикробным препаратам и потребления противомикробных препаратов.

6.9. Недостаточная интеграция аспектов антимикробной резистентности в систему экологического мониторинга

В действующей системе экологического мониторинга вопросы антимикробной резистентности и наличия остатков антимикробных препаратов пока не в полной мере интегрированы в процессы оценки и контроля факторов окружающей среды. Недостаточная межсекторальная координация в данной сфере может создавать пробелы в информационной цепочке принятия решений и ограничивать своевременное выявление рисков, связанных с распространением устойчивых микроорганизмов через сточные воды, сельскохозяйственные стоки и иные экологические факторы, включая взаимодействие чрезвычайных ситуаций природного характера.

Меры по смягчению последствий

- Национальная интегрированная база данных по устойчивости к противомикробным препаратам и потребления противомикробных препаратов (уже включена в дорожную карту) со стандартизированными уникальными идентификаторами.
- Автоматизированная передача данных (ИПЗ) из WHONET, лабораторных информационных систем, аптечных информационных систем и ветеринарных систем по применению противомикробных препаратов.
- Ежеквартальные межсекторальные сессии обзора данных для согласования и подтверждения результатов.
- Укрепление лабораторного потенциала уполномоченного органа и учреждений охраны окружающей среды для обеспечения готовности к мониторингу показателей антимикробной резистентности, включая развитие технических возможностей и подготовку специалистов.
- Разработка и утверждение межведомственного протокола мониторинга сточных вод в период вспышек инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций.
- Разработка рекомендаций по учёту рисков распространения антимикробной резистентности при проектировании и строительстве новых медицинских и животноводческих объектов, включая требования к системам очистки сточных вод.

7. Согласование и синергия

Настоящая Национальная Дорожная карта и план реализаций по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы обновляет и расширяет Национальные планы действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2018–2022 и 2023–2025 годы. Она тесно связана с четырехсторонним Партнёрством, инструментами реализации Глобального плана действий ВОЗ, CAESAR/GLASS, отчетностью ВОЗЖ по потреблению противомикробных препаратов и текущими инициативами ФАО/ООН в рамках подхода «Единое здоровье» в Республике Таджикистан, обеспечивая согласованность, партнерское взаимодействие и устойчивость.

8. Устойчивость

- Включить цели по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Национальную стратегию здравоохранения 2030, Закон о безопасности пищевых продуктов и План модернизации ветеринарных служб.
- Нарастивание потенциала обеспечивает местную ответственность (лаборатории, комитеты управления противомикробной терапии, фермерские школы).
- Фонд корзины по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам и внутренние бюджетные линии поддерживают интервенции после 2030 года.

Приложение I: Мероприятия, сроки реализации, ожидаемые результаты и ответственные ведомства в рамках внедрения Национальной Дорожной карты и плана реализации борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы

Стратегическое направление I — Эпидемиологический надзор и лаборатории (здоровья человека, животных, пищевая безопасность, окружающая среда)								
Задача 1. Создать национально репрезентативную систему эпидемиологического надзора за АМР/ППП во всех секторах, интегрированную с системами GLASS/CAESAR и ВОЗЖ						Период реализации		
	Приоритетная область	Основные виды мероприятий	Ожидаемые результаты	2026	2027	2028	2029	2030
1. Эпидемиологический надзор в секторе здравоохранения	а. Модернизация и поддержание бактериологических возможностей во всех назначенных дозорных учреждениях	1.а.1. Стандартизированная бактериологическая диагностика и проведение антимикробного тестирования (ТЧА) на основе стандартов EUCAST;	Все дозорные лаборатории полностью внедрят методы EUCAST для бактериологии и AST к 2028 году, единый национальный стандартный операционный пакет ТЧА будет принят и использован во всех лабораториях здравоохранения к 2027 году, ежегодные антибиотикограммы будут проводиться всеми дозорными больницами и направляться в CAESAR/GLASS					
		1.а.2. Установка масс-спектрометров MALDI-TOF в национальной референтной лаборатории и отдельных региональных лабораториях для сокращения времени выполнения диагностики;	К 2029 году не менее 2 областных лабораторий будут оснащены MALDI-TOF, к 2030 году >80% изолятов будут идентифицированы с использованием рабочих процессов MALDI-TOF;					
		1.а.3 Улучшить потенциал, инфраструктуру, качество и обучение для молекулярного тестирования на устойчивость к противомикробным препаратам в человеческом секторе на пунктах дозорного эпидемиологического надзора в рамках Национальной сети эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам (совместная деятельность)	Национальная сеть эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам в человеческом секторе укреплена за счёт внедрения молекулярного тестирования, улучшенной инфраструктуры, контроля качества и подготовки кадров, что обеспечивает получение достоверных данных для национальной и					

		международной отчетности					
	1. а.4 Создание буферных запасов реагентов, заключение двойных соглашений с поставщиками и оформление договоров на профилактическое техническое обслуживание;	Национальный резервный запас критически важных бактериологических и AST-реагентов будет поддерживаться на уровне ≥ 3 -месячного минимума к 2027 году;					
	1. а.5 Обеспечение устойчивого кадрового потенциала через подготовку специалистов, меры по удержанию кадров и систему наставничества	Программа наставничества, действующая во всех контрольных лабораториях к 2027 году и проводящая ≥ 2 цикла наставничества в год, оценки компетенций показывают $\geq 80\%$ соблюдение стандартных операционных процедур среди обученного лабораторного персонала					
	1. а.6 Реализовать возможности для проведения диско-диффузионного тестирования на уровне районных центров Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора, подкрепленные структурированным сбором образцов, обучением, разработкой стандартных операционных процедур, контроля качества, оборудования и реагентов	На районном уровне Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора внедрено диско диффузионное тестирование устойчивости к противомикробным препаратам, обеспеченное обучением, стандартными процедурами, контролем качества и необходимой инфраструктурой, что позволяет получать достоверные данные для национальной системы мониторинга AMR					

		1.а.7 Обновить национальные клинические рекомендации по использованию антибиотиков в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и больницах, которые соответствуют международным стандартам	Национальные клинические рекомендации по использованию антибиотиков в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и больницах обновлены, утверждены и внедрены, соответствуя международным стандартам и обеспечивая рациональное применение противомикробных препаратов					
b. Расширить участие 18 лабораторий санитарно-эпидемиологических служб, областных, городских и частных диагностических лабораторий в национальном эпидемиологическом надзоре за устойчивостью к противомикробным препаратам		1.б.1 Проведение поэтапной оценки готовности к внедрению и аккредитации областных, городских и частных лабораторий	К 2030 году 70% областных и городских больниц (за пределами Душанбе), включая частные лаборатории, соответствующие минимальным критериям качества, будут предоставлять данные по ТЧА/АМР в национальную базу данных					
		1.б.2 Стандартизированные СОП						
		1.б.3 Интегрировать данные лабораторных исследований по чувствительности к антибиотикам в Национальную базу данных по устойчивости к противомикробным препаратам и обеспечить их передачу в CAESAR/GLASS	Данные по устойчивости к противомикробным препаратам ежегодно передаются в CAESAR/GLASS					
c. Взаимодействие данных и цифровая интеграция		1.с.1. Внедрить единые стандарты данных для WHOnet/LIMS во всех лабораториях, включая периферийные учреждения;	Единый национальный стандарт данных WHONET/LIMS принят и внедрен в 100% дозорных лабораторий к 2028 году, ≥ 90% лабораторий будут создавать наборы данных AST, соответствующие критериям качества данных ВОЗ/CAESAR к 2029 году					

		<p>1.с.2. Обеспечить автоматизированный обмен данными через API или ETL-скрипты в единую Национальную интегрированную базу данных по АМР/АМУ, с формированием информационных панелей в режиме реального времени</p>	<p>Национальная интегрированная база данных АМР/ИПП будет содержать $\geq 95\%$ полных и актуальных наборов данных из секторов здравоохранения, ветеринарии и охраны окружающей среды, а также панели мониторинга данных АМР в режиме реального времени (с функциями автоматического обновления), которые будут функционировать на национальном уровне к 2029 году;</p>					
		<p>1.с.3. Внедрить межсекторальную сеть наблюдения за устойчивостью к противомикробным препаратам (совместная деятельность). Реализовать цифровые панели мониторинга АМР для лиц, принимающих решения, клиницистов, ветеринаров и, при необходимости, широкой общественности, обеспечивая прозрачность и поддержку решений, основанных на доказательствах.</p>	<p>К 2030 году $\geq 80\%$ политиков, врачей и ветеринаров будут регулярно использовать информационные панели по АМР для принятия решений, обновления рекомендаций и осуществления мер по управлению</p>					

	<p>d. Надзор за группами высокого риска:</p>	<p>1. Расширить мониторинг патогенов и профилей устойчивости в уязвимых группах, включая отделения новорождённых, отделения интенсивной терапии для детей, отделения неонатального сепсиса, акушерские отделения и беременных женщин, учитывая характерные для них отличительные профили устойчивости к противомикробным препаратам. Дозорные больницы будут формировать отдельные антибиограммы для этих групп и ежегодно представлять отчёты в CAESAR/GLASS</p>	<p>80% назначенных больниц, ветеринарных лабораторий, лабораторий по безопасности пищевых продуктов и пунктов экологического надзора предоставляют данные об ТЧА и AMP на национальную платформу и в CAESAR/GLASS, что соответствует стандартам качества ВОЗ к 2028 году</p>					
<p>2. Надзор за использованием противомикробных препаратов в секторе здравоохранения</p>		<p>Создать цифровые механизмы сбора данных из аптек и системы обязательного медицинского страхования для расчёта показателей потребления в DDD/1000 жителей/день и анализа потребления в стационарах</p>	<p>Базовый уровень потребления противомикробных препаратов для человека будет установлен к 2027 году, с 10%-ным снижением к 2030 году (DDD/1000 жителей/день), контролируемым с помощью цифрового назначения лекарств и результатов исследований точечной распространенности</p>					
		<p>Внедрить электронное назначение лекарственных средств в выбранных больницах для автоматизации аналитики ППП по категориям AWaRe</p>	<p>Автоматизированная аналитика потребления противомикробных препаратов по категории AWaRe, созданная путем внедрения электронного назначения лекарств в отдельных больницах, что приводит к получению данных о потреблении в режиме реального времени, улучшению назначения лекарств в</p>					

			соответствии с рекомендациями и укреплению процесса принятия решений по управлению противомикробной терапии					
		Проводить исследования точечной распространённости (PPS) каждые два года для мониторинга практики назначения антибиотиков, выявления отделений с высоким уровнем потребления (хирургия, ОИТ, педиатрия) и определения базового уровня внутрибольничных инфекций	% генерирует стандартизированные национальные данные о практике назначения антибиотиков, клинических отделениях с высокой нагрузкой и исходном бремени ВБИ, что позволяет больницам и Министерству здравоохранения и социальной защиты населения определять приоритетные области и осуществлять целевые вмешательства по управлению противомикробной терапией					
		Использовать результаты исследований точечной распространённости для обновления программ управления противомикробной терапии и циклов пересмотра клинических руководств						
3. Надзор в области здоровья животных и цепочки пищевой продукции		Улучшить потенциал, инфраструктуру, контроль качества и обучение для тестирования на устойчивость к противомикробным препаратам (АМР) у животных в рамках Национальной сети эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам (совместная деятельность)	Национальная сеть эпидемиологического надзора за устойчивостью к противомикробным препаратам у животных укреплена за счёт улучшенной инфраструктуры, контроля качества и подготовки кадров, что обеспечивает надёжное и стандартизированное тестирование AMR					

		<p>Модернизировать ветеринарные лаборатории в соответствии с руководством ФАО ATLASS, обеспечив стандартизированную бактериологию, ТЧА и участие во внешних оценках качества (EQA)</p>	<p>Дозорные ветеринарные лаборатории модернизированы и стандартизированы в соответствии с руководством ФАО ATLASS, что обеспечивает повышение качества бактериологических исследований и тестирования чувствительности к противомикробным препаратам, регулярное участие в программах внешней оценки качества, а также получение достоверных данных по антимикробной резистентности для национального надзора и принятия решений в рамках концепции «Единое здоровье»</p>					
		<p>Внедрить методологию ВОЗЖ ANIMUSE для оценки использования противомикробных препаратов в ветеринарии</p>	<p>Базовый показатель ветеринарного потребления противомикробных препаратов, мг/кг биомассы, по данным ВОЗЖ ANIMUSE, к 2027 г., с сокращением на 15% к 2030 г</p>					
		<p>Укрепить надзор за остатками антимикробных веществ в мясе, молоке, яйцах и продукции аквакультуры</p>	<p>% отобранных пищевых продуктов животного происхождения, протестированных на наличие остатков противомикробных препаратов, которые соответствуют национальным/Кодексу максимальным уровням остатков (MRL)</p>					
		<p>Определить приоритетный мониторинг критически важных антимикробных средств в птицеводстве и молочном животноводстве</p>	<p>Утвержден список критически важных противомикробных препаратов в птицеводстве и молочном животноводстве, который контролируется на</p>					

			национальном уровне						
		Организовать базовый активный надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам на основе статистически релевантной выборки мелких фермерских хозяйств	Функционирует базовый активный надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам на мелких фермерских хозяйствах, обеспечивающий получение репрезентативных данных для национальной системы мониторинга AMR						
4. Надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам в окружающей среде	а. Реализовать поэтапное расширение мониторинга устойчивости к противомикробным препаратам в сточных водах и поверхностных водах, начиная с 3 городских и 3 сельских участков	4.а.1. Включить мониторинг: - больничных сточных вод и систем дренажа; - сбросов фармацевтических производств; - сельскохозяйственных стоков из птицеводческих, молочных хозяйств и садоводческих комплексов; - свалки с фильтратом и места захоронения муниципальных отходов	6 дозорных пунктов мониторинга устойчивости к противомикробным препаратам в сточных/поверхностных водах функционируют к 2027 году, расширение сети к 2030 году, включая мониторинг сельскохозяйственных стоков и фармацевтических отходов						
		4.а.2. Интегрировать данные по устойчивости к противомикробным препаратам и остаткам противомикробных препаратов в окружающей среде в национальные цифровые панели мониторинга и оценки рисков по принципу «Единое здоровье»	Полностью проработанные национальные панели мониторинга устойчивости к противомикробным препаратам и остаточного количества противомикробных препаратов в окружающей среде, а также оценки рисков в рамках концепции «Единое здоровье» к 2029 году						

		4.а.3 Разработать механизмы учета и контроля химических веществ, включая антимикробные препараты и пестициды, способствующие формированию устойчивости к противомикробным препаратам в окружающей среде						
		4.а.4 Усилить лабораторный потенциал сектора охраны окружающей среды для обеспечения своевременного мониторинга наличия остатков антимикробных препаратов, устойчивых микроорганизмов и генов устойчивости в сточных водах и почвах						
		4.а.5 Повысить кадровый потенциал органов и учреждений охраны окружающей среды по вопросам мониторинга антимикробной резистентности, включая разработку и внедрение учебных модулей для экологических инспекторов по отбору проб сточных вод и почв, оценке факторов риска формирования устойчивости и интерпретации результатов мониторинга						
		4.а.6 Разработать стандартные операционные процедуры и методические рекомендации по выявлению остатков антимикробных препаратов, устойчивых микроорганизмов и генов резистентности в объектах окружающей среды с учетом поэтапного повышения						

		кадрового и лабораторного потенциала						
5. Надзор за использованием антибиотиков в сообществе и самолечение		Провести пилотный проект надзора на уровне сообществ в отдельных районах для оценки неформального потребления антибиотиков, включая покупки без рецепта, использование остатков лекарств и практику самолечения	Ежегодные антибиотикограммы, проводимые для отделений интенсивной терапии новорожденных, отделений интенсивной терапии новорожденных, отделений акушерства и гинекологии с учетом индивидуальных рекомендаций по профилактике и контролю инфекций и профилактике инфекционных заболеваний и ведению пациентов в рамках программ управления противомикробной терапии					
		Привлечь работников ПМСП, волонтеров общественного здравоохранения и аптеки к отчетности о тенденциях обращаемости за антибиотиками и эпизодическом использовании	Создан механизм надзора на уровне общин, и к 2028 году 50% учреждений первичной медико-санитарной помощи и аптек будут своевременно представлять ежемесячные отчеты о запросах на антибиотики и их использовании на уровне отдельных случаев					
		Использовать полученные данные для формирования стратегий коммуникации рисков и вовлеченности сообществ и интервенций по программе управления противомикробной терапии (AMS), ориентированных на население	Количество мероприятий по коммуникациям рисков и вовлечения общин и мероприятий по борьбе с антимикробной резистентностью, ориентированных на сообщество, ежегодно адаптируемых или разрабатываемых на основе результатов наблюдения					

6. Управление данными, взаимодействие и внедрение национальной базы данных	Разработать Национальную интегрированную базу данных по устойчивости к противомикробным препаратам и потребления противомикробных препаратов на базе Службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и Службы государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения, с этапностью						
	2027: разработка системы, стандартов взаимодействия данных, подключение WHONET или Система управления лабораторной информацией						
	2028: подключение всех дозорных больниц и ветеринарных лабораторий						
	2029: подключение частных лабораторий, лабораторий пищевой безопасности и объектов экологического мониторинга						
	2030: полная интеграция данных сектора здравоохранения, ветеринарии, пищевой безопасности и окружающей среды						
	2030: запуск общедоступной национальной панели мониторинга AMR						

		Обеспечить ежеквартальное формирование панелей НМРГ и ежегодного Национального отчёта по устойчивости к противомикробным препаратам и потребления противомикробных препаратов на основе интегрированных потоков данных	Полностью взаимосвязанная Национальная база данных по устойчивости к противомикробным препаратам/потреблению противомикробных препаратов функционирует к 2029 году, обеспечивая квартальные панели НМРГ и ежегодные национальные отчёты						
7. Интеграция мониторинга антимикробной резистентности и остатков антимикробных препаратов в национальную систему экологического мониторинга		Пилотирование мониторинга сточных вод в приоритетных объектах (медицинские организации, животноводческие комплексы, фармацевтические предприятия) с целью оценки наличия остатков антимикробных препаратов, устойчивых микроорганизмов и генов устойчивости).							
		Разработать критерии методические подходы к включению показателей АМР в существующую систему мониторинга поверхностных вод и почв, прежде всего в зонах интенсивного сельскохозяйственного производства.							
		Провести оценку целесообразности интеграции компонентов экологического мониторинга антимикробной резистентности, включая анализ фильтрата полигонов твердых бытовых отходов, в национальную систему АМР-наблюдения в рамках подхода «Единое здоровье».							

		Сформировать национальный перечень экологических «горячих точек» АМР на основе межсекторного анализа данных систем здравоохранения, ветеринарии и экологического мониторинга.							
Стратегическое направление II — Профилактика и контроль инфекций (ПКИК), водоснабжение, санитария и гигиена (ВГС), вакцинация									
Задача 2. Сокращение числа случаев инфицирования и передачи инфекции в учреждениях здравоохранения, домохозяйствах, на фермах и в пищевых цепочках									
1. Укрепление системы ПКИК в учреждениях здравоохранения		Внедрить национальные стандарты ПКИК и ВГС, а также основные компоненты ВОЗ по ПКИК во всех третичных, региональных и районных больницах, включая регулярный надзор, ежегодные оценки ПКИК и внедрение мульти модальных стратегий ПКИК	К 2029 году в 90% больниц и учреждений первичной медико-санитарной помощи будут функционировать комитеты и протоколы по профилактике и контролю инфекций						
		Улучшить системы наблюдения за внутрибольничными инфекциями путем расширения наблюдения за внутрибольничными инфекциями, инфекциями, связанными с искусственным дыханием, неонатальным сепсисом, ИВЛ-ассоциированной пневмонией и другими приоритетными внутрибольничными инфекциями в 10 дозорных больницах к 2028 году и расширения на другие учреждения к 2030 году	Сокращение заболеваемости внутрибольничными инфекциями на 20% в дозорных больницах к 2030 году на основе расширенного наблюдения за внутрибольничными инфекциями, инфекциями, вызванными плазмой крови, неонатальным сепсисом и акушерскими инфекциями						

		<p>Внедрить протоколы раннего скрининга и обнаружения ИППП, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • структурированные анкеты по гигиене рук, знаниям о инфекционных заболеваниях и соблюдению протоколов ПИИК; • стандартизированный скрининг пациентов с высоким риском (например, ректальные мазки на наличие устойчивых к карбапенемам энтеробактерий, таких как штаммы, продуцирующие NDM-1, назальный скрининг на MRSA и т. д.); • периодический аудит повторной обработки медицинских изделий, включая защитные чехлы для эндоскопического оборудования, методы стерилизации и соблюдение протоколов микробиологической диагностики 	<p>Ежегодное внедрение протоколов скрининга для пациентов с высоким риском (например, NDM-1, MRSA) со стандартизированными методами, включенными в национальные рекомендации по профилактике и контролю качества инфекций (ПИИК/НKK)</p>					
		<p>Укрепить управление ПИИК в больницах путем расширения сотрудничества между:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комитеты по профилактике инфекций • Комитеты по лекарственным препаратам и терапии • Команды по улучшению качества • Комитеты по программе управления противомикробными препаратами <p>Каждая больница назначит координатора по ПИИК,</p>	<p>Укреплено управление ПИИК в больницах: во всех дозорных больницах действуют функциональные комитеты ПИИК, налажено регулярное многосекторальное сотрудничество, а соблюдение основных компонентов ПИИК ВОЗ к 2030 году достигнет $\geq 80\%$</p>					

		<p>ответственного за надзор, отчетность, мониторинг и оценку, а также за связь с советами по ПИИК на национальном и областном уровнях</p>						
		<p>Развивать потенциал мониторинга и оценки в медицинских учреждениях путем интеграции показателей ПИИК в учебную программу ПИИК, включая сбор данных, циклы аудита, контрольные списки надзора, отчетность по ИСМП и бюджетирование/финансовое отслеживание поставок ПИИК</p>	<p>Медицинские учреждения внедряют стандартизированные системы мониторинга и оценки ПИИК, при этом $\geq 80\%$ больниц проводят ежеквартальные аудиты ПИИК, сообщают показатели заболеваемости в стационарах и интегрируют бюджетирование и отслеживание поставок, связанных с ПИИК, в повседневное управление к 2030 году</p>					
<p>2. Укрепить систему ПИИК, водоснабжения, санитарии и гигиены и иммунизации в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и общественных организациях</p>		<p>Масштабировать улучшения в области водоснабжения, санитарии и гигиены в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и сельских медицинских центрах, уделяя особое внимание станциям гигиены рук, функциональной санитарии, безопасному обращению с отходами, надежному водоснабжению и очистке окружающей среды</p>	<p>К 2030 году $\geq 70\%$ учреждений первичной медико-санитарной помощи и сельских медицинских центров достигнут базового уровня услуг водоснабжения, санитарии и гигиены, предусмотренного программой ВОЗ/ЮНИСЕФ Совместной программы действий (СПМ), включая функциональные станции гигиены рук, надежное водоснабжение, безопасную санитарную утилизацию отходов и очистку окружающей среды</p>					

	<p>Внедрить Национальные руководящие принципы по гигиене рук в общественных местах (2025 г.) в домохозяйствах, школах, на рынках и в транспортных узлах</p>	<p>Национальные рекомендации по гигиене рук внедрены в приоритетных общественных зонах, при этом $\geq 60\%$ домохозяйств, школ, рынков и транспортных узлов продемонстрируют соблюдение основных показателей гигиены рук к 2029 году</p>						
	<p>Интегрировать иммунизацию с программами профилактики и контроля заболеваний и водоснабжения, санитарии и гигиены, уделяя особое внимание вакцинации методом «наверстывания» (например, против пневмококковой инфекции, Hib-инфекции, коклюша, кори), для снижения числа инфекций, предупреждаемых антибиотиками</p>	<p>Охват приоритетными вакцинами для догоняющей вакцинации (пневмококковая инфекция, Hib, коклюш, корь) увеличился на $\geq 15\%$ в целевых районах, что способствовало заметному сокращению числа инфекций, предупреждаемых антибиотиками, к 2030 году</p>						
	<p>Раннее выявление поведенческих рисков с помощью анкетирования населения, оценивающего неправильное использование противомикробных препаратов, пробелы в гигиене и модели поведения, связанные с риском инфицирования</p>	<p>Регулярные оценки риска для сообщества институционализированы в пилотных районах, при этом $\geq 70\%$ домохозяйств обследуются каждые два года, а результаты используются для информирования о целевых вмешательствах в области АМР, ПИИК и ВСГ к 2030 году</p>						
	<p>Программы ПИИК и водоснабжения, санитарии и гигиены (ВГС) в школах, включая внедрение новых школьных стандартов ВГС, организацию клубов по гигиене и улучшение управления отходами</p>	<p>$\geq 80\%$ к 2029 году будут иметь функциональные протоколы гигиены, санитарии и обращения с отходами</p>						

3. Ветеринарный контроль инфекций и биобезопасность в животноводстве	Внедрить ветеринарные показатели ПИИК для животноводческих ферм и ветеринарных клиник, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • меры биобезопасности; • управление отходами животного происхождения; • изоляция больных животных; • протоколы очистки и дезинфекции; • программы вакцинации 	≥60% крупных животноводческих ферм и ≥50% ветеринарных клиник к 2029 году будут соответствовать национальным показателям ПИИК					
	Масштабное обучение по профилактике и контролю заболеваний на уровне фермерских хозяйств и пакеты мер биологической защиты через фермерские полевые школы	≥75% достигнут соответствия к 2030 году					
	Укрепить гигиену и управление отходами на бойнях, в холодильных цепях и на рынках живых животных в соответствии с национальными правилами безопасности пищевых продуктов	К 2030 году ≥70% скотобоен, объектов холодильной цепи и рынков живых животных будут соответствовать национальным стандартам гигиены и управления отходами, что подтверждается ежегодными проверками Комитета продовольственной безопасности					
4. Безопасность пищевых продуктов и сертификация продукции, свободной от антимикробных препаратов	Усилить внедрение стандартов анализа рисков и критических контрольных точек на предприятиях пищевой переработки и в рынках повышенного риска, обеспечив их соответствие системам сертификации национального регулирующего органа	К 2030 году ≥50 предприятий пищевой промышленности получат сертификат НАССР, а отдельные производители проведут пилотную сертификацию по отсутствию антимикробных препаратов					

		<p>Реализовать пилотную схему сертификации по отсутствию антимикробных препаратов для отдельных производителей продуктов питания (например, птицы, молочных продуктов) с целью стимулирования соблюдения требований, повышения конкурентоспособности и снижения риска устойчивости к противомикробным препаратам по всей пищевой цепочке</p>	<p>К 2029 году пилотная сертификация по отсутствию противомикробных препаратов будет проводиться на ≥ 10 птицеводческих и молочных заводах</p>					
		<p>Расширить надзор за остатками противомикробных препаратов в пищевых продуктах, при необходимости связывая результаты с сертификацией, нормативными требованиями и санкциями</p>	<p>К 2030 году $\geq 70\%$ протестированных образцов пищевых продуктов будут соответствовать национальным стандартам и международным стандартам</p>					
<p>5. Укрепить управление, сотрудничество и обмен знаниями</p>		<p>Установить официальные пути взаимодействия между советами по профилактике внутрибольничных инфекций, комиссиями по лечению инфекций, комитетами по качеству и национальными ответственными лицами по ПИИК</p>	<p>Формализованный механизм координации (круг полномочий, шаблоны отчетности, график совещаний) внедрен во всех дозорных больницах к 2027 году, сотрудничество между инфекционными больницами и лечащими врачами приводит к улучшению соблюдения принципов рационального использования антибиотиков и профилактике и контролю инфекций на 20% к 2030 году</p>					

		<p>Улучшить порядок подчиненности между подразделениями ПИИК в больницах, Национальной координационной группой по ПИИК и Национальной межведомственной рабочей группой по устойчивости к противомикробным препаратам в рамках инициативы «Единое здоровье»</p>	<p>Ежемесячные отчеты по ПИИК, представленные в Национальную координационную группу по ПИИК, с показателем своевременности и полноты $\geq 90\%$</p>					
		<p>Разработать тематические исследования и обучающие платформы по ПИИК, позволяющие больницам и центрам первичной медико-санитарной помощи обмениваться опытом мульти-модальных мер ПИИК, стратегиями снижения внутрибольничных инфекций и передовым опытом в области водоснабжения, санитарии и гигиены</p>	<p>Запущена онлайн-платформа обучения ПИИК с ≥ 20 практическими примерами и примерами передовой практики к 2028 году, $\geq 70\%$ больниц и центров первичной медико-санитарной помощи предоставят по крайней мере один практический пример или извлеченный урок к 2030 году</p>					
		<p>В 2–3 центрах третичной и первичной медико-санитарной помощи документировать и стандартизировать структуру управления ПИИК, включая координаторов ПИИК, роли комитетов, механизмы надзора и схемы протоколов для руководства масштабированием деятельности на национальном уровне</p>	<p>Модель управления ПИИК проверена и стандартизирована в 2–3 больницах третичного уровня и 2–3 центрах первичной медико-санитарной помощи к 2027 году. Национальное руководство по управлению ПИИК разработано и утверждено для масштабирования по всей стране к 2028 году</p>					

6. Соответствие национальным рекомендациям по профилактике и контролю инфекций и клиническим рекомендациям		<p>Обеспечить полное соответствие реализации Стратегического направления II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Национальный план действий по профилактике и контролю инфекций; • Национальная дорожная карта по водоснабжению, санитарии и гигиене в учреждениях здравоохранения; • Национальные программы иммунизации; • Национальные клинические рекомендации и стандартные протоколы лечения; • Приоритеты мониторинга противомикробной резистентности из Стратегического направления I 							
		<p>Интеграция данных по ПИИК и ИСМП с потоками данных по противомикробной резистентности, что позволяет проводить целевые вмешательства для отделений с высоким уровнем АМР или высоким уровнем инфекционных заболеваний</p>	<p>Отделения с высокой нагрузкой (ОРИТ, ОИТН, хирургические отделения) определяются с помощью панелей управления в режиме реального времени и поддерживаются индивидуально подобранными вмешательствами</p>						
Стратегическое направление III — Управление противомикробной терапией и доступ									
Задача 3. Институционализировать управление противомикробной терапией в системах здравоохранения людей и животных, обеспечивая при этом равный доступ к качественным противомикробным препаратам и основным диагностическим средствам									
1. Управление противомикробной терапией в секторе здравоохранения человека (госпитальный)		<p>Создать комитеты управления противомикробной терапией во всех республиканских больницах к 2027 году и в 50% областных/районных больниц к</p>	<p>К 2029 году 100% республиканских больниц и 50% региональных/областных больниц будут иметь действующие программы</p>						

сектор)	2029 году, расширив их число до 70% к 2030 году	управления противомикробной терапией, а к 2030 году этот показатель увеличится до 70%					
	Обучить 80% врачей, фармацевтов, медсестер и микробиологов в республиканских, областных и районных больницах принципам управления противомикробной терапией, рациональному применению антибиотиков и интерпретации данных ТЧА антибиотиков	Проведены тренинги по принципам управления противомикробной терапии и рациональному использованию антибиотиков					
	Обновить национальные и стандартные руководства по лечению с использованием: <ul style="list-style-type: none"> • Категоризация ВОЗ AWaRe • Справочник ВОЗ по антибиотикам • Клинические рекомендации Европейского общества клинической микробиологии и инфекционных заболеваний • Руководство Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC) по назначению и применению антибиотиков • Местные антибиотикограммы (включая профили для отделений интенсивной терапии новорожденных/детских реанимационных отделений и акушерские профили) 	Обновление и утверждение национальных и общемедицинских руководств по стандартному лечению к 2028 году					
	Привести национальные и больничные формуляры в соответствие с классификациями ВОЗ AWaRe и ввести	Интеграция классификации AWaRe в национальные и больничные рекомендации					

		ограничительную политику в отношении антибиотиков группы «Наблюдения и Резерва»						
		Распространить пилотные проекты электронного назначения лекарств (2026–2028гг.) на все республиканские больницы, связанные с инструментами поддержки принятия решений, ограничениями формуляров, предупреждениями об аллергии у пациентов и панелями управления лекарственными средствами в режиме реального времени	К 2029 году 60% от общего объема использования антибиотиков в пилотных районах будет приходиться на антибиотики AWaRe группы Доступа					
		Интеграция управления противомикробной терапией с системами ПИИК и лабораторными системами, обеспечивающая обратную связь между врачами и микробиологами для поддержки назначения лекарственных средств на основе фактических данных	К 2030 году экспресс-тесты будут доступны как минимум в 50% учреждений первичной медико-санитарной помощи в пилотных районах					

<p>2. Управление противомикробной терапией в первичной медико-санитарной помощи и сельских учреждениях первичной медико-санитарной помощи</p>	<p>Укрепить практику назначения лекарственных средств первичной медико-санитарной помощи путем разработки и внедрения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • инструменты поддержки принятия клинических решений при ОРВИ, диарейных заболеваниях и лихорадочных заболеваниях у детей; • протоколы отсроченного назначения антибиотиков; • алгоритмы сортировки пациентов на основе симптомов, учитывающие историю вакцинации и пищевой статус (особенно у детей младше 5 лет); • инструменты быстрой диагностики, где это возможно (например, ПЦР, экспресс-тест на стрептококк) 	<p>К 2030 году сократить на 40% количество необоснованных назначений антибиотиков для лечения ОРВИ в пилотных районах.</p> <p>К 2029 году не менее 60% поликлиник первичной медико-санитарной помощи внедрят инструменты поддержки принятия решений;</p> <p>К 2029 году все данные о назначении лекарств в электронном виде будут связаны с национальной базой данных по устойчивости к противомикробным препаратам и устойчивости к антибиотикам с ежеквартальными панелями мониторинга качества назначений</p>						
	<p>Расширить вмешательства управления противомикробной терапии в сельской первичной медико-санитарной помощи, посредством:</p> <ul style="list-style-type: none"> • консультирование по противомикробным препаратам под руководством фармацевта; • обеспечение продажи только по рецепту в сельских аптеках; • интеграция материалов управления противомикробной терапией в программы санитарного просвещения населения и охраны здоровья матери и ребенка 	<p>Вмешательства по управлению противомикробной терапией в систему первичной медико-санитарной помощи в сельской местности способствуют ответственному использованию антибиотиков за счет консультирования под руководством фармацевтов, усиления контроля за продажами только по рецепту и интеграции сообщений о разумном использовании противомикробных препаратов в программы обучения населения здравоохранению и охраны здоровья матери и ребенка, что приводит к</p>						

			снижению необоснованного спроса на антибиотики на уровне общества					
		Укрепить профилактические стратегии в первичной медико-санитарной помощи для снижения спроса на антибиотики: <ul style="list-style-type: none"> • программы питания для младенцев и беременных женщин; • охват кампании по вакцинации; • улучшения водоснабжения, санитарии и гигиены (WASH) в сочетании с повышением уровня гигиены 	Профилактические стратегии в первичной медико-санитарной помощи, включая улучшение питания младенцев и беременных женщин, кампании по вакцинации и пропаганду гигиены, связанные с водоснабжением, санитарией и гигиеной, снижают заболеваемость распространёнными инфекциями и, таким образом, снижают потребность в антибиотиках на уровне сообщества. Обновлено к 2029 году					
3. Ветеринарное управление противомикробной терапией и интеграция концепции «Единое здоровье»		Ввести правила отпуска критически важных противомикробных препаратов (КВПП) только по рецепту в ветеринарных учреждениях и обеспечить поэтапное введение ограничений на применение антимикробных стимуляторов роста	Ветеринарный сектор: сокращение использования антимикробных стимуляторов роста на 50% к 2030 году; 100%-ное соблюдение требований СИА в цифровых ветеринарных системах потребления противомикробных препаратов					

		<p>Внедрение цифровых систем отчетности ветеринарного потребления противомикробных препаратов, которые фиксируют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • назначение препаратов по типу, виду и показаниям; • использование критически важных противомикробных препаратов; • соблюдение периодов отмены; • сокращение использования стимуляторов роста. Эти показатели будут связаны с национальной базой данных по антимикробной резистентности и использованию антимикробных препаратов, а также с отчетностью Всемирной организации здравоохранения животных в рамках системы ANIMUSE 	<p>Разработана и внедрена система цифровой отчетности для ветеринарных учреждений</p>					
		<p>Укрепить систему управления на уровне фермерских хозяйств путем расширения поддерживаемых ФАО пакетов мер биобезопасности/биолокализации и обучения производителей в секторах птицеводства, молочного животноводства и аквакультуры</p>	<p>Управление на уровне фермерских хозяйств укрепляется за счет расширения пакетов мер биобезопасности/биолокализации, поддерживаемых ФАО, при этом более строгое соблюдение требований подтверждается тем, что не менее 70% производителей птицы, молочных продуктов и аквакультуры прошли обучение и применяют основные меры биобезопасности в своей повседневной деятельности</p>					

		Создать стимулы для соблюдения требований, включая право на сертификацию по отсутствию антимикробных препаратов (см. стратегическое направление II) и преимущества доступа на рынок для производителей, соблюдающих требования	Механизмы стимулирования, направленные на поощрение соблюдения ответственного использования противомикробных препаратов созданы и внедрены, эффективность которых подтверждается увеличением как минимум на 30% числа производителей, прошедших сертификацию на отсутствие противомикробных препаратов, и связанных с этим преимуществ доступа на рынок					
4. Обеспечение качества и некачественная/фальсифицированная (С/Ф) продукция		Усилить надзор за рынком, включая тестирование на уровне партий, аудит розничных точек и периодические целевые проверки на предмет некачественных или фальсифицированных противомикробных препаратов	Надзор за рынком противомикробных препаратов для человека и животных усиливается посредством тестирования на уровне партий, аудита торговых точек и целевых проверок, при этом эффективность подтверждается ежегодным увеличением как минимум на 25% количества протестированных образцов и проверенных торговых точек на предмет субстандартных или фальсифицированных противомикробных препаратов					
		Расширить пострегистрационное тестирование качества как медицинских, так и ветеринарных противомикробных препаратов, обеспечив соответствие рекомендациям ВОЗ по надзору за качеством медицинской продукции	Внедрение системы фармаконадзора в пострегистрационный надзор в секторе здравоохранения и контроля качества в ветеринарном секторе					

		Расширить трансграничное сотрудничество с таможенными органами для пресечения нелегального/безрецептурного импорта противомикробных препаратов и обеспечения оперативного оповещения о наличии продукции, не подлежащей лицензированию	Укреплено трансграничное сотрудничество с таможенными органами для предотвращения нелегального и безрецептурного импорта противомикробных препаратов, о чем свидетельствует как минимум 30%-ное увеличение количества совместно перехваченных нелегальных партий противомикробных препаратов и оперативные оповещения, отправляемые по установленным каналам связи						
Стратегическое направление 4 — Законодательство, регулирование и закупки									
Задача 4. Модернизировать, обеспечивать соблюдение и контролировать правила применения противомикробных препаратов для борьбы с их нерациональным использованием, обеспечения качества, охраны общественного здоровья, здоровья животных и безопасности пищевых продуктов									
1. Укрепить законодательство о лекарственных средствах для человека и животных		Рассмотреть результаты Национальной Дорожной карты и плана реализации по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам в Республике Таджикистан на 2026–2030 годы и разработать Национальную стратегию по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам для следующего Национального стратегического плана здравоохранения на 2030–2040 годы, а также разработать многоотраслевую Национальную дорожную карту по борьбе с устойчивости к противомикробным препаратам на период 2030–2033 годов	Национальная стратегия по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (2030–2040) и многоотраслевая дорожная карта (2030–2033) разработаны, согласованы и интегрированы в Национальный стратегический план здравоохранения Республики Таджикистан						

		(совместная деятельность)						
		Провести всесторонний обзор существующих правил назначения, распространения и использования антибиотиков, который будет способствовать улучшению национальных правил использования противомикробных препаратов у людей и животных (совместная деятельность)	Национальные правила назначения, распространения и использования антибиотиков у людей и животных пересмотрены и улучшены на основе всестороннего обзора, обеспечивая рациональное применение противомикробных препаратов и соответствие международным стандартам					
		Провести базовый анализ текущих правил применения и назначения ветеринарных антибиотиков, чтобы выявить пробелы и сформулировать будущие улучшения политики в отношении применения противомикробных препаратов у животных	На основе базового анализа текущих правил применения и назначения ветеринарных антибиотиков выявлены пробелы и разработаны рекомендации, обеспечивающие улучшение национальной политики рационального использования противомикробных препаратов у животных					
		Обновить законы о противомикробных препаратах для человека и животных, чтобы сделать обязательным доступ к ним только по рецепту, регулировать онлайн-продажи и продажи без рецепта, а также требовать обязательного ведения учета АМУ для ветеринарных ферм	К 2027 году национальное законодательство регламентирующее использование противомикробных препаратов для медицинского и ветеринарного секторов обновлено, предусматривает применение только по рецепту, контроль импорта/продаж и обязательную регистрацию АМУ для фермерских хозяйств					

		<p>Определить четкие правовые последствия несоблюдения требований, включая прогрессивные санкции, такие как штрафы, приостановление действия лицензий и аннулирование разрешений на эксплуатацию для злостных нарушителей</p>	<p>Руководящие принципы по обеспечению соблюдения правил и структуры штрафных санкций будут доработаны и распространены к 2027 году</p>					
		<p>Установить совместные регулирующие функции между Министерством здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан, Министерством сельского хозяйства Республики Таджикистан, ветеринарными инспекциями и правоохранительными органами</p>	<p>К 2030 году правила отпуска лекарств только по рецепту будут применяться по всей стране, будут предоставляться ежегодные отчеты о соблюдении требований и публиковаться результаты проверок</p>					
		<p>Разработать руководящие принципы по обеспечению соблюдения правил совместно с фармацевтами, ветеринарами, частными розничными торговцами и ассоциациями производителей для обеспечения практического внедрения</p>	<p>Полное соответствие ветеринарных и пищевых нормативных актов стандартам ВОЗЖ/и Соглашение о санитарных и фитосанитарных мерах ВТО к 2030 году к 2030 году</p>					

<p>2. Обеспечение соблюдения запретов на безрецептурную реализацию, онлайн продажи через интернет и нерегулируемые рынки</p>	<p>Внедрить структурированные механизмы нормативного обеспечения, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулярные проверки аптек, магазинов ветеринарных препаратов и магазинов кормов; - скрытые проверки соблюдения требований; - выборочные проверки онлайн-платформ и торговых площадок в социальных сетях; - проверка ветеринарных рецептов во время проверок фермерских хозяйств 	<p>Созданы и действуют структурированные механизмы контроля, что приводит к более последовательному выявлению и сокращению несоответствующих требованиям продаж противомикробных препаратов посредством регулярных проверок аптек, розничных продавцов ветеринарных препаратов и магазинов кормов, скрытых проверок соответствия, выборочных проверок интернет-магазинов и проверки ветеринарных рецептов во время инспекций фермерских хозяйств</p>					
	<p>Проведение пилотных целевых кампаний по обеспечению соблюдения требований в районах повышенного риска (например, приграничных районах, районах с высокой плотностью скота и городских центрах с практикой продажи безрецептурных препаратов) с последующим масштабированием на национальном уровне</p>	<p>К 2028 году пилотный проект по контролю за продажами внебиржевых и интернет-аптек будет реализован как минимум в 6 районах с высоким уровнем риска, с использованием структурированных циклов проверок</p>					
	<p>Запуск общенациональной кампании по информированию фармацевтов, ветеринаров и широкой общественности об обновленных законодательных требованиях и последствиях несоблюдения требований</p>	<p>Дважды в год проводить информационные кампании для информирования фармацевтов, ветеринаров и широкой общественности об обновленных законодательных требованиях и последствиях их несоблюдения</p>					

3. Укрепить закупки, контроль качества и пограничный контроль	Модернизировать системы государственных закупок противомикробных препаратов для людей и животных, обеспечив обязательную предварительную квалификацию поставщиков, соблюдение требований надлежащих практик производства и дистрибуции (GMP/GDP) и проверку качества на уровне партий	К 2028 году 70% государственных закупок в сфере здравоохранения и ветеринарии должны осуществляться в соответствии с обновленными стандартами обеспечения качества, с предварительной квалификацией поставщиков					
	Улучшить процедуры пограничного контроля и трансграничное сотрудничество для выявления нелегального импорта, неправильно маркированных ветеринарных противомикробных препаратов и субстандартной/фальсифицированной продукции	Усилены процедуры пограничного контроля и трансграничное сотрудничество для выявления незаконного импорта, ветеринарных антимикробных препаратов с неправильной маркировкой и некачественной/фальсифицированной продукции. Повышение эффективности подтверждается как минимум 30-процентным увеличением числа совместно выявленных и перехваченных партий товаров высокого риска, о которых сообщается через официальные каналы пограничного контроля и регулирования					
	Разработать механизмы быстрого оповещения и отзыва совместно со Службой государственного надзора в сфере здравоохранения и социальной защиты населения, Таможенной службой и областными инспекциями	Разработаны и используются совместно с Службой государственного надзора в сфере здравоохранения и социальной защиты населения, Таможенной службой и областными инспекциями механизмы быстрого уведомления и отзыва некачественной/					

			контрафактной продукции					
		Вести ежегодные аудиты качества для оптовиков, импортеров и дистрибьюторов ветеринарных препаратов	Ежегодные проверки качества вводятся для оптовых продавцов, импортеров и дистрибьюторов ветеринарных препаратов, при этом соответствие требованиям демонстрируется тем, что не менее 80% проверяемых организаций ежегодно соответствуют основным стандартам качества и нормативным требованиям					
4. Цифровая прослеживаемость и проверка продукции		Внедрить пилотную систему цифровой прослеживаемости в районах высокого риска (например, г. Душанбе, Согдийская область, Хатлонская область), включающую: - верификацию продукции с помощью QR-кодов, - электронное отслеживание партий от импорта до точки продажи, - мониторинг объёмов продаж антибиотиков, входящих в группы Наблюдения/Резерв	В районах с высоким риском к 2027 году будет запущен пилотный проект по цифровой прослеживаемости					
		Интегрировать данные прослеживаемости с национальной базой данных антимикробной резистентности/потреблением противомикробных препаратов и панелями управления противомикробной терапией	Данные прослеживаемости интегрированы с национальной базой данных по антимикробной резистентности и потреблению антибиотиков, созданы панели управления антимикробной терапией, основанные на объединённых данных, повышена					

			прозрачность и эффективность управления антибиотиками					
		Масштабировать внедрение до национального уровня к 2030 году, охватывая все противомикробные препараты для медицинского и ветеринарного применения	Внедрение на национальном уровне системы электронной прослеживаемости и верификации продукции для всех импортируемых и распространяемых на местном рынке противомикробных препаратов к 2030 году					
5. Соответствие международным стандартам торговли, безопасности пищевых продуктов и ветеринарии		Гармонизировать национальные ветеринарные правила и правила безопасности пищевых продуктов с рекомендациями Всемирной организацией здоровья животных, Кодекс Алиментариус, санитарные и фитосанитарные меры, и ФАО/ВОЗ	Национальная инспекция будет подготовлена и обеспечена ресурсами для обнаружения/удаления продукции, содержащей сульфид кремния, к 2027 году					
		Регулярно проводить оценку соответствия требованиям производителей птицы, молочной продукции и аквакультуры, а также внедрять процедуры сертификации для предприятий, соответствующих требованиям	Начиная с 2028 года, будут публиковаться ежегодные национальные отчеты об обнаружении субстандартных и фальсифицированных препаратов					
		Укрепить координацию между Службой государственного надзора здравоохранения и социальной защиты населения, органами по безопасности пищевых продуктов и ветеринарными инспекциями для унификации надзора и правоприменения	% разработанных и утвержденных межведомственных соглашений					

Стратегическое направление 5 — Информированность, образование и изменение поведения

Задача 5. Сдвиг общественных, профессиональных и общественных норм в сторону ответственного использования противомикробных препаратов посредством постоянного, основанного на фактических данных общения, обучения и подготовки кадров						
1. Национальные кампании по повышению осведомленности и коммуникации	Проводить ежегодные кампании Всемирной недели осведомленности об правильном использовании противомикробных препаратах с единым информационным сообщением в секторах здравоохранения, ветеринарных услуг, сельского хозяйства, безопасности пищевых продуктов и охраны окружающей среды	Ежегодно в третью неделю ноября проводятся кампании WAAW в рамках подхода «Единое здоровье»				
	Разработать целевые коммуникационные пакеты для групп высокого риска, включая: - Работники здравоохранения (клиницисты, фармацевты, ветеринары, лабораторные специалисты) - Фермеры и животноводы - Неформальные продавцы лекарств и сельские аптеки - Молодежь, студенты, и преподаватели - Беременные женщины и мамы с маленькими детьми	К 2028 году охват населения информацией об устойчивости к противомикробным препаратам должен составлять не менее 70%, а к 2030 году — не менее 85%.				

		С использованием местного языка и культурно значимых форматов, с определенными каналами для городского и сельского населения	Информирование об устойчивости к противомикробным препаратам становится более доступным на разных языках и учитывает культурные особенности как городского, так и сельского населения, что приводит к значительному улучшению понимания использования противомикробных препаратов и устойчивости к ним в различных сообществах, а также к более активному участию в ответственном подходе к охране здоровья и уходу за скотом					
2. Научно обоснованное изменение поведения: проведение ЗОП опросов и использование циклов обратной связи		Проводить базовые и ежегодные предварительные и последующие исследования знаний, отношения и практики (ЗОП) в сообществах, учреждениях первичной медико-санитарной помощи, школах и среди профессиональных групп	Проведены базовые и ежегодные исследования ЗОП, результаты которых интегрированы в национальные стратегии коммуникации по вопросам антимикробной резистентности					
		Описать модели, поведение и количественно оценить общее потребление антибиотиков на крупных птицеводческих и молочных фермах для разработки национальной	Национальная структура мониторинга и отчетности по антибиотикам в животноводстве функционирует на основе достоверных данных о потреблении антибиотиков на крупных птицеводческих и молочных фермах					

		<p>Использовать результаты ЗОП для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - скорректировать национальные стратегии коммуникации по вопросам антимикробной резистентности; - определять сообщения для Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов; - усовершенствовать учебные программы для специалистов здравоохранения и ветеринарии; - руководить распределением ресурсов и общественными мероприятиями 						
		<p>Организовывать ежегодные семинары по обратной связи с Министерством здравоохранения, ветеринарными службами, организациями гражданского общества и лидерами сообществ для преобразования результатов ЗОП в усовершенствования политики и программ</p>	<p>Подтвержденное улучшение знаний и снижение практики самолечения к 2030 году на основе тенденций ЗОП</p>					
<p>3. До-дипломное и последипломное образование и кадровое наставничество</p>		<p>Интегрировать стандартизированные модули по антимикробной резистентности/управления противомикробной терапией, ПИИК, гигиене и управлению отходами во все медицинские, сестринские, фармацевтические, общественно-здоровоохранительные, ветеринарные и лабораторные учебные заведения</p>	<p>К 2029 году 70% медицинских, сестринских, фармацевтических, ветеринарных и лабораторных обучающих заведений будут включать компетенции АМР/УПТ/ПИИК</p>					

		<p>Создать национальный состав ведущих тренеров по АМР/ПИИК, обеспечивающих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Прогресс на основе компетенций (базовый → средний → продвинутый уровни), - регулярные курсы повышения квалификации каждые 2 года, - сертификация, связанная с процессами аккредитации больниц, аптек и ветеринарных клиник 	<p>К 2027 году будет создан национальный штат тренеров, а к 2030 году в регионах будет не менее 300 сертифицированных тренеров по АМР/ПИИК</p>					
		<p>Обучение работников первичной медико-санитарной помощи, сельских волонтеров, сети женщин-медработников, учителей и лидеров сообществ доносить информацию об изменении поведения на местном уровне</p>	<p>К 2029 году все больницы и ≥70% учреждений первичной медико-санитарной помощи будут регулярно проводить курсы повышения квалификации для персонала</p>					

4. Взаимодействие с общественностью и изменение поведения в сфере первичной медико-санитарной помощи	<p>Использовать центры первичной медико-санитарной помощи, сельские медицинские учреждения, общественных волонтеров, женские советы, религиозных лидеров и молодежные сети для распространения специализированных сообщений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональное использование противомикробных препаратов; - опасности безрецептурной реализации и самолечения; - гигиена и соблюдение правил гигиены; - вакцинация и питание как средства профилактики борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам; - животноводство без использования противомикробных препаратов 	<p>Разработаны и распространены специально адаптированные информационные материалы по вопросам устойчивости к противомикробным препаратам и инфекционным заболеваниям через центры первичной медико-санитарной помощи, сельские медицинские учреждения, общественных волонтеров, женские советы, религиозных лидеров и молодежные сети.</p> <p>Эффективность информационно-просветительской работы подтверждается тем, что к 2029 году не менее 70% целевых общественных структур активно распространяют стандартизированные сообщения</p>						
	<p>Привлекать фермерские полевые школы для проведения практического обучения по вопросам биологической безопасности, гигиены на ферме, вакцинации, альтернатив антибиотикам и безопасного обращения с навозом</p>	<p>К 2028 году во всех регионах должны начать работу полевые школы для фермеров по вопросам биобезопасности и производства без использования антимикробных препаратов</p>						

5. Цифровые платформы для информирования и обмена данными по вопросам антимикробной резистентности	<p>Разработать национальную цифровую стратегию коммуникации по вопросам антимикробной резистентности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СМС-оповещения для сельского населения; - мобильные приложения для здравоохранения для работников первичной медико-санитарной помощи (поддержка принятия решений, АМР «быстрые факты»); - платформы социальных сетей (Facebook, Instagram, Telegram, WhatsApp) для работы с молодежью и городским населением; - национальные веб-сайты и порталы, размещающие учебные материалы, руководства и интерактивные модули по антимикробной резистентности 	<p>Национальная цифровая платформа по борьбе с антимикробной резистентностью (AMR) полностью функционирует к 2028 году, с охватом SMS и мобильных приложений не менее 70% сельских районов к 2030 году</p>						
	<ul style="list-style-type: none"> • Сотрудничество с операторами связи для отправки бесплатных СМС-сообщений в периоды вспышек и Всемирной недели правильного использования противомикробных препаратов 	<p>Не менее 1 миллиона цифровых взаимодействий (просмотры/клики) ежегодно через цифровые каналы к 2030 году</p>						
Стратегическое направление 6 — Финансирование, исследования и инновации								
Задача 6. Поддерживать потенциал борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам, обеспечивать долгосрочное финансирование и генерировать контекстно-зависимые фактические данные и инновации для эффективной профилактики, и контроля устойчивости к противомикробным препаратам								

<p>1. Создание и управление Национальным целевым фондом по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам</p>	<p>Создать Национальный целевой фонд по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам для объединения взносов от правительства (Министерство здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Министерство сельского хозяйства, Министерства финансов Республики Таджикистан, Комитет продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан, Комитет охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан), доноров, многосторонних организаций и партнеров из частного сектора</p>	<p>Национальный целевой фонд по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, созданный к 2027 году, функционирующий с четкой системой управления, распределения средств и подотчетности</p>					
	<p>Определить четкую структуру управления, возможно, в рамках Министерства здравоохранения и социальных служб или Секретариата Национальной межсекторальной рабочей группы: о руководящий комитет (МЗиСЗН, МСХ, КПБ, КООС, Минфин, научные круги и представители доноров), - управляющий фондом, ответственный за финансовый надзор, - прозрачные критерии выделения средств на инициативы по эпиднадзору, ПИИК, программы управления противомикробной терапией и</p>	<p>Национальный целевой фонд по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, созданный к 2027 году, функционирующий с четкой системой управления, распределения средств и подотчетности</p>					

		лабораторным исследованиям						
		Определить узкую первоначальную сферу применения Национального целевого фонда на период 2026–2028 гг. (например, укрепление надзора и лабораторий), постепенно расширяя ее в зависимости от результатов деятельности и возможностей	К концу 2026 года структура управления должна быть официально утверждена, при этом должно проводиться не менее 4 заседаний в год и участие назначенных членов должно составлять не менее 80%					
		Публиковать ежегодные финансовые отчеты для обеспечения полной прозрачности и подотчетности	Ежегодная публикация финансовых отчетов обеспечивает полную прозрачность и подотчетность					
2. Мобилизация внутренних ресурсов и целевые бюджетные линии		Ввести специальные бюджетные линии для борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам в годовых бюджетах МЗиСЗН, МСХ, КПБ, КООС и Минфина	Специальные бюджетные линии по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам включены в бюджеты Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан, Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан, Комитета продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан, Комитета охраны окружающей среды при Правительстве Республики Таджикистан к 2028 году					

	<p>Выделить защищенное финансирование для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Внедрение мероприятий по профилактике и контролю инфекций с целевым выделением ресурсов для наиболее нагруженных отделений, хирургии, интенсивной терапии, акушерства, а также неонатальной и педиатрической реанимации; - Эпидемиологический надзор за устойчивостью к противомикробным препаратам (здоровье человека, животных, пищевой безопасности, окружающей среды); - Лабораторное оборудование, реагенты, участие во Внешней оценке качества, и техническое обслуживание; - Внедрение программ управления противомикробной терапией в больницах и первичной медико-санитарной помощи; - Системы отчетности использования противомикробных препаратов в ветеринарии и улучшения биобезопасности ферм 						
	<p>Разработать поэтапный план затрат (2026–2030 гг.) на основные мероприятия, интегрированные в Национальную стратегию здравоохранения и ежегодные обзоры государственных расходов</p>	<p>Реализация мероприятий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам осуществляется на основе реалистичной, поэтапной и национально ориентированной системы расчёта затрат, полностью интегрированной в</p>					

			национальные стратегии и государственные программы					
3. Операционные и прикладные исследования по контролю устойчивости к противомикробным препаратам		<p>Поддержка приоритетных оперативных исследований, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследования точечной распространенности использования антибиотиков в больницах и внутрибольничных инфекций; - исследования остатков противомикробных препаратов в пищевых продуктах и окружающей среде; - анализ экономической эффективности пакетов программа управления противомикробной терапии и ПИИК; - исследования механизмов и динамики передачи антимикробной резистентности в неонатальных и педиатрических отделениях интенсивной терапии, а также в сфере материнского здоровья; - поведенческие исследования нерационального применения противомикробными препаратами в обществе; - экономическое моделирование бремени антимикробной резистентности и потери производительности 	<p>К 2030 году будет завершено пять или более операционных исследований по антимикробной резистентности и антимикробного потребления</p>					

		Интегрировать результаты исследований в ежегодные обзоры политики в области борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам и решения о распределении ресурсов	Результаты исследований систематически интегрируются в ежегодные обзоры политики в области устойчивости к противомикробным препаратам и решения о распределении ресурсов, при этом институциональное внедрение демонстрируется тем, что не менее 80% ежегодных совещаний по обзору устойчивости к противомикробным препаратам официально включают данные последних исследований						
4. Определить национальные приоритеты исследований в области устойчивости к противомикробным препаратам	Разработать национальную программу исследований устойчивости к противомикробным препаратам, включая такие приоритетные направления, как	Диагностика: недорогой экспресс-тест на АСТ, экспресс-тесты, молекулярное обнаружение							
		Механизмы резистентности: наблюдение за резистентностью к ESBL, карбапенемазам (NDM, OXA-48) и колистину							
		Эпидемиология «Единого здоровья»: межсекторальные пути устойчивости к противомикробным препаратам (фермы–продукты питания–окружающая среда–люди)							
		Экономические/финансовые исследования: цена бездействия, инвестиционная привлекательность противомикробной резистентности							
		Инновации в ПИИК: защитное оборудование, технологии дезинфекции окружающей среды, цифровые инструменты							

		обеспечения соответствия требованиям ПИИК						
		Эффективность программ управления противомикробной терапии: эффективность местных рекомендаций, мониторинг потребления противомикробных препаратов согласно AWaRe, цифровые инструменты назначения лекарств						
		Климатические и экологические факторы, влияющие на устойчивость к противомикробным препаратам						
5. Стимулирование инноваций и привлечение частного сектора		Запустить целевые инновационные гранты или фонды поддержки: - местные стартапы, разрабатывающие диагностические решения, инструменты для обнаружения устойчивости к противомикробным препаратам в сточных водах, биосенсоры, альтернативные методы лечения животных (пробиотики, вакцины) и мобильные медицинские инструменты; - партнерство между научными кругами и промышленностью для разработки новых решений в области устойчивости к противомикробным препаратам	К 2030 году должно быть реализовано как минимум три пилотных проекта в области инноваций (диагностика, цифровые инструменты, мониторинг сточных вод, альтернативные методы лечения заболеваний животных)					

		<p>Внедрить рыночные стимулы для аптек, ветеринарных клиник и производителей, которые соблюдают правила борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам (например, сниженные лицензионные сборы, схемы признания, льготные закупки для производителей, не использующих противомикробные препараты)</p>	<p>Внедрение механизмов стимулирования к 2028 году для аптек, ветеринарных клиник и производителей, соблюдающих требования</p>					
		<p>Изучить налоговые стимулы для местных производителей, чтобы они могли принять стандарты Надлежащей практики производства/Надлежащей практики дистрибуции и инвестировать в производство высококачественных противомикробных препаратов</p>	<p>Достижение снижения оборота субстандартной и фальсифицированной продукции и повышение уровня соблюдения требований к лекарственным препаратам в частном секторе к 2030 году</p>					
6. Укрепление и развитие инновационного потенциала лабораторий		<p>Оснастить и аккредитовать референтные лаборатории по АМР с использованием передовых методов обнаружения антимикробной резистентности, таких как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Масс спектрометрия (Малди-Тоф), - Молекулярная диагностика (тестирование резистентности на основе ПЦР), - анализ остатков антимикробных препаратов в пищевых продуктах и воде 	<p>К 2029 году референс-лаборатория по устойчивости к противомикробным препаратам будет полностью оснащена и аккредитована для проведения передовых мероприятий по обеспечению качества, связанных с устойчивостью к противомикробным препаратам</p>					

		Поддержка разработки проверенных аналитических методов для обнаружения субстандартных и фальсифицированных продуктов и показателей качества, связанных с АМР	К 2030 году должно быть разработано как минимум два проверенных аналитических метода для выявления устойчивости к противомикробным препаратам и мониторинга некачественной/фальсифицированной продукции						
		Укрепить лабораторный потенциал биостатистики и управления данными посредством наставничества и сотрудничества с международными референтными лабораториями							
7. Создание Национальной сети исследований и инноваций в области антимикробной резистентности		Создать многоотраслевую Национальную сеть исследований и инноваций в области борьбы с устойчивостью к противомикробным препаратам, объединяющую университеты, научно-исследовательские институты, лаборатории общественного здравоохранения, ветеринарные службы, агентства по охране окружающей среды и частных новаторов	К 2028 году должна начать функционировать национальная сеть исследований и инноваций в области устойчивости к противомикробным препаратам, а к 2030 году должны быть реализованы как минимум три пилотных проекта в области инноваций (диагностика, цифровые инструменты, мониторинг сточных вод, альтернативные методы лечения заболеваний животных)						
		Проводить ежегодные симпозиумы по исследованию антимикробной резистентности для обмена результатами, совместной разработки исследований и содействия межсекторальному сотрудничеству	К 2029 году ежегодно будут проводиться симпозиумы по исследованиям устойчивости к противомикробным препаратам						

		<p>Содействовать региональному сотрудничеству, сотрудничеству со странами Центральной Азии и соседними странами для обмена опытом, проведения совместных исследований и установления региональных ориентиров</p>	<p>Данные, полученные в ходе исследований и инноваций, включаются в ежегодные обзоры устойчивости к противомикробным препаратам, что влияет на распределение финансирования и определение приоритетов</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--