



КОМИТЕТ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Двадцать седьмая сессия

28 сентября – 2 октября 2020 года

Доклад о ходе осуществления Плана действий ФАО по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (УПП) на 2016–2020 годы и предложение о разработке нового плана действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы

Резюме

В настоящем документе представлен доклад о ходе осуществления Плана действий ФАО по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (УПП) на 2016–2020 годы, а также о мероприятиях в рамках трехсторонних и других межсекторальных механизмов взаимодействия на основе подхода "Единое здоровье".

В соответствии с рекомендацией 128-й сессии Комитета по программе (июнь 2020 года), одобренной 164-й сессией Совета (июль 2020 года), в настоящем документе также представлено предложение о разработке нового плана действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы.

Проект решения Комитета

Комитету предлагается:

- принять к сведению доклад о ходе осуществления Плана действий ФАО по борьбе с УПП на 2016–2020 годы;
- утвердить предлагаемый план действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы и обратиться с призывом выделить ресурсы для обеспечения его осуществления.

По существу содержания настоящего документа обратиться к:

г-же Элене Семедо (Ms Helena Semedo),
первому заместителю Генерального директора
Тел.: +39 06 5705 2060

I. Введение

1. На 39-й сессии Конференции ФАО (июнь 2015 года) была принята резолюция 4/2015 по проблеме устойчивости к противомикробным препаратам (УПП), в которой признается, что УПП представляет собой все более серьезную угрозу для глобальной системы здравоохранения и устойчивого производства продовольствия, а также необходимость применения последовательного, всеобъемлющего, комплексного и сбалансированного подхода на глобальном, региональном и национальном уровне в рамках концепции "Единое здоровье" и других направлений деятельности.

2. Затем 41-я сессия Конференции ФАО (июнь 2019 года) приняла резолюцию 6/2019 по УПП, которой она должным образом оценила и положительно восприняла работу ФАО по решению проблемы УПП в рамках концепции "Единое здоровье" и согласилась с необходимостью изыскать дополнительные средства из внебюджетных источников в поддержку этого процесса.

3. Работа ФАО по борьбе с УПП проводится в рамках общего Плана действий ФАО по борьбе с УПП на 2016–2020 годы (далее – План действий на 2016–2020 годы), предусматривающего работу по следующим четырем основным направлениям:

- a) повышение информированности об УПП и связанных с ней угрозах;
- b) наращивание потенциала в области эпиднадзора и мониторинга УПП и применения противомикробных препаратов (ППП) в секторах производства продовольствия и ведения сельского хозяйства;
- c) укрепление регулирования ППП и УПП в секторах производства продовольствия и сельского хозяйства;
- d) распространение передового опыта в продовольственных и сельскохозяйственных системах и рациональное использование противомикробных препаратов.

4. Предполагается, что на смену Плану действий на 2016–2020 годы будет представлен новый план на период 2021–2025 годов, проект которого подготовлен междисциплинарным рабочим комитетом на основе консультаций с Междепартаментской рабочей группой ФАО по УПП (РГ УПП). Предлагаемый план действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы предусматривает решение ряда задач по намеченным пяти стратегическим направлениям борьбы с УПП, включая практические результаты и подробно прописанные основные мероприятия, нацеленные на достижение целей Организации в области борьбы с УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах.

II. Механизмы осуществления

5. Работа ФАО по тематике УПП координируется РГ УПП, которая была учреждена в 2015 году и работает под руководством Главного ветеринара. В состав РГ УПП входят представители семи департаментов и 11 других подразделений, в том числе животноводства и охраны здоровья животных, рыболовства и аквакультуры, безопасности пищевых продуктов, почвенных и водных ресурсов, растениеводства и защиты растений, Управления по правовым вопросам и Управления общеорганизационных коммуникаций, а также координаторы по вопросам УПП региональных представительств, отделений для связи и представители групп по стратегическим программам.

6. Для укрепления координации и обеспечения мероприятий в области УПП на региональном, субрегиональном и страновом уровнях сформированы различные координационные механизмы¹. Для обмена опытом и содействия выявлению потенциальных

¹ Субрегиональная платформа УПП в рамках концепции "Единое здоровье", созданная для межсекторальной координации действий 10 франкоязычных стран, региональных экономических организаций и Трехстороннего партнерства; сформирован межучрежденческий координационный

направлений гармонизации региональных или субрегиональных подходов были организованы региональные симпозиумы / учебные курсы.

7. Организована координация действий в области УПП на международном уровне между ФАО, Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и Всемирной организацией охраны здоровья животных (МЭБ) (далее – "Трехстороннее партнерство") с участием других партнеров.

III. Ход осуществления Плана действий на 2016–2020 годы

A. Основное направление 1. Повышение информированности об УПП и связанных с ней угрозах

8. С 2015 года ФАО ведет значимую постоянную работу по повышению осведомленности о рисках УПП и пропаганде совершенствования моделей поведения, мер политики и смогла обеспечить неуклонное расширение межотраслевого охвата по всему миру. Одной из крупных коммуникационных кампаний, направленных на обеспечение осведомленности широкой общественности, является проводимая ежегодно в ноябре Всемирная неделя правильного использования антибиотиков. Эта работа осуществлялась на основе информационно-просветительских мероприятий высокого уровня, использования цифровых и мультимедийных продуктов, вовлечения заинтересованных сторон через социальные сети и проведения информационно-пропагандистских мероприятий, а также организации важных мероприятий², международных конференций и прочих мероприятий³ и докладов на них. По результатам успешной информационно-просветительской и координационной работы Трехстороннего партнерства во втором квартале 2020 года официальное название этого мероприятия было изменено на "Всемирная неделя осведомленности об устойчивости к противомикробным препаратам" (ВНО УПП), что отражает более широкий межсекторальный характер УПП и ключевую роль ФАО в работе во всех секторах.

9. ФАО выпустила 60 публикаций, 33 видео-сюжета, организовала шесть семинаров, актуализировала веб-сайт ФАО по УПП, где как в онлайн-, так и в офлайн-режиме рассматриваются вопросы УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах. ФАО

механизм с участием региональных организаций Восточной Африки, сети региональных координационных центров по вопросам безопасности пищевых продуктов, осведомленности и пропаганды по вопросам УПП Регионального представительства ФАО в Азии и Тихом океане (RAP), РГ в составе RAP, созданной ФАО и МЭБ Координационной группы ведущих учреждений по вопросам УПП в Азиатско-Тихоокеанском регионе, Межучрежденческой координационной группы стран Африки по вопросам устойчивости к противомикробным препаратам и борьбы с ней, Рабочей группы по УПП Экономического сообщества западноафриканских государств; и национальные многосторонние консультации (национальные симпозиумы) в Региональном представительстве ФАО в Европе и Центральной Азии (REU) и другие.

² Всемирный день безопасности пищевых продуктов, Всемирный день ветеринарного врача, Всемирный день водных ресурсов, Всемирный день почв, параллельные мероприятия в ходе сессий Комитета по всемирной продовольственной безопасности и Подкомитета по аквакультуре Комитета по рыбному хозяйству.

³ Ежегодные заседания по вопросам УПП в ходе Международного совещания представителей органов по контролю кормов, Азиатско-тихоокеанская конференция по аквакультуре (Куала-Лумпур, июль 2017 года), 16-я сессия Консультативного комитета НАКА по вопросам здоровья водных животных (Бангкок, август 2017 года), ВОА (Индия, дата), вторая Глобальная конференция МЭБ по вопросам УПП и рационального применения на животных противомикробных препаратов: практическое применение стандартов (Марракеш, октябрь 2018 года), Конференция Всемирной медицинской ассоциации ветеринарии водных животных (Сент-Китс, ноябрь 2018 года); [Международная конференция по вопросам анализа риска безопасности пищевой продукции и устойчивости к противомикробным препаратам](#) (Москва, декабрь 2019 года).

также разработала ряд инициатив в области изменения моделей поведения, коммуникационных продуктов и рекомендаций на региональном и национальном уровнях.

10. ФАО возглавляет масштабную научную работу, направленную на понимание знаний, мнений и приемов (ЗМП) работы заинтересованных сторон в вопросах ППП и УПП. На основе методологий ЗМП ФАО провела обследования примерно 900 фермерских хозяйств в семи странах⁴ Африки к югу от Сахары и трех странах Азии⁵. Результаты и выводы этих исследований и другие материалы используются для адаптации имеющихся коммуникационных материалов и выработки новых подходов к изменению моделей поведения.

11. Проведены следующие региональные мероприятия: i) разработка под руководством Регионального представительства в Африке (RAF) при активном участии заинтересованных сторон Коммуникационной и информационно-просветительской стратегии борьбы с УПП в Африке; ii) учебный курс для технических сотрудников государственных учреждений и сотрудников ветеринарных служб на местах по вопросам информирования о рисках при содействии Регионального представительства в Азии и Тихом океане (RAP); и iii) учебный курс по техническим и коммуникационным вопросам для официальных представителей служб здравоохранения, посвященный современным методологиям информирования о рисках УПП, проведенный Региональным представительством в Латинской Америке и Карибском бассейне (RLC).

В. Основное направление 2. Нарращивание потенциала в области отслеживания и мониторинга УПП и ППП в секторах производства продовольствия и ведения сельского хозяйства

12. В помощь странам, осуществляющим оценку собственной системы эпиднадзора и описания УПП и лабораторно-диагностического потенциала, был разработан инструмент ФАО для оценки работы лабораторий и систем надзора за УПП (ФАО–АТЛАСС). Этот инструмент применен в 28 странах⁶ (проведена оценка более 100 лабораторий) и его развертывание будет продолжено и в других странах. Организовано шесть учебных сессий для оценщиков ФАО–АТЛАСС, в ходе которых было подготовлено 118 специалистов из 48 стран.

13. Лабораторный потенциал эпиднадзора за УПП укреплен на региональном и национальном уровне на основе организации подготовки кадров и предоставления протоколов, проверки квалификации и ряда других учебных мероприятий.

14. В секторах производства продовольствия и ведения сельского хозяйства формируются глобальные и региональные сети.

- a) Пять учреждений⁷ назначены справочными центрами ФАО по УПП⁸ и еще пять учреждений⁹ были назначены в качестве кандидатов или в процессе оформления.

⁴ Гана, Замбия, Зимбабве, Кения, Объединенная Республика Танзания, Судан и Эфиопия

⁵ Вьетнам, Камбоджа и Лаосская Народно-Демократическая Республика

⁶ 2016 год: Камбоджа, Гана, Сенегал; 2017 год: Кения, Объединенная Республика Танзания, Замбия, Зимбабве, Камбоджа*, Индонезия, Лаосская НДР, Мьянма, Филиппины, Таиланд, Вьетнам; 2018 год: Судан, Эфиопия, Сенегал*, Индонезия*, Сингапур, Вьетнам*, Армения, Беларусь, Кыргызстан; 2019 год: Гана*, Объединенная Республика Танзания*, Зимбабве*, Бангладеш, Бутан, Мальдивские Острова, Непал, Папуа-Новая Гвинея, Таиланд*, Таджикистан, Шри-Ланка, Малайзия, Украина.

* миссии по проверке результатов

⁷ Учреждения из Великобритании, Германии, Дании, Соединенных Штатов Америки и Таиланда

⁸ <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/resources/reference-centres/en/>

⁹ Учреждения из Мексики, Новой Зеландии, Российской Федерации, Сенегала и Франции

- b) Четыре учреждения¹⁰ были выбраны в качестве кандидатов на получение статуса справочных центров по биобезопасности аквакультуры.
 - c) Технические консультативные группы (ТКГ) по УПП/ППП и эпиднадзору за остатками противомикробных препаратов созданы в четырех субрегионах: Юго-Восточной Азии, Южной Азии, Восточной Африке и Западной Африке.
15. Работа ФАО по эпиднадзору за УПП теперь охватывает рыбное хозяйство и экологию:
- a) был опубликован доклад "Осуществление программ проверки чувствительности к противомикробным препаратам применительно к аквакультуре и продуктам аквакультуры"¹¹ (на английском языке), в рамках симпозиумов осуществляется подготовка кадров по наращиванию потенциала в области обращения с отходами, анализа остатков противомикробных препаратов, проводится проверка чувствительности к противомикробным препаратам применительно к аквакультуре и продуктам аквакультуры; и
 - b) в ходе ВНПИА–2019 был представлен доклад по влиянию УПП на окружающую среду "Перенос антибиотиков из сельскохозяйственных районов: недостающее звено. Роль ядерных технологий"¹² (на английском языке).
16. Сбор и формирование данных:
- a) ФАО оказывает поддержку странам в применении на опытной основе мероприятий по эпиднадзору за УПП в секторе сельского хозяйства для формирования данных по УПП.
 - b) Разрабатывается и будет использоваться опытная платформа данных по УПП в производстве продовольствия и ведении сельского хозяйства. Она станет частью платформы Трехсторонней комплексной системы надзора за УПП/ППП (ТИССА).
 - c) ФАО вносит вклад в сбор данных по ППП в МЭБ, обеспечивая качество данных по продовольственному и сельскохозяйственному секторам. За период 2015–2017 годов 118 стран представили количественные данные по ППП на животных, а в 2015 году таких стран было 89.
 - d) По результатам предварительных эпиднадзорных мероприятий в Китае, Малайзии, Филиппинах и Вьетнаме был начат сбор данных по ППП и УПП в рыбах.
 - e) REU разработало вопросники для оценки базовых показателей ППП по всем основным породам скота для заполнения фермерскими хозяйствами, ветеринарами, ветеринарными аптеками и кормозаводами. Этот вопросник будет запущен сразу после снятия связанных с пандемией COVID-19 ограничений.
17. Региональное представительство ФАО в Азии и Тихом океане в рамках единого регионального механизма ведет работу по гармонизации эпиднадзора:
- a) Разрабатывается серия гармонизированных рекомендаций по эпиднадзору в рамках регионального механизма. В ходе ВНПИА–2019 был опубликован и официально представлен первый том "Региональных рекомендаций по мониторингу и эпиднадзору за УПП бактерий у здорового мясо-молочного скота,

¹⁰ В качестве кандидатов выбраны университет штата Миссисипи (Соединенные Штаты Америки), университет "НИТТЕ" (Индия), Научно-исследовательский институт рыбного хозяйства р. Жемчужной (Китай) и Научно-исследовательский институт рыбного хозяйства Желтого моря (Китай).

¹¹ <http://www.fao.org/3/ca6028en/ca6028en.pdf>

¹² <http://www.fao.org/3/ca5386en/ca5386en.pdf>

предназначенного для употребления в пищу"¹³. В качестве дополнения к первому тому Рекомендаций был разработан шаблон для обработки региональных данных по УПП, который можно скачать бесплатно.

- b) Разрабатываются специализированные чашки для микроразведений в бульоне применительно к четырем важнейшим микроорганизмам (*E. coli*, *Salmonella* spp., *Enterococcus* spp. и *Campylobacter* spp.) для эпиднадзора в регионе в целях формирования гармонизированных, высококачественных количественных данных по УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах.

С. Основное направление 3. Укрепление регулирования ППП и УПП в производстве продовольствия и при ведении сельского хозяйства

18. ФАО оказывает содействие членам в вопросах разработки и осуществления национальных планов действий (НПД). По данным последней (2018–2019 годы) проведенной Трехсторонним партнерством самооценки стран по УПП, страны продвинулись в разработке и осуществлении НПД по УПП. Межсекторальные НПД по УПП разработали 117 стран (в 2016–2017 годах – 79 стран).

19. Была разработана и официально представлена на ВНПИА–2019 Методика поэтапного решения (МПР) проблемы УПП (ФАО–МПР–УПП). Она предполагает пошаговый подход, призванный помочь членам в разработке и практическом осуществлении ими своих НПД. ФАО–МПР–УПП реализована в семи странах¹⁴, и будет продолжено ее распространение в других странах.

20. С использованием наработок МЭБ ФАО разработала "Методологию оценки связанного с УПП национального законодательства, регулирующего деятельность продовольственного и сельскохозяйственного секторов". Она применима ко всем направлениям нормативно-правового регулирования противомикробных препаратов, а также к нормативным актам, касающимся сведения к минимуму загрязнения пищевых продуктов и окружающей среды и улучшения здоровья животных и состояния окружающей среды для максимального ограничения необходимости использования противомикробных препаратов. Эта методология реализована в 22 странах¹⁵ Африки к югу от Сахары, Южной и Юго-Восточной Азии, а также Центральной Азии, Восточной Европы, Кавказа и Латинской Америки.

21. На основе выборки из основной базы данных "FAOLEX" был сформирован массив данных "AMR-LEX" по мерам политики и законодательным актам, связанным с УПП, которые помечены ключевым словом "AMR", что облегчает доступ к данным по существующим мерам и нормативно-правовым актам.

22. Региональное представительство в Латинской Америке и Карибском бассейне доработало методологию проведения анализа ситуации в связи с рисками УПП в секторах продовольствия и сельского хозяйства. Она используется в порядке эксперимента в четырех странах¹⁶ Латинской Америки. Эта методология переводится на другие языки и будет применяться в других регионах.

23. В рамках проекта FMM/RAS/298/MUL ФАО оказывала поддержку странам в укреплении потенциала, политики и национальных планов действий в области рыбного

¹³ <http://www.fao.org/3/ca6897en/CA6897EN.pdf>

¹⁴ Бельгия, Гана, Кения, Кыргызстан, Сент-Китс и Невис, Таджикистан и Тунис.

¹⁵ Армения, Бангладеш, Беларусь, Многонациональное Государство Боливия, Вьетнам, Гана, Замбия, Зимбабве, Казахстан, Камбоджа, Кения, Кыргызстан, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Объединенная Республика Танзания, Перу, Таджикистан, Украина, Уругвай, Филиппины, Эквадор, Эфиопия и Южный Судан.

¹⁶ Многонациональное Государство Боливия, Перу, Уругвай и Эквадор.

хозяйства, касающихся рационального и ответственного применения противомикробных препаратов; были выявлены примеры механизмов общего руководства.

24. ФАО выпустила Дополнение 8 к Техническому руководству по ответственному рыбному хозяйству № 5 "Рекомендации относительно рационального и ответственного применения ветеринарных лекарственных препаратов в аквакультуре" (ФАО, 2019), в котором даются рекомендации общего характера, направленные на содействие осуществлению Кодекса ведения ответственного рыболовства ФАО.

Д. Основное направление 4. Распространение передового опыта в продовольственных и сельскохозяйственных системах и рациональное использование противомикробных препаратов

25. ФАО начала осуществление ряда новых тематических исследований по УПП, призванных помочь странам учиться на примере других стран и обмениваться опытом ответственного применения противомикробных препаратов. Два из них уже опубликованы: "Рациональное и эффективное применение противомикробных препаратов в свиноводстве и птицеводстве", подготовленное совместно со Швецией (на английском и русском языках), и "Решение проблем применения противомикробных препаратов и устойчивости к ним в свиноводстве: уроки работы в Дании".

26. Как упоминалось в разделе, посвященном Основному направлению 1, ФАО проводила обследования заинтересованных сторон с использованием разных методов (например, ЗМП) в 10 странах¹⁷ для информационного обеспечения работы по изменению моделей поведения разными способами, начиная с повышения осведомленности и заканчивая распространением передового опыта, в том числе рационального применения. Результаты обследования ЗМП в Африке были опубликованы в специальном выпуске "PLoS ONE", посвященном УПП: "К пониманию вопросов применения противомикробных препаратов и устойчивости к ним в фермерских хозяйствах на основе практики работы на местах: обследование знаний, мнений и приемов в животноводческих системах пяти стран Африки".

27. ФАО обратилась с призывом представить рекомендации относительно передового опыта работы в различных секторах; были рассмотрены все полученные документы (более 350). Было сформировано хранилище в составе более 50 тематических рекомендаций относительно передового опыта, с которыми смогут ознакомиться все члены ФАО.

28. Разрабатываются/готовятся к выпуску или выпущены различные рекомендации и публикации по вопросам животноводства, аквакультуры и рыболовства, водных, почвенных и растительных ресурсов.

- a) По сектору аквакультуры выпущена публикация: "Развитие аквакультуры. (8) Рекомендации относительно рационального и ответственного применения ветеринарных лекарственных препаратов в аквакультуре"¹⁸.
- b) Заканчивается подготовка издания "Стратегии и варианты питания животных для сокращения применения антибиотиков в животноводстве (свиноводстве, птицеводстве и разведении жвачных)".
- c) В рамках концепции ФАО в области борьбы с вредителями и применения пестицидов пересматриваются Рекомендации относительно законодательного регулирования и регистрации пестицидов, чтобы в них учитывалась общая тематика устойчивости к противомикробным препаратам. Готовятся

¹⁷ Вьетнам, Гана, Замбия, Зимбабве, Камбоджа, Кения, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Объединенная Республика Танзания, Судан и Эфиопия.

¹⁸ <http://www.fao.org/3/ca7029en/ca7029en.pdf>

информационные бюллетени по вопросам применения противомикробных препаратов (пестицидов) для защиты растений, включая обращение с пестицидами; они будут представлены в ходе мероприятий в рамках Международного года охраны здоровья растений.

- d) В рамках Глобального почвенного партнерства ФАО создается платформа для подготовки кадров: Глобальная программа "Лечение почв", предусматривающая подготовку по вопросам надлежащего использования органических удобрений и сточных вод, в результате которого в почву могут попадать обладающие УПП гены и бактерии.
- e) ФАО опубликовала аналитическую записку "Одна вода и Единое здоровье в контексте комплексного подхода к рациональному использованию водных ресурсов"¹⁹, посвященную вопросам охраны здоровья людей, животных и экосистем в рамках снижения уровня угроз для окружающей среды и здоровья общества.

29. ФАО сотрудничает с Институтом экспериментальной зоофилактики Министерства здравоохранения Италии в работе по сбору глобальной исходной информации по состоянию здоровья пчел и применению противомикробных препаратов, которая осуществляется в рамках онлайн-обследования, проведенного в 2019 году; материалы по его результатам опубликованы на 10 языках, включая шесть официальных языков ООН. Заканчивается подготовка рекомендаций по надлежащему применению противомикробных препаратов в пчеловодстве, которые будут опубликованы в конце 2020 года; в них методики ФАО–МПП–УПП адаптированы для нужд пчеловодства.

30. Представительство ФАО в Бангладеш подписало пятилетний контракт с компанией Spectrum Mobile Health Inc. (Канада) на разработку приложений для смартфонов "BARA Manush" (для здравоохранения населения) и "Murgi" (для птицеводства) с клиническими рекомендациями, информацией по противомикробным препаратам и патогенам в помощь назначающим их специалистам этой страны.

31. В Судане развернуто осуществление нескольких инициатив, направленных на поощрение рационального ППП, включая конкурс видео-роликов для смартфонов "Видео в интересах перемен в области УПП", технические симпозиумы с участием птицеводов и производителей молочной продукции, а также совместный экспериментальный проект ФАО и ВОЗ по использованию РВП в работе по изменению модели поведения в местных учреждениях по первичному медико-санитарному обслуживанию, фермерских общинах и аптеках.

Е. Межсекторальное взаимодействие: Трехстороннее партнерство и другие механизмы

32. В мае 2018 год в рамках Трехстороннего партнерства подписан Меморандум о взаимопонимании. На его основе участники этого партнерского механизма во взаимодействии с Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде разработали Трехсторонний план работы в области УПП на 2019–2020 годы, для обеспечения выполнения Глобального плана действий по УПП. Он был принят на 25-м Координационном совещании руководителей трех организаций в феврале 2019 года, а затем в мае того же года был подписан генеральными директорами этих организаций.

33. ФАО вошла в состав Межучрежденческой координационной группы (МУКГ) по УПП. ФАО и МЭБ с мая 2018 года обеспечивают работу Секретариата МУКГ в Женеве. В апреле

¹⁹ <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8712en>

2019 года в Нью-Йорке Генеральному секретарю был представлен доклад МУКГ, содержащий 14 рекомендаций.

34. Во исполнение политической декларации заседания высокого уровня Генеральной Ассамблеи по проблеме УПП в рамках Трехстороннего механизма подготовлен доклад о работе организаций-участниц этого механизма и членов, который был направлен Генеральному секретарю в мае 2019 года.

35. Для обеспечения реализации мероприятий на глобальном, региональном и национальном уровнях в рамках концепции "Единое здоровье" в июне 2019 года был создан Многосторонний целевой фонд по борьбе с УПП. По состоянию на 18 марта 2020 года от партнеров по предоставлению ресурсов поступили, в частности, средства в объеме 6 млн долл. США от Фонда Флеминга (Великобритания), 5 млн долл. США от Нидерландов и 2 млн долл. США от Швеции. Планируется распределить средства первого транша следующим образом:

- a) на первом совещании Руководящего комитета в марте 2020 года для разработки полномасштабных предложений было выбрано девять стран с низким и средним уровнем доходов²⁰; и
- b) было разработано и ожидают рассмотрения Руководящим комитетом семь концептуальных записок по глобальным программам.

36. Для укрепления трехстороннего взаимодействия по УПП был сформирован Трехсторонний совместный секретариат (ТСС), для которого ФАО назначила сотрудника по связям, который будет координировать совместные мероприятия и работу по УПП на трехсторонней основе.

Ф. Расположенные в ФАО секретариаты конвенций

37. Комиссия "Кодекс Алиментариус" – Кодекс воссоздал Специальную межправительственную целевую группу по УПП (TFAMR). Ее первое совещание было проведено в ноябре 2017 года в Республике Корея. Целевая группа проводит анализ действующих "Норм и правил по минимизации и препятствию возникновению устойчивости к противомикробным препаратам" (CAC/RCP 61-2005), а также разрабатывает для стран новое руководство по эпидемиологическому надзору в области устойчивости к противомикробным препаратам.

38. Международная конвенция по карантину и защите растений (МККЗР) – Четырнадцатая сессия Комиссии по фитосанитарным мерам (КФМ–14) приняла к сведению результаты дискуссии по применению противомикробных препаратов и проблеме устойчивости к ним с точки зрения здоровья растений, и выразила признательность за их организацию, а также сочла, что данную тему следует держать на контроле. Договаривающихся стороны (ДС) МККЗР также внесли предложение о том, чтобы КФМ подготовила рекомендацию по проблеме УПП и охране здоровья растений.

IV. Предложение по новому плану действий ФАО на 2021–2025 годы

39. Срок реализации Плана действий на 2016–2020 годы заканчивается в конце 2020 года. Он определял работу ФАО по борьбе с УПП при производстве продовольствия и ведении сельского хозяйства по направлениям осведомленности, эпиднадзора, общего руководства и передового опыта. Достижения в этой работе заложили надежный фундамент для дальнейших мероприятий на крепкой основе многосекторального подхода "Единое здоровье".

²⁰ Гана, Зимбабве, Индонезия, Камбоджа, Кения, Марокко, Перу, Судан и Таджикистан

40. В ходе его осуществления был усвоен ряд уроков, в том числе относительно необходимости стратегического подхода, обеспечивающего укрепление лидирующих позиций ФАО в реализации концепции "Единое здоровье". В ходе осуществления Плана действий на 2016–2020 годы стала очевидной важность налаживания надлежащего мониторинга и отчетности о ходе работы. Исходя из этого, разработана цепочка результатов, которая будет использоваться в качестве основы для мониторинга хода работы ФАО в области УПП.

41. Комитет по программе на своей 127-й сессии подчеркнул необходимость разработки нового плана действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы и предложил КСХ и КРХ на своих предстоящих сессиях дать директивные указания по этому вопросу.

42. Комитет по программе на своей 128-й сессии напомнил об указаниях 163-й сессии Совета относительно подготовки нового плана действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы, учесть при подготовке этого плана сделанные выводы и провести широкие консультации с членами.

43. В соответствии с этими указаниями ФАО подготовила новый план действий по борьбе с УПП на 2021–2025 годы с учетом усвоенных уроков и дополнительно проработала следующие вопросы:

- a) необходимость укрепления мероприятий в области ППП, как одного из главных факторов борьбы с УПП;
- b) уделение повышенного внимания необходимости укрепления потенциала по осуществлению мероприятий в области повышения осведомленности в интересах преобразований с акцентом на участие в реализации призывов к действиям и целевых мероприятий на местах; и
- c) обеспечение того, чтобы вся работа в области УПП поддерживалась механизмами, способствующими экологической устойчивости в долгосрочном плане.

44. План действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы нацелен на решение пяти изложенных ниже задач и предусматривает сосредоточение усилий и ускорение работы, согласованность с Глобальным планом действий по УПП и цепочкой результатов на основе соответствующих показателей практических результатов и итогов. Планом предусмотрено решение следующих пяти задач:

- a) повышение осведомленности и активности заинтересованных сторон;
- b) укрепление эпиднадзора и научных исследований;
- c) создание возможностей для внедрения передового опыта;
- d) поощрение ответственного применения противомикробных препаратов;
- e) укрепление общего руководства и распределение ресурсов на принципах экологической устойчивости.

45. Предлагаемый план действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы представлен в Приложении к настоящему документу.

V. Актуальные задачи

46. ФАО усваивает уроки осуществления текущего Плана действий, срок которого заканчивается в конце 2020 года. Работа ФАО по тематике УПП ведется в условиях ресурсных ограничений; по большей части она осуществлялась за счет внебюджетных средств и добровольных взносов членов (или в рамках финансируемых донорами проектов), и в меньшей степени – в рамках программ технического сотрудничества (ПТС). Увеличение объемов выделяемых ресурсов пошло бы на пользу работе ФАО по тематике УПП, что обеспечило бы значительное увеличение поддержки Организацией усилий государств-членов и мирового сообщества по борьбе с УПП.

47. Необходимо продолжить укрепление координации между секторами и взаимодействие в рамках подхода "Единое здоровье" на глобальном, региональном и национальном уровнях.



Продовольственная и сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

**План действий ФАО
борьбе с устойчивостью к
противомикробным препаратам
на 2021–2025 годы**

**В поддержку инноваций и устойчивости к воздействию внешних
факторов**

в секторах продовольствия и сельского хозяйства

Содержание

Предисловие	1
Список сокращений	3
Резюме	4
Справочная информация	5
Концепция ФАО	12
Цели ФАО применительно к УПП	12
Задачи	12
Цель 1. Повышение осведомленности и активности заинтересованных сторон.....	15
Цель 2. Укрепление эпидемиологического надзора и научных исследований.....	16
Цель 3. Создание возможностей для внедрения передового опыта	17
Цель 4. Поощрение ответственного применения противомикробных препаратов	18
Цель 5. Укрепление общего руководства и распределение ресурсов на принципах экологической устойчивости	19
Основные мероприятия на период 2021–2025 годов	20
Механизм мониторинга плана действий ФАО по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам на 2021–2025 годы	28
Контактная информация	35



Предисловие

Настал решающий момент. В результате формирования устойчивости к противомикробным препаратам (УПП) устойчивые к таким препаратам инфекции становятся все более серьезной проблемой для здоровья людей, животных, растений и окружающей среды. Лечебные средства стали менее действенными или утратили свою действенность. Если ничего не предпринимать, то последствия распространения УПП могут быть сравнимы с затрагивающими многие стороны нашей жизни последствиями пандемии. Устойчивые к лекарственным препаратам инфекции потенциально могут стать одной из самых распространенных причин смерти наряду с сердечно-сосудистыми заболеваниями и раком. УПП может обречь на крайнюю нищету, голод и неполноценное питание еще десятки миллионов человек. Кроме того, связанные с ней экономические потери могут, по прогнозам, составить несколько процентов валового внутреннего продукта. Однако мы способны предотвратить это, если начнем действовать без промедления.

Борьба против УПП – гонка со временем.

Антибиотики и другие противомикробные препараты широко применяются, в том числе и неправильно, в попытках бороться с болезнетворными микробами у животных, растений и людей. Ежегодно многие становятся жертвами устойчивых к лекарственным препаратам инфекций. Это означает, что фермеры, животноводы, растениеводы, рыбаки и директивные органы в сельском хозяйстве – равно как и заинтересованные стороны в других секторах – несут совместную ответственность за результативную борьбу с УПП.

Недостаточно просто ждать появления новых лекарственных средств, поскольку это связано с огромными расходами и трудностями при проведении исследований и разработок. Возможности получения дополнительного времени для выявления лекарственных средств и сохранения эффективности противомикробных препаратов на как можно более длительный срок зависят от межсекторальных инициатив в области ответственного применения противомикробных препаратов, а также определяются применением лучших приемов, обеспечивающих снижение рисков инфицирования и потребности в обработке. Успешность этих инициатив будут определять качество общего руководства, фактологических данных и надзора, а также действенность информационно-просветительских программ и программ изменения моделей поведения.

По этим направлениям достигнуты определенные успехи, однако нам предстоит еще проделать большую работу, опираясь на результаты самооценок стран, проведенных в рамках Трехстороннего механизма в составе Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), Всемирной организации охраны здоровья животных и Всемирной организации здравоохранения.

Семена перемен были впервые посеяны принятой государствами-членами резолюцией 4/2015; затем был принят План действий ФАО по борьбе с УПП на 2016–2020 годы для обеспечения выполнения Глобального плана действий. Настоящий обновленный план действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы составлен с учетом достигнутого и сохраняющихся вызовов. Его цель заключается в том, чтобы помочь в ускорении разработки и развертывания межотраслевых национальных планов действий по борьбе с УПП с уделением особого внимания стратегическим приоритетам и областям экспертных знаний и опыта, в которых ФАО может оказать поддержку. Поскольку устойчивые микробы заражают окружающую среду и свободно перемещаются из сектора в сектор, а также через границы, в глобальном плане наши возможности определяются возможностями наших наиболее уязвимых государств-членов.

Благодаря поддержке первой группы партнеров по предоставлению ресурсов ФАО смогла сформировать свою Программу по УПП и продвинуться вперед в работе по снижению рисков УПП. Однако в долгосрочной перспективе этот вариант внебюджетного финансирования недостаточен. Для обеспечения эффективности использования ресурсов и получения более масштабных результатов работу по УПП следует обязательно включать в существующие программы, направленные на достижение целей в области устойчивого развития, задействовав тем самым стабильные источники финансирования. Таким образом ФАО может продолжать работать рука об руку со странами в интересах продовольственной безопасности, экономического развития, полноценного питания и экологически устойчивого использования природных ресурсов. Для достижения всех этих целей необходимо улучшить борьбу с УПП.

В деле укрепления сельскохозяйственных систем и экономики мы можем также опереться на опыт прошлых чрезвычайных операций и восстановления после пандемий и зоонозов. ФАО использует современные достижения науки и техники для разработки инновационных подходов, призванных помочь странам справиться с новыми вызовами и сделать сельское хозяйство более экологически устойчивым.

В результате совместной работы можно обеспечить лучшую защиту продовольственных систем, источников средств к существованию и экономики от дестабилизирующего влияния неизлечимых болезней. В наше время и при жизни будущих поколений можно будет спасти жизни многих людей.

Мы – единый мир, работающий сообща для реализации концепции "Единое здоровье".

#OneWorldOneHealth

Мария Элена Семедо

Первый заместитель Генерального директора

Список сокращений

ВВП	Валовой внутренний продукт
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГПД	Глобальный план действий
ККА	Комиссия "Кодекс Алиментариус"
МККЗР	Международная конвенция по карантину и защите растений
МКПОП	Международный кодекс поведения в области обращения с пестицидами
МУКГ	Специальная межучрежденческая координационная группа ООН по УПП
МЦФ	Многосторонний целевой фонд
МЭБ	Всемирная организация охраны здоровья животных
НПД	Национальный план действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам
ООН	Организация Объединенных Наций
ППП	Применение противомикробных препаратов
СНСД	Страны с низким и средним уровнем доходов
УПП	Устойчивость к противомикробным препаратам
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ФАО–АТЛАСС	Инструментарий ФАО для оценки лабораторных возможностей и систем эпиднадзора УПП
ФАО–МПР–УПП	Методика поэтапного решения проблемы УПП
ЦУР	Цели в области устойчивого развития
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде

Резюме

Борьба против УПП – гонка со временем. Беспрепятственное распространение устойчивости к противомикробным препаратам (УПП) способно привести к тому, что устойчивые к ним инфекции станут причиной следующей пандемии. УПП может стать одной из самых распространенных причин смерти наряду с сердечно-сосудистыми заболеваниями и раком. УПП может обречь на крайнюю нищету, голод и неполноценное питание еще десятки миллионов человек. Связанные с ней экономические потери могут, по прогнозам, составить несколько процентов ВВП. Однако мы способны предотвратить это – если начнем действовать без промедления.

Вклад в достижение цели **наращивания устойчивости к формированию УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах за счет ограничения ее возникновения и распространения** зависит от способности фермеров, скотоводов, рыбаков и директивных органов продовольственного и сельскохозяйственного секторов, равно как и представителей других секторов, сообща вести действенную борьбу с этим явлением. Меры профилактики будут давать большую **экономическую отдачу** при малых затратах – особенно в сравнении с возможными потерями значительной процентной доли ВВП, если будет допущено нарастание УПП до масштабов **глобальной чрезвычайно ситуации** в результате массового **снижения эффективности лекарственных препаратов.**

Избыточное и неправильное применение противомикробных препаратов в животноводстве и растениеводстве формируется под влиянием взаимодействия ряда факторов. Именно с учетом этих факторов будут формироваться мероприятия, нацеленные на решение таких проблем, как: i) снижение эффективности режимов обработки, приводящее к росту производственных потерь и формированию отсутствия продовольственной безопасности; и ii) значительная смертность населения.

Люди, ставшие носителями устойчивых к противомикробным организмов, **могут беспрепятственно распространять УПП в пределах своих общин и через границы.** УПП может также распространяться среди населения через продукцию сельского хозяйства и окружающую среду, заражая водоемы, диких животных и почву. В условиях глобальной взаимосвязанной сети ее распространения **критически важное значение** для успеха национальных планов действий (НПД) по осуществлению Глобального плана действий (ГПД; ВОЗ 2015) имеет **многоотраслевой и междисциплинарный подход.**

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

- Поскольку устойчивые микробы не знают границ, в глобальном плане мы защищены настолько, насколько защищены наши наиболее уязвимые государства-члены.
- Для выявления рисков УПП и управления работой в условиях этих рисков до того, как они приобретут масштабы крупных чрезвычайных ситуаций, необходима надежная фактологическая база.
- В деле разработки программ борьбы с УПП и мониторинга их действенности странам будут полезны результаты мероприятий эпиднадзора и научных исследований.
- Для того чтобы можно было начать реализацию практических мероприятий с опорой на осведомленность о рисках УПП, необходимо предоставить заинтересованным сторонам возможности, полномочия и стимулы.
- Возможности для повышения рентабельности на основе более действенных агроприемов также будут способствовать облегчению бремени инфекций и формирования УПП.
- Подготовка кадров заинтересованных сторон на основе совершенствования рекомендаций по применению ответственных методов работы будет способствовать постепенному отказу от применения стимуляторов роста животных и обеспечит более рациональное применение противомикробных пестицидов для растений.
- Равноправный доступ к консультативным услугам специалистов, предписаниям специалистов и надлежащим противомикробным препаратам, а также меры политики и законодательство по вопросам УПП помогут в решении проблемы неправильного применения противомикробных препаратов при одновременном обеспечении роста производства.

Настоящий план действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы предполагает решение пяти основных задач (рисунок 1), нацеленных на сосредоточение усилий и ускорение работы:

1. повышение **осведомленности** и **активности** заинтересованных сторон
2. укрепление **эпиднадзора** и **научных исследований**
3. создание возможностей для **внедрения передового опыта**
4. поощрение **ответственного применения** противомикробных препаратов
5. укрепление **общего руководства** и распределение **ресурсов** на принципах экологической устойчивости

План действий содержит структурную диаграмму результатов (рисунок 2) и подробный перечень основных мероприятий (таблицы 1–5), цель которых – помочь в разработке и осуществлении НПД и оказываемой ФАО поддержки государств-членов.

ФАО привносит свои экспертные знания и опыт в вопросах охраны здоровья, аквакультуры и животноводства, безопасности пищевых продуктов и кормов, генетических ресурсов, растениеводства, рационального использования природных ресурсов, информирования о рисках и изменения моделей поведения. ФАО также поддерживает формирование нормативно-правовой базы, стандартов, целевых показателей, нормотворчество и работу на основе низовой инициативы при осуществлении коллективных мероприятий.

Набирает темпы работа ФАО по оказанию поддержки борьбе с УПП. Их необходимо сохранить и ускорить для обеспечения координации **глобальных ответных действий в интересах производства продовольствия и ведения сельского хозяйства**.

Справочная информация

Работать сообща для того, чтобы прокормить растущее население мира и защитить его от инфекций, устойчивых к противомикробным препаратам

Возможность прокормить растущее население мира на экологически устойчивой основе зависит от того, насколько хорошо мы защитим наши продовольственные системы от нарастающих угроз. Это особенно справедливо, когда речь заходит о борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам (УПП), которая стремительно становится одной из величайших угроз для нашей жизни, источников средств к существованию и экономики (O' Neil, 2014). УПП представляет собой процесс, когда микроорганизмы приобретают устойчивость к антибиотикам, фунгицидам и прочим противомикробным препаратам, многие из которых мы применяем для лечения заболеваний людей, животных и растений.

Одним из следствий формирования устойчивых к противомикробным препаратам микроорганизмов являются лекарственно устойчивые инфекции. Эта устойчивость уже делает лечение многих болезней людей, скота и растений все более трудным или невозможным. Она подрывает действенность современной медицины, ставя под угрозу производство продукции животноводства и дестабилизируя продовольственную безопасность. Последствия УПП еще более усугубляются медленным и дорогостоящим процессом обнаружения заменяющих лекарственных средств. По этим причинам УПП затрагивает всех и требует от всех

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

- Необходимо обеспечить поддержку научных исследований и инноваций в области противомикробных препаратов, альтернатив им, диагностики и производства.
- Экономически обоснованное применение рыночных подходов, а также государственных и частных инвестиций может обеспечить мобилизацию ресурсов для реализации национальных планов.
- Всесторонний и полный учет вопросов УПП в программах, направленных на достижение ЦУР, будет способствовать ускоренному продвижению вперед и повышению устойчивости к воздействию кризисов в области здравоохранения на перспективу процветания в мире.

нас принятия срочных мер. Нам необходимо сохранить эффективность противомикробных препаратов на как можно более длительный срок, чтобы у нас было время для открытия новых лекарств. Сообща мы должны вести борьбу с нарастанием темпов распространения устойчивости и повышать устойчивость продовольственных систем к воздействию внешних факторов.

Настоящий план действий Продовольственной и сельскохозяйственной организаций Объединенных Наций (ФАО) обеспечивает осуществление Глобального плана действий по УПП (GAP; WHO 2015). План действий ФАО служит дорожной картой для целенаправленной работы в мире по решению проблемы УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах. Защита продовольственных систем и систем здравоохранения – общая потребность нашего мирового сообщества. Мы также несем общую ответственность за предотвращение экономических потерь в результате того, что устойчивые микроорганизмы загрязняют окружающую среду, проникают через границы и беспрепятственно распространяются среди людей и животных. Действовать необходимо сегодня.

Оправданность действий, направленных на укрепление и осуществление национальных планов, уже сегодня

Борьба против УПП – гонка со временем. Ожидается, что в предстоящие 30 лет в мире необходимо будет произвести столько же продовольствия, сколько было произведено за последние 10 000 лет (FAO, 2009; Wolcott, 2019). Это означает, что наши сельскохозяйственные системы будут испытывать невиданную до сих пор нагрузку, поскольку должны обеспечить снабжение безопасными пищевыми продуктами на экологически устойчивой основе в условиях изменения климата, сокращения природных ресурсов и глобальных угроз здоровью, в число которых входят пандемии и лекарственно устойчивые инфекции.

Прогнозируется, что в ближайшие 10 лет масштабы применения противомикробных препаратов (ППП) только в животноводстве увеличатся почти вдвое, чтобы обеспечить удовлетворение потребностей растущего народонаселения (Van Voeckel et al., 2015). Ожидается также расширение их применения в аквакультуре и растениеводстве. Интенсификация и специализация сельскохозяйственного производства уже способствует формированию инфекций, которые мы не способны излечить. Более того, в этих условиях формирование и распространение устойчивости будет ускоряться, если мы не начнем действовать уже сейчас, чтобы усовершенствовать приемы борьбы с УПП.

Усовершенствование многих приемов ведения сельского хозяйства, направленное на улучшение борьбы с УПП, в таких областях как полноценное питание, здравоохранение, гигиена, санитария, генетика, животноводство, социальное обеспечение, защита окружающей среды и агротехнические приемы, помогают увеличивать производство, обеспечивая также защиту от потерь в результате инфекционных заболеваний. Благодаря этому сельское хозяйство может стать более рентабельным и экологически устойчивым.

Действительно, использование имеющихся в настоящее время возможностей для корректировки практических и профилактических мероприятий при сравнительно низких затратах (если сравнивать с потерями стран в масштабах не менее 1–5 процентов ВВП при отсутствии противодействия УПП), сулит значительную экономическую выгоду. Разработав и реализовав национальные планы действий (НПД) по УПП, страны могут уберечь десятки миллионов человек от скатывания в состояние крайней нищеты (World Bank Group, 2017).

ФАО помогает странам учитывать интересы всех секторов

ФАО оказывает поддержку государствам-членам в укреплении их потенциала по борьбе с рисками УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах. Для обеспечения всесторонней защиты ФАО выступает за необходимость принятия мер межсекторального и междисциплинарного характера, координируемых с помощью мощных механизмов общего руководства на основе данных эпидемиологического надзора и научных исследований, которые также способствуют применению передовых приемов производства и ответственному ППП. Для действенной и целенаправленной работы по противодействию факторам УПП и наделения заинтересованных сторон возможностями и правами для совершенствования их работы, настоятельно необходимо расширять инициативы в области коммуникационной работы и по вопросам изменения моделей поведения.

С появлением противомикробных препаратов присутствие устойчивых организмов у скота растет в геометрической прогрессии, причем этот процесс наблюдается и в странах с низким и средним уровнем доходов (СНВД) (Van Boeckel *et al.*, 2019). Эта тенденция вызывает обеспокоенность как у производителей, так и у пациентов, которых она затрагивает, поскольку определенная доля всех лекарственно устойчивых инфекций у людей также связывается с источниками продовольственного или животного происхождения (CDC, 2013; Mughini-Gras *et al.*, 2019). Это подтверждает обоснованность призывов ускоренными темпами поэтапно отказываться от ППП для стимулирования роста и разработать более действенные рекомендации по профилактике ППП в животноводстве (МУКГ 2019).

Широкое применение противомикробных препаратов в животноводстве и растениеводстве обусловлено взаимодействием целого ряда факторов, существующих в этих секторах (FAO 2016a; O'Neill 2015; Collignon *et al.* 2018; Caudell *et al.* 2020). К ним относятся:

- антропологические аспекты, например, социально-культурные, политические и экономические факторы;
- ограниченность набора приемов обеспечения биобезопасности и производства, которая приводит к избыточному применению противомикробных препаратов;
- отсутствие или недостаточные масштабы надзора за ППП в сельском хозяйстве в условиях ограниченности круга специалистов по вопросам здоровья животных и растений, а также недостаточная профессиональная подготовка и поддержка этих специалистов;
- бесконтрольная продажа противомикробных препаратов без предписания специалистов; и

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

ФАО имеет сеть отделений на местах более чем в 150 странах.

Организация также имеет большой опыт работы в самых разных дисциплинах, включая охрану здоровья водных и наземных животных, социальное обеспечение и производство, безопасность пищевых продуктов и кормов, растениеводство и защиту растений, рациональное использование водных и земельных ресурсов, юридические вопросы, коммуникации и изменение моделей поведения, надзорную деятельность и многие другие области.

В соответствии со своим мандатом ФАО играет важнейшую роль в оказании поддержки правительствам, производителям, представителям торговли и других групп заинтересованных лиц в вопросах применения противомикробных препаратов ответственным образом, чтобы сохранить их эффективность и защитить продовольственный и сельскохозяйственный секторы от пагубных последствий УПП.

В Организации также расположены секретариаты Комиссии "Кодекс Алиментарийс" (ККА) и Международной конвенции по карантину и защите растений (МККЗР), что обеспечивает поддержку с ее стороны работы этих организаций, занимающихся разработкой стандартов, на основе предоставления научных консультаций и содействия в применении стандартов путем оказания поддержки странам.

В рамках Трехсторонней инициативы ФАО тесно сотрудничает с МЭБ и ВОЗ, и этот совместный подход распространяется и на других партнеров, на справочные центры, академические институты и региональные рабочие группы, обеспечивая координацию принимаемых в мире мер по борьбе с УПП.

- рост доступности фальсифицированных и низкокачественных противомикробных препаратов, в том числе продуктов с опасным сочетанием компонентов и субтерапевтическим содержанием действующих составляющих.

Таковы взаимосвязанные направления работы, нацеленные на решение проблем, начиная с i) снижения эффективности режимов обработки, приводящего к росту производственных потерь и ставящего под угрозу продовольственную безопасность; и заканчивая ii) ростом риска распространения организмов, устойчивых к нескольким лекарственным препаратам, известных как "суперинфекты", через окружающую среду и производственно-бытовые цепочки продовольствия (O' Neil, 2014; Smith and Coast, 2013).

Своевременное принятие мер может помочь ограничить распространение устойчивых к противомикробным препаратам организмов пищевой и зоонозной природы, которые попадают в организм человека по самым разнообразным каналам (FAO, 2016a). В число этих каналов входят прямые контакты с животными и косвенная передача через окружающую среду и продовольственную товаропроводящую цепочку. Исходной точкой распространения может быть место производства, от которого микроорганизмы переносятся животными или растениями в производственно-бытовую цепочку пищевых продуктов. Устойчивые организмы могут также распространяться при перевалке, переработке, транспортировке, хранении и приготовлении пищевых продуктов.

Человек, ставший носителем устойчивых к противомикробным препаратам организмов, может беспрепятственно распространять УПП в пределах своих общин и за их пределы. УПП может также распространяться среди населения путем передачи от людей и источников в сельском хозяйстве и попадать в окружающую среду и к диким животным, заражая население через водоемы, почву и сельскохозяйственную продукцию. Селекционным триггером формирования УПП и его распространения могут также быть противомикробные препараты или их остатки в наземных и водных средах, источником которых могут быть фармацевтические предприятия, необработанные канализационные стоки, промышленные стоки и стоки крупных животноводческих и растениеводческих хозяйств. Наряду с рациональным ППП важнейшее значение для повышения эффективности борьбы с УПП имеет переход к более экологически устойчивым приемам производства продовольствия.

Тесное переплетение каналов распространения устойчивых к противомикробным препаратам организмов может способствовать формированию и распространению УПП во всех секторах и на всех этапах продовольственной товаропроводящей цепочки. Поэтому критически важное значение для успеха реализации НПД имеет многоотраслевой и междисциплинарный подход. Успешное осуществление НПД также имеет критически важное значение для реализации ГПД (WHO, 2015) в соответствии с его механизмом мониторинга и оценки (FAO, OIE and WHO, 2019).

FAO оказывает поддержку государствам-членам, предоставляя имеющиеся в Организации экспертные знания и опыт в вопросах охраны здоровья и разведения водных и наземных животных, безопасности пищевых продуктов и кормов, генетических ресурсов, растениеводства, рационального использования природных ресурсов, информирования о рисках и изменения моделей поведения, уделяя повышенное внимание формированию нормативно-правовой базы, стандартов, нормотворчеству и работе на основе низовой инициативы при осуществлении коллективных мероприятий.

Всесторонний и полный учет вопросов УПП в программах, направленных на достижение целей в области устойчивого развития

FAO возглавляет предпринимаемые в мире усилия по обеспечению продовольственной безопасности для всех и признает, что искоренения голода (в более широком контексте Повестки дня в области устойчивого развития) можно добиться только путем своевременной и широкомасштабной борьбы с УПП. В мае

2019 года Генеральный секретарь Организации Объединенных Наций (ООН) Антониу Гутерриш подтвердил, что УПП "является глобальной угрозой для здоровья, источников средств к существованию и достижения целей в области устойчивого развития".

В рамках существующей системы ЦУР отсутствуют конкретные цели или показатели в отношении УПП, однако эти вопросы необходимо учитывать в глобальных, региональных и национальных планах, поскольку они ставят под угрозу достижение многих целей (Wellcome Trust, 2018; World Bank Group, 2017), включая:

- ликвидацию нищеты (ЦУР 1) и голода (ЦУР 2);
- обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию (ЦУР 3);
- обеспечение чистой водой и санитарией (ЦУР 6);
- рациональное потребление и производство (ЦУР 12);
- сохранение жизни под водой и на земле (ЦУР 14 и 15); и
- достижение устойчивого экономического роста (ЦУР 8).

Поскольку для женщин вероятность получения компенсации за их работу по производству продовольствия и приготовлению пищевых продуктов ниже, чем для мужчин (или они могут получать меньшую компенсацию) (FAO, 2011), существует также диспропорция в распределении рисков подверженности резистентным патогенам в зависимости от уровня финансовой компенсации, что особо подчеркивает существование проблем гендерного характера (ЦУР 5). Способность лучше организовать работу по противодействию УПП и предотвращать ее последствия для международных отношений также зависит от укрепления глобальных партнерских отношений в области развития (ЦУР 17).

Борьба с УПП ускоряется сообразно финансированию

С 2015 года отмечается консолидация политической приверженности и действий на международном уровне по борьбе с УПП. В мае 2015 года Всемирная ассамблея здравоохранения резолюцией WHA68.7 (WHA, 2015) утвердила ГПД по УПП (WHO, 2015), разработанный ВОЗ, FAO и МЭБ. В ГПД подчеркивается необходимость борьбы с УПП на основе подхода "Единое здоровье" с участием всех секторов государственного управления и общества, а также укрепления координации между FAO, МЭБ и ВОЗ. Главной целью ГПД является содействие государствам-членам в разработке и осуществлении многоотраслевых НПД. В ГПД также сформулированы ключевые мероприятия по решению проблемы УПП. В Политической декларации Генеральной Ассамблеи ООН, принятой в сентябре 2016 года (UNGA, 2016), Генеральному секретарю ООН также предложено представить членам доклад об осуществлении этой Политической декларации,

РЕЗУЛЬТАТЫ ФИНАНСИРУЕМЫХ ПРОЕКТОВ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ FAO

Финансируемые проекты были разработаны для наращивания технических возможностей стран и укрепления многостороннего взаимодействия в целях выработки и осуществления НПД более чем в 40 странах с уровнем доходов ниже среднего (UN 2019a). Эта работа включает оказание странам поддержки в выявлении и выделении ресурсов для национальных планов.

FAO содействует обеспечению доступа к ресурсам и техническим сетям, развешивает мероприятия и исследования на местах по вопросам распространения передового опыта, а также разработала комплекс средств (FAO, 2020b) для содействия странам в распространении их работы по тематике УПП на другие продовольственные и сельскохозяйственные сектора.

Для поддержки стран в определении мероприятий, необходимых для поэтапного улучшения борьбы с УПП, FAO разработала Методику поэтапного решения проблемы УПП (FAO-MIP-УПП), а для определения последовательности мероприятий по результатам анализа рисков страны используют инструментариий для ситуационного анализа рисков УПП.

FAO разработала методологию оценки затрагивающего тематику ППП и УПП национального законодательства, включая нормативно-правовую базу регулирования противомикробных препаратов, законодательство по вопросам профилактики заражения пищевых продуктов и окружающей среды, а также законодательство по вопросам улучшения здоровья животных и растений для сведения к минимуму необходимости применения противомикробных препаратов.

включая рекомендации, подготовленные Межучрежденческой координационной группой (МУКГ) по УПП.

Для обеспечения осуществления ГПД в июне 2015 года 39-я сессия Конференции ФАО приняла резолюцию 4/2015 (FAO, 2015) по УПП, в которой признается важность смягчения последствий УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах и роль ФАО в противодействии этой глобальной угрозе. Во исполнение этой резолюции был разработан План действий ФАО по борьбе с УПП на 2016–2020 годы (FAO, 2016b). В июне 2019 года 41-я сессия Конференции ФАО приняла вторую резолюцию по вопросу устойчивости к противомикробным препаратам (6/2019; FAO 2019a), в которой она должным образом оценила и положительно восприняла работу ФАО по решению проблемы УПП в рамках концепции "Единое здоровье" и согласилась с необходимостью изыскать дополнительные средства из внебюджетных источников в поддержку этого процесса. В 2015 году была также учреждена рабочая группа по УПП; таким образом был создан механизм внутренней координации между техническими отделами, региональными и страновыми представительствами ФАО. На дату публикации настоящего документа в качестве доноров проектов ФАО по УПП выступали Великобритания, Российская Федерация, Соединенные Штаты Америки, Европейский союз и Норвегия (FAO, 2020b).

Стремясь расширить координацию на международном уровне, ФАО оказывает поддержку в работе по разработке стандартов, касающихся УПП. В 2017 году Комиссия "Кодекс Алиментариус" в качестве органа по управлению в условиях рисков в рамках совместной программы ФАО/ВОЗ по стандартам на пищевые продукты, учредила Целевую группу по устойчивости к противомикробным препаратам (FAO and WHO, 2020). Эта Целевая группа разрабатывает научно обоснованные рекомендации по борьбе с УПП пищевого происхождения с учетом наработок и стандартов соответствующих международных организаций и подхода "Единое здоровье" для обеспечения того, чтобы государства-члены могли пользоваться ими для борьбы с УПП во всех звеньях продовольственной производственно-сбытовой цепочки.

В мае 2018 года ФАО, МЭБ и ВОЗ (Трехстороннее партнерство) подписали Меморандум о взаимопонимании в целях укрепления своих исторически сложившихся партнерских связей, уделяя при этом особое внимание борьбе с УПП (FAO, WHO and OIE, 2018). На этой основе был выработан двухгодичный Трехсторонний план работы на 2019–2020 годы с участием Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), который был утвержден на 25-м Координационном совещании руководителей трех организаций в феврале 2019 года, а затем, в мае того же года, подписан генеральными директорами ФАО, ВОЗ и МЭБ. Все предусмотренные этим Планом работы мероприятия непосредственно направлены на осуществление Плана действий ФАО по борьбе с УПП и дополняют мероприятия ФАО, проводимые за счет средств бюджета регулярной программы и внебюджетных средств.

В 2019 году Организация начала формирование технической сети взаимодействия справочных центров ФАО по УПП. На дату публикации настоящего документа в нее входили учреждения из Великобритании, Германии, Дании, Соединенных Штатов Америки и Таиланда (FAO, 2020a).

Опубликованный в 2019 году доклад МУКГ, в подготовке которого ФАО участвовала в рамках группы технических консультантов, содержит 14 рекомендаций по обеспечению результативной работы в странах, инновациям, взаимодействию, инвестициям и глобальным аспектам общего руководства (IACG, 2019). В отчетном докладе Генеральному секретарю ООН представлена информация об основных результатах работы членов и организаций-участниц Трехстороннего партнерства по решению проблемы УПП на основе ГПД. В

РЕЗУЛЬТАТЫ ФИНАНСИРУЕМЫХ ПРОЕКТОВ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ФАО

Кроме того, в целях содействия странам в проведении оценки их национальных систем эпиднадзора и лабораторно-диагностического потенциала, ФАО разработала инструментарий для оценки лабораторных возможностей и систем эпиднадзора за УПП (ФАО–АТЛАСС) более, чем в 25 странах и 100 лабораториях.

докладе также содержится призыв в срочном порядке оказать поддержку и предоставить средства для инвестиций в целях расширения масштабов мероприятий на национальном, региональном и глобальном уровнях (UN, 2019a).

В июне 2019 года в качестве стратегической межучрежденческой многосторонней инициативы был создан Многосторонний целевой фонд по УПП, в рамках которого странам, фондам, финансовым учреждениям и частному сектору предлагалось обеспечивать осуществление Трехстороннего плана работы по УПП (FAO, WHO and OIE, 2020) в целях ускорения работы на глобальном, региональном и национальном уровне.

До настоящего времени основной объем работы ФАО по УПП осуществляется за счет внебюджетных средств в рамках проектов, финансируемых донорами. Несмотря на наличие информационных пробелов в вопросах УПП и ее влияния на секторы продовольствия и сельского хозяйства, особенно в СНСД, ФАО наращивает поддержку работы по УПП, и эту поддержку необходимо сохранить и расширить в интересах укрепления устойчивости сельского хозяйства и продовольственных систем к воздействию внешних факторов. Многие страны разработали НПД (WHO, FAO and OIE, 2018), однако еще не решены проблемы их полного развертывания в соответствующих секторах. Успех решения проблемы УПП будет зависеть от способности поддерживать постоянную координацию мероприятий в мире в интересах продовольствия и сельского хозяйства.

Дополнительную информацию о достижениях в рамках программ ФАО по УПП можно получить в информационных бюллетенях Комитета по программе (FAO, 2019a).

Концепция ФАО

Концепция ФАО заключается в том, чтобы избавить мир от нищеты, голода и неполноценного питания (ФАО, 2019b). Одной из основных составляющих этой работы является практическое и поэтапное преобразование продовольственных систем на экономически-, социально- и экологически устойчивой основе для достижения целей Повестки дня на период до 2030 года в области здоровья и процветания в мире (UN, 2019b).

Цели ФАО применительно к УПП

УПП катастрофическим образом подрывает результаты работы по достижению целей в области устойчивого развития, поскольку растет число производителей сельскохозяйственной продукции, которые прилагают огромные усилия для предотвращения инфекций, угрожающих функционированию продовольственных производственно-бытовых цепочек и обрекающих десятки миллионов людей на крайнюю нищету, и для борьбы с этими инфекциями (World Bank Group, 2017). Для противодействия этому вызову и реализации своей концепции ФАО сформулировала две главные цели своей работы по УПП:

1. уменьшить масштабы и замедлить формирование и распространение устойчивости к противомикробным препаратам во всех звеньях продовольственной производственно-бытовой цепочки и во всех продовольственных и сельскохозяйственных секторах; и
2. сохранить способность бороться с инфекциями с помощью действенных и безопасных противомикробных препаратов для обеспечения устойчивости производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

В рамках работы по достижению этих целей ФАО будет работать с заинтересованными сторонами в целях повышения потенциала продовольственного и сельскохозяйственного секторов по борьбе с УПП и наращивания устойчивости к влиянию факторов УПП. Работая сообща, ФАО и ее партнеры смогут лучше защитить продовольственные системы, источники средств к существованию и экономику от дестабилизирующих последствий УПП.

Задачи

Пять задач плана действий ФАО по борьбе с УПП на 2021–2025 годы сформулированы таким образом, чтобы способствовать нацеленности инициатив любых масштабов на реализацию изложенных выше целей и концепции. Эти цели (рисунок 1) сформулированы с учетом уже достигнутого в решении ключевых проблем, а также сохраняющихся приоритетов в работе и призваны стать руководством при разработке программ ФАО, ее партнеров и субъектов продовольственного и сельскохозяйственного секторов по всему миру.

Эти цели, структурная диаграмма результатов (рисунок 2) и основные мероприятия (таблицы 1–5) могут быть использованы в качестве дорожной карты ускорения работы по формулированию и достижению целевых показателей национального, регионального и глобального уровня. Успешность сдерживания УПП, сохранения эффективности противомикробных препаратов и укрепления устойчивости продовольственных систем будет зависеть от целенаправленной и постоянной работы по всем пяти взаимодополняющим направлениям.



Рисунок 1. Для действенной борьбы с УПП в каждой стране необходимо вести согласованную работу по достижению всех пяти целей. Возможности получения дополнительного времени для выявления лекарственных средств и сохранения эффективности противомикробных препаратов на как можно более длительный срок зависят от межсекторальных инициатив в области ответственного ППП, а также определяются применением лучших приемов, обеспечивающих снижение рисков инфицирования и потребности в обработке. Успешность этих инициатив определяется качеством общего руководства, фактологических данных и надзора, а также действенными информационно-просветительскими программами и программами изменения моделей поведения.

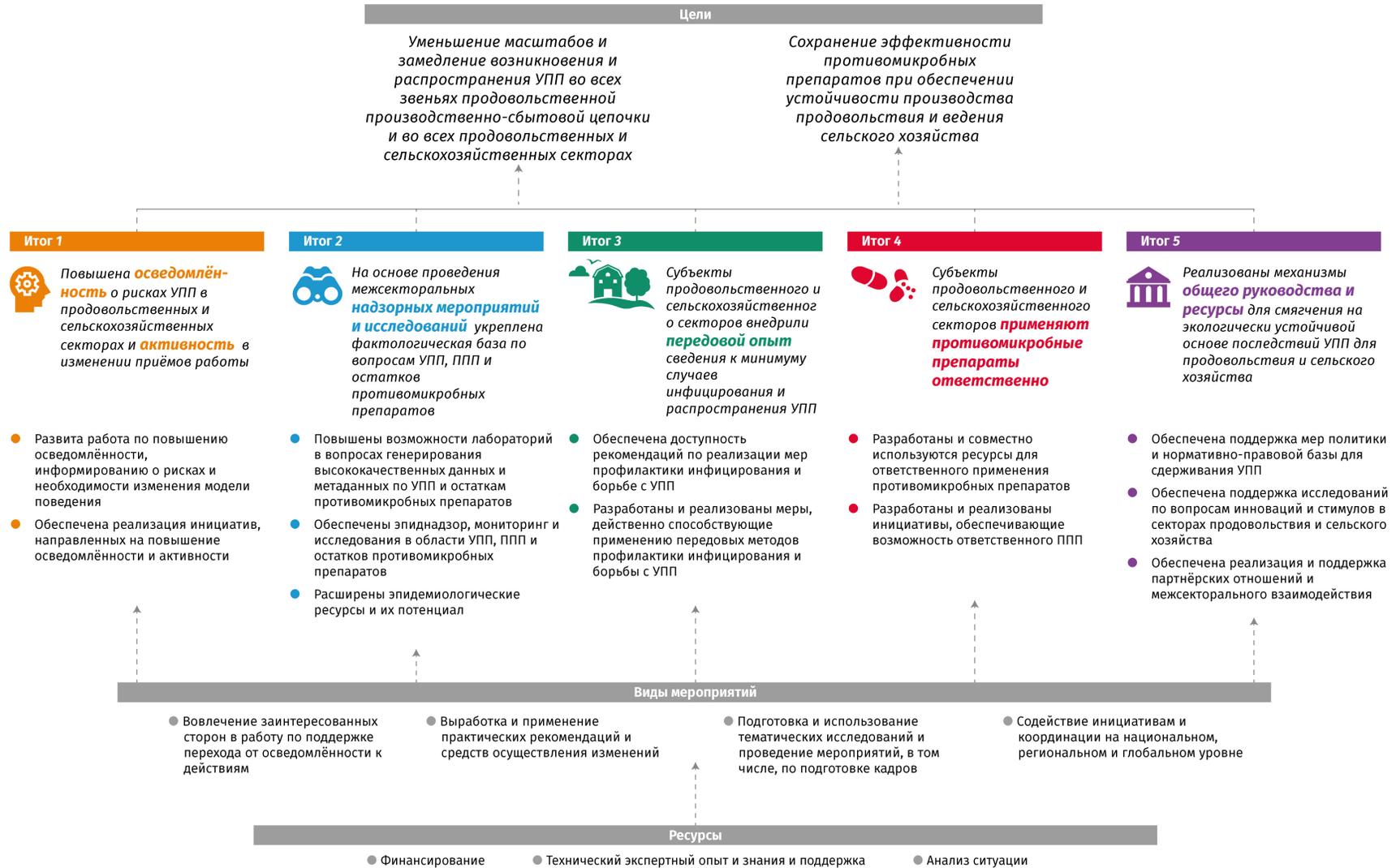


Рисунок 2. Структурная диаграмма ресурсов, мероприятий, практических результатов и итогов для ограничения возникновения и распространения УПП и сохранения действенности противомикробных препаратов в наращивании устойчивости к формированию УПП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах.

Цель 1. Повышение осведомленности и активности заинтересованных сторон

Причинами неправильного и избыточного применения противомикробных препаратов субъектами продовольственного и сельскохозяйственного секторов является целый ряд факторов. В их число входят трудно излечимые заболевания, ограниченный доступ к специалистам для консультаций, недостатки систем назначения препаратов и неравноправный доступ к необходимым противомикробным препаратам. Существуют и препятствия для осуществления перемен. К ним относятся как ограничения структурного, экономического и экологического характера, так и низкий уровень информированности и осведомленности о рисках, нормы социального поведения, противоречащие разумной практике, а также неспособность или нежелание внедрять новые приемы, позволяющие снизить обусловленные УПП риски.

Для анализа поведенческих факторов и препятствий для перемен ФАО продолжает исследование взглядов заинтересованных сторон для использования этой информации при разработке стратегий изменения моделей поведения (таблица 1). Одной из ключевых составляющих этой программы является повышение осведомленности заинтересованных сторон об индивидуальных и коллективных рисках, связанных с УПП, последствиях бездействия и выгодах освоения новых приемов.

В деле повышения осведомленности групп заинтересованных сторон продовольственного и сельскохозяйственного секторов и представителей гражданского общества достигнут прогресс. Однако для обеспечения охвата всех групп и населения в целом необходимо продолжить работу. ФАО планирует продолжить расширение работы по повышению осведомленности в целях содействия переменам и охвата новых групп. Сейчас как никогда остро стоит вопрос о необходимости сосредоточенной работы, направленной на то, чтобы результатом этой осведомленности стали действия.

Для достижения этой цели ФАО будет вести более активную работу по вовлечению заинтересованных сторон в коллективную работу по решению проблем и формированию новой модели поведения на основе пропаганды ценностей и мотивации. ФАО будет укреплять свои осуществляемые в настоящее время программы информирования о рисках и изменения моделей поведения для наращивания знаний, потенциала и готовности к переменам. ФАО будет также проводить анализ условий, в которых принимают решения заинтересованные стороны, и в порядке эксперимента применять на практике полученные поведенческие знания для того, чтобы модели поведения, способствующие снижению рисков, были менее обременительными и более привлекательными (таблица 1). ФАО продолжит оказание поддержки государствам-членам в формировании благоприятных условий, способствующих переменам и обеспечивающих активность и приверженность заинтересованных сторон и наделение их возможностями и правами для реализации на деле этих перемен.

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

- Для лучшего понимания целей и мотивации заинтересованных сторон необходимо реализовать подходы, предполагающие их активное участие.
- Для реализации подхода к формулированию мероприятий исходя из эмпирических данных необходимо выявить препятствия для реализации перемен и апробировать варианты совместного решения проблем.
- Для того чтобы можно было начать реализацию практических мероприятий с опорой на осведомленность о рисках УПП, необходимо предоставить заинтересованным сторонам возможности, полномочия и стимулы.

Цель 2. Укрепление эпидемиологического надзора и научных исследований

Эпидемиологический надзор и научные исследования являются неотъемлемыми составляющими процесса выработки заинтересованными сторонами решений относительно того, как наилучшим образом сдерживать формирование и распространение УПП на благо продовольственной безопасности и здоровья в мире. Помимо данных о масштабах УПП и остатках противомикробных препаратов в разных звеньях продовольственных и кормовых производственно-сбытовых цепочек, а также в окружающей среде, необходимы достоверные данные по устойчивым к противомикробным препаратам микроорганизмам – их распределению, характеристикам УПП и распространению.

Активные программы эпидемиологического надзора и мониторинга обеспечивают на основе анализа рисков сбор данных по УПП, ППП и остаткам противомикробных препаратов в каждом подсекторе сельского хозяйства и по каждой конкретной производственно-сбытовой цепочке. Эта информация дает возможность проводить своевременную оценку рисков для выработки необходимых мероприятий и мониторинга динамики их действенности в борьбе с УПП.

В условиях конкурирующих бюджетных приоритетов данные эпиднадзора также помогают в принятии решений о распределении ресурсов, обеспечивающих эффективность и готовность, поскольку они позволяют выявлять риски до того, как они приобретут масштабы крупных чрезвычайных ситуаций.

Некоторые страны осуществляют программы эпиднадзора за УПП, а многие нуждаются в дополнительной поддержке в вопросах укрепления лабораторного потенциала и формирования систем эпиднадзора за УПП. Настало время расширить эту работу для обеспечения продвижения вперед во всех странах.

ФАО планирует продолжать оказание поддержки государствам-членам в формировании и консолидации лабораторного и надзорного потенциала для формирования, сбора и анализа качественных данных в рамках национальных систем эпидемиологического надзора (таблица 2). Дополняя работу ВОЗ и МЭБ, ФАО также формирует глобальную платформу данных по УПП/ППП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах, которая поможет странам выявлять возникающие угрозы и оценивать результаты инициатив по профилактике УПП и борьбе с ней.

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

- Страны получают возможности для улучшения сбора и анализа данных по УПП, ППП и остаткам противомикробных препаратов.
- Для разработки программ борьбы с УПП и мониторинга их действенности необходимо организовать мероприятия по эпиднадзору и проведение научных исследований.
- Собранные данные служат информационным обеспечением для выработки решений по эффективному распределению ресурсов в условиях конкуренции приоритетов.
- Для выявления рисков УПП до того, как они приобретут масштабы крупных чрезвычайных ситуаций, необходима надежная фактологическая база.

Цель 3. Создание возможностей для внедрения передового опыта

Самыми распространенными причинами неправильного и избыточного применения противомикробных препаратов являются неадекватные меры профилактики инфекций и приемы ведения сельского хозяйства. Они ускоряют формирование и распространение устойчивости. Также способствуют распространению устойчивости приемы производства сельскохозяйственной продукции, в результате которых происходит непреднамеренное попадание обладающих устойчивостью микробов в почву и воду в результате орошения не прошедшей обработку водой, применения навоза или неочищенных твердых биологических удобрений (например, осадка сточных вод) и их смыва.

Решение заключается в поддержке передовых приемов производства, приносящих двойную пользу в сокращении негативных последствий УПП и в укреплении производства. Многие из этих усовершенствованных методов могут способствовать защите от огромных потенциальных потерь в результате инфекционных заболеваний и сделать сельскохозяйственное производство более экологически устойчивым. Также одним из ключевых аспектов борьбы с распространением устойчивых организмов является обеспечение безопасного обращения с пищевыми продуктами, их переработки и хранения. Кроме того, критически важное значение для формирования благоприятных условий, способствующих применению этого передового опыта, является решение вопросов изменения моделей поведения.

ФАО будет продолжать оказание поддержки государствам-членам в совершенствовании животноводства и аквакультуры с целью сокращения количества случаев возникновения инфекций, уменьшая тем самым необходимость применения противомикробных препаратов на основе совершенствования практики обеспечения здоровья, гигиены, санитарии и биобезопасности (таблица 3). Для уменьшения необходимости применения противомикробных препаратов и во избежание их неправильного применения особенно важно обеспечить доступ к вакцинам для борьбы с поддающимися лечению болезнями. Необходимо также создавать новые вакцины, причем начинать следует с заболеваний, при лечении которых отмечается избыточное применение критически важных противомикробных препаратов.

Также имеются все возможности для инновационных разработок альтернатив противомикробным препаратам для лечения инфекций и альтернатив, направленных на обеспечение здоровья и стимулирования роста на основе последних достижений в области генетики, животноводства и кормов. Кроме того, для поддержания здоровья и разведения культур, а также для борьбы с распространением вредных организмов растений критически важное значение имеют фитосанитарные меры, реализация которых также способствует уменьшению необходимости применения противомикробных пестицидов.

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

- Передовые агроприемы будут способствовать облегчению бремени инфекций, уменьшению необходимости применения противомикробных препаратов и формированию УПП.
- Эти приемы также охватывают аспекты распространения УПП в окружающей среде и ее передачи через продовольственную цепь.
- Есть возможности повышения рентабельности деятельности на основе более действенных агроприемов.
- Есть возможности осуществлять инновации на основе применения альтернатив противомикробным препаратам для обеспечения хорошего состояния здоровья и быстрого развития растений и животных.

Цель 4. Поощрение ответственного применения противомикробных препаратов

Рост спроса на продукцию животноводства и растениеводства способствует расширению масштабов УПП и их неправильного применения. В условиях, когда ведется мало исследований и разработок по новым лекарственным препаратам на замену существующих, необходимо обеспечить лучшую защиту имеющихся противомикробных препаратов от избыточного или необоснованного применения, чтобы выиграть время, столь необходимое для создания новых лекарств. В то же время необходимо обеспечить равный доступ к необходимым противомикробным препаратам и консультативным услугам специалистов.

Продовольственный и сельскохозяйственный секторы подвергаются опасности, поскольку неправильное и избыточное применение противомикробных препаратов при производстве пищевых продуктов приводит к формированию и расширению масштабов УПП. Это, в свою очередь, ограничивает возможности противодействия. Можно усовершенствовать терапевтическое и профилактическое применение противомикробных препаратов на основе улучшения диагностической и консультативной работы, безопасного отказа от применения критически важных противомикробных препаратов вместо использования передовых агроприемов и стимулирования роста. Факты указывают на то, что мероприятия по борьбе с УПП у мясо-молочного скота позволяют уменьшить присутствие устойчивых к антибиотикам бактерий у этих животных (Tang *et al.*, 2017). Поэтому улучшить борьбу с УПП возможно.

Противомикробные препараты используются также в качестве пестицидов для лечения болезней культур, вызванных бактериями или грибами. Несмотря на ограниченность фактологической базы оценочные данные свидетельствуют о том, что объемы применения пестицидов меньше, чем объемы применения в животноводстве. Однако непреднамеренное распространение этих веществ может отрицательным образом влиять на здоровье людей и состояние окружающей среды (McManus, 2014). Более того, объемы используемых в настоящее время препаратов в растениеводстве во многих районах мира считаются не обеспечивающими экологическую устойчивость. Если не принимать мер для того, чтобы противомикробные пестициды применялись лишь при крайней необходимости, растениеводы могут понести значительные потери.

Во многих СНСД положение усугубляется отсутствием эпиднадзора и нормативного регулирования применения противомикробных препаратов. Поэтому чрезвычайно важно способствовать тому, чтобы все заинтересованные стороны – от фармацевтов и продавцов до пользователей – признали, что противомикробные препараты являются общественным благом, и применяли их ответственно, обеспечивая в случае необходимости их применения справедливый доступ к лекарственным средствам. ФАО продолжит оказание поддержки заинтересованным сторонам в том, чтобы они применяли эти препараты обдуманно, давая необходимые рекомендации и обеспечивая подготовку кадров по вопросам терапевтического и профилактического применения в соответствии с передовым опытом и международными стандартами (таблица 4).

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

- Решению проблемы неправильного применения противомикробных препаратов поможет улучшение доступа к консультативным услугам специалистов, назначением препаратов и необходимым противомикробным препаратам.
- Сокращению масштабов избыточного применения противомикробных препаратов поможет подготовка кадров заинтересованных сторон на основе более действенных рекомендаций по профилактике ППП.
- Одним из первых шагов, направленных на активизацию работы по борьбе с УПП, является постепенный отказ от применения стимуляторов роста скота и применение противомикробных пестицидов для растений только в крайних случаях.

Цель 5. Укрепление общего руководства и распределение ресурсов на принципах экологической устойчивости

Борьба с УПП на принципах экологической устойчивости обеспечивается действенным общим руководством. Оно определяется наличием политической воли и существованием имеющего хорошее информационное обеспечение институционального механизма для внедрения инноваций, оценки и укрепления мер политики и законодательства. Необходимо проводить исследования различных стратегических подходов, стандартов, нормотворческой работы и целевых показателей на национальном, субнациональном уровнях и на уровне фермерских хозяйств. Эти исследования позволят выявить экологически устойчивые варианты, дающие самые значительные результаты и отдачу от инвестиций. Ясная аргументация в обоснование государственных и частных инвестиций, а также понимание заинтересованными сторонами связанных с этой работой экономических стимулов будет способствовать тому, что в стратегических планах и работе по мобилизации ресурсов для выработки национальных планов вопросам УПП будет уделяться больше внимания.

Опираясь на свой опыт, ФАО продолжит оказание содействия государствам-членам и региональным организациям (например, региональным экономическим сообществам) в практической реализации, мониторинге и оценке НПД и укреплении потенциала стран на основе действенных программ, мер политики и законодательства (таблица 5). ФАО разработала методологию оценки законодательства стран по вопросам регулирования применения противомикробных препаратов, безопасности пищевых продуктов, здоровья животных и растений, а также окружающей среды. ФАО–МГП–УПП помогает странам оценить потенциал в области УПП и осуществлять поэтапное совершенствование мер борьбы с УПП. Совместно с ВОЗ, МЭБ и другими международными партнерами ФАО также продолжит оказание поддержки региональным и международным инициативам в рамках подхода "Единое здоровье", а также разработке стандартов.

Поощряя формирование партнерских отношений с частным сектором, академическими кругами и другими реализующими инновационные подходы группами, ФАО продолжит наращивание поддержки научных исследований и разработок, необходимых для борьбы с УПП.

Существует большой спектр рыночных подходов, на основе которых можно содействовать дополнительному ускорению работы по УПП. Реализации этих подходов также способствовало бы налаживание работы с привлечением широкого круга участников, в рамках которой субъекты привлекали бы представителей заинтересованных сторон на самых ранних этапах разработки мероприятий. Таким образом, у заинтересованных сторон может сформироваться более глубокое осознание ответственности за результаты и приверженность работе. Также это поможет более полно учитывать ограничения на начальных этапах осуществления, что обеспечит более успешные и долговременные результаты.

ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

- Для обеспечения действенности национальных планов и целевых показателей необходимо наладить межотраслевое и междисциплинарное сотрудничество.
- Укрепление мер политики и нормативно-правовой базы для сдерживания УПП – равно как и реализация подходов, основанных на мерах стимулирования – открывает возможности для активизации работы по борьбе с УПП.
- Необходимо обеспечить поддержку научных исследований и инноваций в области противомикробных препаратов, альтернатив им, диагностики и производства.
- Экономически обоснованное стимулирование, а также государственные и частные инвестиции могут обеспечить мобилизацию ресурсов для реализации национальных планов.

Основные мероприятия на период 2021–2025 годов

Для достижения целей и реализации концепции ФАО разработала перечень основных мероприятий (таблицы 1–5), согласующихся с пятью задачами (рисунок 1), и соответствующих практических результатов и итогов, обозначенных в структурной диаграмме (рисунок 2). Эти мероприятия составят основу программы ФАО на пятилетний период, при этом предполагается их актуализация по мере необходимости с учетом хода работы, новых вызовов и имеющихся ресурсов.

Мероприятия планируется осуществлять на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях на межсекторальной основе, включая отрасли животноводства и аквакультуры, растениеводства и защиты окружающей среды. Мероприятия будут также осуществляться с опорой на наработки технических сетей и региональных рабочих групп, сформированных с началом осуществления первого Плана действий по УПП (FAO, 2016b), включая систему справочных центров ФАО.

Таблица 1. Основные мероприятия по достижению Итога 1

Итог 1. Повышена осведомленность о рисках УПП в продовольственных и сельскохозяйственных секторах и активность в изменении приемов работы	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	МЕРОПРИЯТИЯ
<p>Практический результат 1.1 Развернута работа по повышению осведомленности, информированию о рисках и необходимости изменения модели поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработать глобальные, региональные и национальные стратегии повышения осведомленности, информационно-просветительской деятельности, информирования о рисках и прочие мероприятия, направленные на изменение моделей поведения (например, системы "подталкивающих" стимулов). Используя возможности участия всех секторов, ФАО и ее партнеры разработают новые стратегии, направленные на содействие реализации более результативных инициатив в области повышения осведомленности и активности. • Разработать рекомендации, типовые документы и другие средства в помощь партнерам для разработки ими собственных целевых продуктов по тематике повышения осведомленности, информационно-просветительской работы, информирования о рисках и изменения моделей поведения. • Разработать стратегии проведения обследований, мониторинга СМИ и оценки моделей поведения для получения представления об уровне вовлеченности и его количественной оценки. Количественная оценка уровня вовлеченности станет одним из элементов стратегической концепции ФАО по определению того, как и где вести информационно-просветительскую работу, подготовку кадров, образовательные программы и применять поведенческие знания для содействия более активным призывам к действиям и формированию общественных движений за снижение рисков УПП. • Провести оценку потребностей ФАО и ее партнеров в области коммуникаций и изменения моделей поведения, чтобы обеспечить выявление пробелов в целях действенной организации инициатив по подготовке кадров и наращиванию потенциала для получения Практического результата 1.2. • Провести исследование моделей поведения для выявления поведенческих факторов УПП и препятствий для изменения этих моделей в целевых группах населения; опробовать меры вмешательства в рамках выборочных экспериментов в контролируемых условиях; и использовать результаты при

	<p>разработке более масштабных мероприятий и стратегий изменения моделей поведения. Для разработки мероприятий в области повышения осведомленности и активности в целях устойчивого совершенствования мер политики и общественных действий ФАО будет использовать статистические данные и применять коллективные подходы (в сочетании с Практическим результатом 3.2).</p>
<p>Практический результат 1.2 Реализуются инициативы, направленные на повышение осведомленности и активности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработать продукты по тематике повышения осведомленности, информационно-просветительской работы, информирования о рисках, адаптированные согласно потребностям конкретных групп заинтересованных сторон и с учетом культурного контекста. Номенклатура этих продуктов может включать передачи вещательных СМИ, работу через социальные сети, коллективную коммуникационную продукцию, мероприятия по вовлечению общин (например, театральные представления), средства дополненной или виртуальной реальности и другие интерактивные элементы, направленные на повышение активности. • Осуществление подготовки кадров ФАО и партнеров по вопросам повышения осведомленности, информационно-просветительской работы, анализа моделей поведения, а также разработки и оценки мероприятий в целях обеспечения действенной коммуникационной работы и мероприятий, направленных на изменение моделей поведения, для получения социально значимых результатов. • Поддерживать мероприятия в рамках Всемирной недели осведомленности об устойчивости к противомикробным препаратам (ВНО УПП) и связанные с ней глобальные, региональные, национальные и местные кампании по повышению осведомленности с учетом уроков работы по получению Практического результата 1.1. • Проводить межотраслевые совещания по вопросам информационно-просветительской работы по тематике УПП для обеспечения обмена информацией и координации действий заинтересованных сторон. • Подготовить рекомендации для научных кругов и гражданского общества относительно того, как включать вопросы УПП в общеобразовательные программы для обеспечения того, чтобы гражданские служащие и сотрудники частных сервисных компаний обладали знаниями и навыками, необходимыми для оказания помощи общинам, в которых они работают, в действенной борьбе с УПП.

Таблица 2. Основные мероприятия по достижению Итога 2

Итог 2. На основе проведения межсекторальных надзорных мероприятий и исследований укреплена фактологическая база по вопросам УПП, ППП и остатков противомикробных препаратов	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	МЕРОПРИЯТИЯ
<p>Практический результат 2.1 Повышены возможности лабораторий в</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжить развертывание ФАО–АТЛАСС на основе подготовки кадров местных специалистов по оценке. Эта работа проводится для оценки исходного потенциала и содействия лабораториям в совершенствовании работы по отслеживанию и описанию УПП. Эта работа также способствует

<p>вопроса генерирования высококачественных данных и метаданных по УПП и остаткам противомикробных препаратов</p>	<p>выделению и идентификации видов бактерий, представляющих интерес с точки зрения эпиднадзора за УПП.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработать новый инструментарий для оценки имеющегося лабораторного потенциала для определения остаточных количеств антимикробных препаратов в кормах и пищевых продуктах животного и растительного происхождения, а также для анализа остатков в окружающей среде (почве и воде). • Оказывать поддержку государствам-членам в профессиональной подготовке лабораторных работников, разработке рекомендаций и протоколов определения чувствительности к противомикробным препаратам и их остаточных количеств для обеспечения того, чтобы сотрудники лабораторий имели удовлетворительный уровень знаний и навыков и достаточные ресурсы для проведения гармонизированных процедур, в результате которых должны быть получены высококачественные данные, необходимые для лечения заболеваний наземных и водных животных и осуществления эпиднадзора. • Разработать рекомендации по внешнему контролю качества работы по обнаружению и описанию УПП для адаптации мер поддержки с учетом мероприятий по исправлению положения в целях формирования высококачественных данных в лабораториях в составе систем эпиднадзора за УПП при производстве продовольствия и ведении сельского хозяйства. • Совместно обеспечивать сбор данных и работу на международном уровне по определению клинических пограничных значений и пороговых эпидемиологических показателей для антибиотиков, применяемых против бактериальных патогенов, вызывающих заболевания животных. • Оказывать поддержку государствам-членам в использовании лабораторных систем управления информацией для сбора, анализа и интерпретации лабораторных данных по УПП в контексте национальных систем эпиднадзора.
<p>Практический результат 2.2 Обеспечены эпиднадзор, мониторинг и исследования в области УПП, ППП и остатков противомикробных препаратов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжить развертывание систем эпиднадзора за УПП ФАО-АТЛАСС для содействия государствам-членам в определении первоочередных мероприятий по формированию и совершенствованию их национальных систем эпиднадзора за УПП в секторах продовольствия и сельского хозяйства. • Путем применения стандартов, соответствующих рекомендациям международных органов, устанавливающих стандарты, поддерживать применение подхода на основе анализа рисков и уделение первоочередного внимания надзорным мероприятиям. • Продолжить оказание поддержки в разработке и реализации региональных механизмов и национальных межотраслевых программ по УПП, ППП и остаткам противомикробных препаратов в соответствии с потребностями, ресурсами, результатами анализа затрат и выгод стран и глобальных механизмов. • Выработать новые и расширить имеющиеся рекомендации по разработке комплексной системы эпиднадзора за УПП/ППП на основе анализа рисков. Эта работа включает оказание содействия государствам-членам в ходе реализации ими своих НПД по УПП. • Совместно с партнерами разработать рекомендации по оказанию поддержки государствам-членам в сборе данных по УПП на уровне фермерских хозяйств,

	<p>которые можно было бы использовать в программах регулирования применения противомикробных препаратов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказывать поддержку в осуществлении мероприятий местного уровня по мониторингу качества ветеринарных противомикробных лекарственных препаратов. • Поддерживать анализ рисков на основе данных по УПП/ППП для информационного обеспечения фактологически обоснованных мер, проведения мероприятий по смягчению последствий и формулирования мер политики. • Поддерживать проведение совместных междисциплинарных научных исследований по вопросам формирования, распространения и циркуляции устойчивости в пределах секторов и между ними, а также влияния УПП и ППП на секторы продовольствия и сельского хозяйства.
<p>Практический результат 2.3 Развиты эпидемиологические ресурсы и их потенциал</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработать и начать опытную эксплуатацию платформы данных ФАО для оказания поддержки государствам-членам в сборе данных по УПП и ППП, полученных в секторах продовольствия и сельского хозяйства. Предусматривается сбор данных по растениям и окружающей среде сообразно потребностям и возможностям государств-членов. • Сотрудничать с МЭБ и ВОЗ в формировании Трехсторонней комплексной системы эпиднадзора за УПП/ППП для содействия сбору на мировом уровне данных по УПП во всех секторах. • Разработать и реализовать курсы эпидемиологической подготовки для рационального использования и анализа данных по УПП и ППП на основе автономных учебных модулей и включить их в действующие программы ФАО по наращиванию эпидемиологического потенциала. Это обеспечит реализацию национальных комплексных систем эпиднадзора за УПП/ППП и анализа рисков для информационного обеспечения инициатив и мер политики.

Таблица 3. Основные мероприятия по достижению Итога 3

Итог 3. Субъекты продовольственного и сельскохозяйственного секторов внедрили передовой опыт сведения к минимуму случаев инфицирования и распространения УПП	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	МЕРОПРИЯТИЯ
<p>Практический результат 3.1 Обеспечена доступность рекомендаций по реализации мер профилактики инфицирования и борьбе с УПП</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сформировать хранилище информации о средствах профилактики инфекций и борьбы с ними в секторах продовольствия и сельского хозяйства, включая рекомендации, электронные учебные курсы и учебные материалы. • Рецензировать, документировать фактологические данные по альтернативам применению противомикробных препаратов и инновациям, а также обмениваться этими данными для совершенствования работы по профилактике УПП и борьбе с ней. • Разработать рекомендации по совершенствованию борьбы с заболеваниями животных в ключевых секторах производства пищевых продуктов (например, "Повышение биобезопасности в аквакультуре на основе методики поэтапного

	<p>решения") и совместно с ключевыми партнерами, включая МЭБ и группы в пищевой промышленности, способствовать их применению в целях улучшения здоровья животных.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Являясь одним из кураторов Комиссии "Кодекс Алиментариус", ФАО обеспечит рассмотрение и актуализацию положений "Норм и правил по минимизации и препятствию возникновения устойчивости к противомикробным препаратам" (FAO and WHO, 2015) для обеспечения широкого применения передового опыта во всех звеньях производственно-сбытовой цепочки продовольствия. • Являясь также куратором МККЗР, ФАО будет обеспечивать разработку рекомендаций по фитосанитарным мерам, включая комплексные программы интегрированной защиты растений в целях сокращения потребности в применении противомикробных пестицидов в растениеводстве. • Разработать рекомендации по обращению с отходами в сельском хозяйстве, включая сточные воды, навоз и твердые биологические отходы, и приемам экологически устойчивого рационального использования почвенных и земельных ресурсов для сдерживания распространения УПП в окружающей среде.
<p>Практический результат 3.2 Разработаны и реализованы меры, действительно способствующие применению передовых методов профилактики инфицирования и борьбы с УПП</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить разработку национальных программ улучшения здоровья растений и наземных и водных животных на основе совершенствования приемов обеспечения гигиены, санитарии и биобезопасности с учетом соображений УПП. • Обеспечить разработку национальных и глобальных программ вакцинации наземных и водных животных с учетом соображений УПП (например, в первую очередь в отношении заболеваний, с которыми связаны самые высокие уровни УПП). • Разработать и внедрить учебные программы подготовки профессиональных кадров по вопросам реализации систем обеспечения качества во всех звеньях производственно-сбытовой цепочки продовольствия. Это обеспечит поддержку правительств, профессиональных объединений и аккредитационных органов в вопросах подготовки кадров. • Развернуть подготовку кадров по вопросам применения конкретных приемов профилактики инфекций и борьбы с ними, включая необходимые методы диагностики заболеваний наземных и водных животных на уровне фермерских хозяйств (включая мелких производителей). • Поддерживать подготовку и проведение тематических исследований, результаты которых можно было бы использовать в качестве образца для действенного распространения передового опыта. Реализовать на экспериментальной основе различные мероприятия (например, полевые школы фермеров, практическое применение полученных поведенческих знаний), сформированные по результатам оценок заинтересованных сторон (например, обследований знаний, мнений и приемов, исследований моделей поведения и тому подобных методологий), а также проводить теоретические изыскания. Мероприятия, приносящие наиболее значительные положительные результаты в борьбе с УПП и ППП, будут рассматриваться в качестве кандидатов для тиражирования и дальнейшей оценки.

Таблица 4. Основные мероприятия по достижению Итога 4

Итог 4. Субъекты продовольственного и сельскохозяйственного секторов применяют противомикробные препараты ответственно	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	МЕРОПРИЯТИЯ
<p>Практический результат 4.1 Разработаны и совместно используются рекомендации и ресурсы для ответственного ППП</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Участвовать совместно с партнерами в разработке, пересмотре и актуализации международных стандартов рационального применения противомикробных препаратов в секторах продовольствия и сельского хозяйства. К числу таких стандартов относятся, например, "Нормы и правила по минимизации и препятствию возникновению УПП" Комиссии "Кодекс Алиментариус", стандарты МЭБ по вопросам ответственного применения противомикробных препаратов в животноводстве и Международный кодекс поведения в области обращения с пестицидами (МКПОП) в растениеводстве. • Разработать добровольные рекомендации по ответственному ППП в целевых секторах (например, в животноводстве, аквакультуре и растениеводстве) для обеспечения надлежащего терапевтического и профилактического применения и поэтапного отказа от не продиктованного необходимостью нетерапевтического применения противомикробных препаратов, например, в качестве стимуляторов роста животных, начиная с критически важных антибиотиков. • Сформировать хранилище средств и рекомендаций по ответственному ППП, включая вопросы поэтапного отказа от стимуляторов роста.
<p>Практический результат 4.2 Разработаны и реализованы инициативы, обеспечивающие возможность ответственного ППП</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сформировать и сети и платформы с участием соответствующих заинтересованных сторон на уровнях от глобального до национального для содействия регулированию противомикробных препаратов в рамках инициатив в продовольственном и сельскохозяйственном секторах и обеспечить их функционирование. • Проводить подготовку кадров по вопросам ответственного ППП в растениеводстве и защиты растений на основе положений МКПОП для обеспечения более полного контроля за применением противомикробных пестицидов (например, антибиотиков для борьбы с позеленением цитрусовых и фунгицидов из группы триазолов в растениеводстве). • Обеспечить проведение симпозиумов и учебных курсов по вопросам вспомогательных средств, разработанных для содействия государствам-членам в практическом осуществлении добровольных рекомендаций по рациональному ППП (например, по рациональному применению в аквакультуре (FAO 2019b), свиноводстве и птицеводстве (Magnusson et al. 2019)) и международных стандартов ("Кодекс Алиментариус", МЭБ и МККЗР). • Оказывать поддержку правительствам и профессиональным организациям в подготовке кадров и проведении образовательных мероприятий для производителей и назначающих применение ПП (ветеринаров, ветфельдшеров и служб распространения знаний и опыта) по вопросам ответственного ППП. • Провести тематические исследования и обследования по связи конкретных заболеваний животных с количественными и структурными показателями ППП (применение критически важных противомикробных препаратов) в целях уделения первоочередного внимания заболеваниям, при лечении которых

	<p>используются наибольшие объемы ПП, и для анализа масштабов рационального ППП у разных заинтересованных сторон.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Провести анализ товаропроводящих цепочек противомикробных препаратов, применяемых в ветеринарии и охране здоровья растений, а также оценку понимания заинтересованными сторонами разного уровня – от местного до глобального – масштабов рационального ППП.
--	---

Таблица 5. Основные мероприятия по достижению Итога 5

Итог 5. Укреплены механизмы общего руководства и распределения ресурсов для смягчения на экологически устойчивой основе последствий УПП для продовольствия и сельского хозяйства	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	МЕРОПРИЯТИЯ
<p>Практический результат 5.1 Обеспечена поддержка мер политики и нормативно-правовой базы для сдерживания УПП</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оказывать государствам-членам и региональным/субрегиональным организациям поддержку в пересмотре и актуализации мер политики и институциональных механизмов осуществления НПД. ФАО продолжит использование своей мировой сети и экспертных знаний и опыта для оказания поддержки странам в практической реализации, мониторинге и оценке НПД. • Оказывать государствам-членам и региональным/субрегиональным организациям поддержку в пересмотре и актуализации национального законодательства по вопросам УПП и ППП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах. • Оказывать государствам-членам и региональным/субрегиональным организациям поддержку в поэтапном отказе от применения противомикробных препаратов в качестве стимуляторов роста путем предоставления необходимых рекомендаций и предложения вариантов, в том числе по части сопровождающей правовой базы. ФАО будет также поддерживать поэтапный отказ от применения противомикробных препаратов в качестве стимуляторов роста в рамках мероприятий по пересмотру и реформированию законодательства странами и региональными/субрегиональными организациями.
<p>Практический результат 5.2 Обеспечена поддержка исследований по вопросам инноваций и стимулов в секторах продовольствия и сельского хозяйства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Поддерживать и укреплять партнерские отношения и взаимодействие в целях инновационных научных исследований и разработок (новых лекарственных препаратов, диагностики в ветеринарных пунктах и альтернатив противомикробным препаратам). ФАО будет поощрять формирование партнерских отношений с частным сектором, справочными центрами ФАО по УПП, научными кругами и другими инновационными структурами. • Поддерживать проработку экономических аспектов защиты продовольственных систем от последствий УПП, включая, в частности, оценки и экспериментальные исследования по тематике поэтапного отказа от применения противомикробных препаратов в качестве стимуляторов роста и объектов ППП. • Поддерживать разработку экономических данных по УПП в секторах, входящих в круг ведения ФАО, включая научно- и экономически обоснованные решения (например, системы маркировки, субсидии, анализ экономической эффективности) для совершенствования поддержки внедрения передового

	<p>опыта и формирования данных по ППП/УПП. В контексте этой работы ФАО будет поддерживать проведение исследований, отражающих возможные итоговые результаты реализации различных экономических подходов на национальном, субнациональном уровнях и на уровне фермерских хозяйств.</p>
<p>Практический результат 5.3 Обеспечена реализация и поддержка партнерских отношений и межсекторального взаимодействия</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить общее руководство в вопросах УПП на основе участия заинтересованных сторон высокого уровня. • Укреплять многостороннее взаимодействие заинтересованных сторон, приглашая новых партнеров к участию в работе по УПП и ППП, для содействия более активному обмену идеями между секторами. • Поддерживать и мобилизовывать ресурсы для работы по УПП на национальном, региональном и глобальном уровне в рамках инициатив "Единое здоровье" на основе совершенствования партнерских отношений на всех уровнях. • Укреплять взаимодействие со справочными центрами ФАО по УПП в вопросах научных исследований, наращивания потенциала и технического содействия государствам-членам. • Обеспечить разработку и осуществление НПД по УПП с использованием инструментария ФАО (например, ФАО–МПР–УПП) для практической реализации НПД и определения очередности мероприятий.

Механизм мониторинга плана действий ФАО по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам на 2021–2025 годы

Для достижения своих целей и реализации своей концепции ФАО разработала матрицу достижения результатов, включая перечень основных мероприятий (таблицы 1–5 документа, содержащего план действий), согласующихся с пятью задачами, и соответствующих практических результатов и итогов, обозначенных в структурной диаграмме (рисунок 2 документа, содержащего план действий). Эта матрица достижения результатов составит основу программы ФАО на пятилетний период, при этом предполагается ее актуализация по мере необходимости с учетом хода работы, новых вызовов и имеющихся ресурсов.

ФАО будет также готовить доклады по УПП в контексте целей в области устойчивого развития (ЦУР) как по показателям, куратором которых является ФАО, так и по показателям других ЦУР, в достижение которых вносит вклад программа ФАО в области УПП.

В приведенной ниже таблице дается характеристика предусмотренных планом практических результатов по каждой из пяти задач плана действий ФАО по борьбе с УПП. Эти показатели предназначены для отслеживания хода работы ФАО по осуществлению мероприятий. Настоящий документ также представляет собой первый шаг по дальнейшей проработке показателей на уровне итогов и конечных результатов.

Итог 1. Повышена осведомленность о рисках УПП в продовольственных и сельскохозяйственных секторах и активность в изменении приемов работы	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	Показатели практических результатов
Практический результат 1.1 Развернута работа по повышению осведомленности, информированию о рисках и необходимости изменения модели поведения	<p>1.1.i.1 Количество стран, которым ФАО оказывает поддержку в целях разработки стратегий повышения осведомленности, информационно-просветительской работы, информирования о рисках и изменения моделей поведения.</p> <p>1.1.i.2 Количество методических рекомендаций и средств для наращивания потенциала, предоставленных ФАО партнерам для разработки ими собственных продуктов по тематике коммуникаций и изменения моделей поведения.</p> <p>1.1.i.3 Количество реализованных при поддержке ФАО инициатив по оценке вовлечения заинтересованных сторон, анализу препятствий для осуществления перемен, а также по оценке степени вовлеченности и мероприятий, направленных на изменение моделей поведения.</p>
Практический результат 1.2 Реализуются инициативы, направленные на повышение осведомленности и активности	<p>1.2.i.1 Количество разработанных ФАО продуктов по тематике повышения осведомленности, информационно-просветительской работы, информирования о рисках и образовательных продуктов, адаптированных соответственно потребностям конкретных групп заинтересованных сторон и с учетом культурного контекста.</p> <p>1.2.i.2 Количество осуществляемых ФАО инициатив, включая учебные курсы, кампании и совещания, по вопросам повышения осведомленности, информационно-просветительской работы и изменения моделей поведения.</p>

3.

Итог 2. На основе проведения межсекторальных надзорных мероприятий и исследований укреплена фактологическая база по вопросам УПП, ППП и остатков противомикробных препаратов	
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	Показатели практических результатов
<p>Практический результат 2.1 Повышены возможности лаборатории в вопросах генерирования высококачественных данных и метаданных по УПП и остаткам противомикробных препаратов</p>	<p>2.1.i.1. Количество лабораторий, входящих в состав национальных систем эпиднадзора за УПП в секторах продовольствия и сельского хозяйства, проверенных с использованием инструмента ФАО для оценки работы лабораторий и систем надзора за УПП (ФАО–АТЛАСС).</p> <p>2.1.i.2 Разработка инструментария для оценки лабораторных и надзорных возможностей для определения остаточных количеств антимикробных препаратов применительно к продовольствию и сельскому хозяйству.</p> <p>2.1.i.3 Количество проведенных ФАО курсов подготовки лабораторных кадров и/или подготовленных ресурсов (например, рекомендаций, протоколов, лабораторных систем управления информацией) для определения чувствительности к противомикробным препаратам и их остаточных количеств.</p>
<p>Практический результат 2.2 Обеспечены эпиднадзор, мониторинг и исследования в области УПП, ППП и остатков противомикробных препаратов</p>	<p>2.2.i.1 Количество национальных систем эпиднадзора за УПП в секторах продовольствия и сельского хозяйства, проверенных с использованием ФАО–АТЛАСС.</p> <p>2.2.i.2 Количество стран, получивших поддержку ФАО в разработке и реализации своих национальных систем и механизмов эпиднадзора за УПП и/или ППП.</p> <p>2.2.i.3 Количество научно-исследовательских мероприятий по тематике эпиднадзора и мониторинга УПП/ППП (например, научных статей, совещаний экспертов, технических докладов), в которых принимала участие ФАО.</p>
<p>Практический результат 2.3 Расширены эпидемиологические ресурсы и потенциал</p>	<p>2.3.i.1 Формирование платформы данных ФАО по УПП/ППП в продовольственном и сельскохозяйственном секторах для обеспечения работы государств-членов по мониторингу УПП и ППП.</p> <p>2.3.i.2 Количество эпидемиологических учебных курсов и ресурсов (например, симпозиумов и протоколов) по вопросам рационального использования и анализа данных по УПП и ППП, обеспеченных ФАО.</p>

Итог 3. Субъекты продовольственного и сельскохозяйственного секторов внедрили передовой опыт сведения к минимуму случаев инфицирования и распространения УПП

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	Показатели практических результатов
<p>Практический результат 3.1 Обеспечена доступность рекомендаций по реализации мер профилактики инфицирования и борьбе с УПП</p>	<p>3.1.i.1 Количество подготовленных ФАО ресурсов (например, рекомендаций в хранилищах, электронных учебных курсов) по распространению передового опыта профилактики инфицирования и борьбы с УПП в секторах продовольствия и сельского хозяйства.</p> <p>3.1.i.2 Количество стран, которым ФАО оказывает поддержку в наращивании потенциала в области распространения передового опыта профилактики инфицирования и борьбы с УПП в соответствии с международными стандартами (ККА, МККЗР) в секторах продовольствия и сельского хозяйства.</p>
<p>Практический результат 3.2 Разработаны и реализованы меры, действенно способствующие применению передовых методов профилактики инфицирования и борьбы с УПП</p>	<p>3.2.i.1 Количество стран, где ФАО оказывает поддержку в обеспечении учета аспектов УПП в национальных программах охраны здоровья наземных и водных животных и растений.</p> <p>3.2.i.2 Количество проведенных при поддержке ФАО курсов профессиональной подготовки (например, ветеринаров, государственных служащих, фермеров) по вопросам надлежащих приемов профилактики инфицирования и борьбы с УПП.</p> <p>3.2.i.3 Количество проведенных при поддержке ФАО исследований (например, обследований знаний, мнерезольний и приемов), способствующих накоплению знаний на основе действенных опытных мероприятий и приемов в области изменения моделей поведения и распространения передового опыта.</p>

Итог 4. Субъекты продовольственного и сельскохозяйственного секторов применяют противомикробные препараты ответственно

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	Показатели практических результатов
<p>Практический результат 4.1 Разработаны и совместно используются ресурсы для ответственного ППП</p>	<p>4.1.i.1 Количество подготовленных при поддержке ФАО ресурсов по тематике содействия рациональному ППП (например, хранилищ данных и материалов, добровольных рекомендаций и электронный учебных курсов).</p> <p>4.1.i.2 Количество стран, которым ФАО оказывает поддержку в наращивании потенциала в области содействия рациональному ППП в соответствии с применимыми международными стандартами.</p>
<p>Практический результат 4.2 Разработаны и реализованы</p>	<p>4.2.i.1 Количество сформулированных при поддержке ФАО инициатив (например, совещаний и симпозиумов), способствующих формированию сетей или сообществ специалистов-практиков по вопросам регулирования противомикробных препаратов.</p>

инициативы, обеспечивающие возможность ответственного ППП	<p>4.2.i.2 Количество проведенных при поддержке ФАО практических курсов подготовки кадров по вопросам осуществления добровольных рекомендаций и международных стандартов ответственного ППП.</p> <p>4.2.i.3 Количество проведенных при поддержке ФАО исследований для понимания масштабов внедрения рационального ППП и путей распространения противомикробных препаратов при работе по обеспечению здоровья животных и растений.</p>
---	---

Итог 5. Укреплены механизмы общего руководства и распределения ресурсов для смягчения на экологически устойчивой основе последствий УПП для продовольствия и сельского хозяйства

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	Показатели практических результатов
<p>Практический результат 5.1 Обеспечена поддержка мер политики и нормативно-правовой базы для сдерживания УПП</p>	<p>5.1.i.1 Количество i) стран; и ii) региональных/субрегиональных организаций, в которых ФАО оказывает поддержку в вопросах укрепления мер политики и институциональных механизмов осуществления НПД (например, проведение по инициативе правительств совещаний для формулирования и подведения итогов выполнения рекомендаций по мерам политики, планов действий, стратегий и координации мероприятий).</p> <p>5.1.i.2 Количество i) стран; и ii) региональных/субрегиональных организаций, нормативно-правовая база которых была проанализирована и в отношении которой были разработаны рекомендации по реформированию с использованием инструментария ФАО и/или с учетом применимых международных стандартов и передового опыта.</p> <p>5.1.i.3 Количество i) стран; и ii) региональных/субрегиональных организаций, которым была оказана поддержка в налаживании обсуждения вопросов поэтапного отказа от применения противомикробных препаратов в качестве стимуляторов роста, его регулирования или ограничения.</p>
<p>Практический результат 5.2 Обеспечена поддержка исследований по вопросам инноваций и стимулов в секторах продовольствия и сельского хозяйства</p>	<p>5.2.i.1 Количество проведенных при поддержке ФАО тематических исследований или оценок экономических последствий применения передового опыта и оптимизации ППП.</p> <p>5.2.i.2 Количество проведенных при поддержке ФАО мероприятий по формированию фактологической базы по вопросам экономических стимулов.</p> <p>5.2.i.3 Сформированы партнерские механизмы для проведения научных исследований и разработок (например, диагностики в ветеринарных пунктах и альтернатив противомикробным препаратам).</p>
<p>Практический результат 5.3</p>	<p>5.3.i.1 Количество реализованных при поддержке ФАО инициатив (например, сетей, региональных механизмов, трехсторонних совместных инициатив), направленных на укрепление взаимодействия в вопросах УПП на основе</p>

Обеспечена реализация и поддержка партнерских отношений и межсекторального взаимодействия	подхода "Единое здоровье" на глобальном, региональном и национальном уровнях. 5.3.i.2 Количество стран, получивших от ФАО поддержку в вопросах выявления пробелов и практического осуществления НПД на основе применения разработанных ФАО средств (например, МПР–УПП, ситуационный анализ рисков УПП).
---	--

Библиография

- Van Boeckel, T.P., Brower, C., Gilbert, M., Grenfell, B.T., Levin, S.A., Robinson, T.P., Teillant, A. & Laxminarayan, R.** 2015. Global trends in antimicrobial use in food animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(18): 5649–5654. <https://doi.org/10.1073/pnas.1503141112>.
- Van Boeckel, T.P., Pires, J., Silvester, R., Zhao, C., Song, J., Criscuolo, N.G., Gilbert, M., Bonhoeffer, S. & Laxminarayan, R.** 2019. Global trends in antimicrobial resistance in animals in low- and middle-income countries. *Science*, 365(6459). <https://doi.org/10.1126/science.aaw1944>.
- Caudell, M.A., Dorado-Garcia, A., Eckford, S., Creese, C., Byarugaba, D.K., Afakye, K., Chansa-Kabali, T., Fasina, F.O., Kabali, E., Kiambi, S. & others.** 2020. Towards a bottom-up understanding of antimicrobial use and resistance on the farm: A knowledge, attitudes and practices survey across livestock systems in five African countries. *PLoS one*, 15(1): e0220274.
- CDC.** 2013. *Antibiotic resistance threats in the United States*. 114 pp. (also available at <https://www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013/pdf/ar-threats-2013-508.pdf>).
- Collignon, P., Beggs, J.J., Walsh, T.R., Gandra, S. & Laxminarayan, R.** 2018. Anthropological and socioeconomic factors contributing to global antimicrobial resistance: a univariate and multivariable analysis. *The Lancet Planetary Health*, 2(9): e398–e405. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(18\)30186-4](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(18)30186-4).
- FAO.** 2009. *Expert meeting on How to Feed the World in 2050. FAO headquarters, 24-26 June 2009* [online]. [Cited 7 May 2020]. <http://www.fao.org/3/ak542e/ak542e00.htm>.
- FAO.** 2011. *The State of Food and Agriculture. Women in agriculture – closing the gender gap*. (also available at <http://www.fao.org/3/i2050e/i2050e.pdf>).
- FAO.** 2015. *Report of the Conference of FAO, Thirty-ninth Session, Including Resolution 4/2015 on AMR*. (also available at <http://www.fao.org/3/a-mo153e.pdf>).
- FAO.** 2016a. *Drivers, dynamics and epidemiology of antimicrobial resistance in animal production*. (also available at <http://www.fao.org/3/a-i6209e.pdf>).
- FAO.** 2016b. *The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2016-2020*. (also available at <http://www.fao.org/3/a-i5996e.pdf>).
- FAO.** 2019a. *Report of the Conference of FAO, Forty-first Session, Including Resolution 6/2019 on AMR*. (also available at <http://www.fao.org/3/na421en/na421en.pdf>).
- FAO.** 2019b. *Progress review on antimicrobial resistance (AMR), including review of Voluntary Code of Conduct. Programme Committee session 127th*. (also available at <http://www.fao.org/3/nb380en/nb380en.pdf>).
- FAO.** 2019b. *The Strategic Objectives of FAO*. 1–28 pp. (also available at <http://www.fao.org/3/l8580EN/l8580en.pdf>).
- FAO.** 2020a. *Reference Centres on Antimicrobial Resistance website* [online]. [Cited 7 May 2020]. <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/resources/reference-centres>.
- FAO.** 2020b. *FAO projects website* [online]. [Cited 7 May 2020]. <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/projects/ongoing/project-2>.
- FAO and WHO.** 2015. *Codex texts on foodborne antimicrobial resistance*. (also available at <http://www.fao.org/3/a-i4296t.pdf>).
- FAO, OIE and WHO.** 2019. *Monitoring and evaluation of the global action plan on antimicrobial resistance: framework and recommended indicators*. 68 pp. (also available at <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/monitoring-evaluation/tripartite-framework>).
- FAO and WHO.** 2020. *Ad hoc Codex Intergovernmental Task Force on Antimicrobial Resistance (TFAMR) Website* [online]. [Cited 7 May 2020]. <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/committees/committee/en/?committee=TFAMR>.
- FAO, WHO and OIE.** 2018. *MoU between FAO, OIE and WHO regarding cooperation to combat health risks at the animal-human-ecosystems interface in the context of the “One Health Approach” and including*

Antimicrobial Resistance [online]. [Cited 7 May 2020]. <https://www.who.int/zoonoses/MoU-Tripartite-May-2018.pdf?ua=1>.

FAO, WHO and OIE. 2020. *Trust Fund Factsheet - Antimicrobial Resistance MPTF website* [online]. [Cited 7 May 2020]. <http://mptf.undp.org/factsheet/fund/AMR00>.

Interagency Coordination Group on Antimicrobial Resistance. 2019. No time to wait: securing the future from drug-resistant infections. Report to the Secretary-General of the United Nations, 1–28 pp. (also available at https://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/IACG_final_report_EN.pdf?ua=1).

McManus, P.S. 2014. Does a drop in the bucket make a splash? Assessing the impact of antibiotic use on plants. *Current Opinion in Microbiology*, 19(1): 76–82. <https://doi.org/10.1016/j.mib.2014.05.013>

Mughini-Gras, L., Dorado-García, A., van Duijkeren, E., van den Bunt, G., Dierikx, C.M., Bonten, M.J.M., Bootsma, M.C.J., Schmitt, H., Hald, T., Evers, E.G., de Koeijer, A., van Pelt, W., Franz, E., Mevius, D.J. & Heederik, D.J.J. 2019. Attributable sources of community-acquired carriage of *Escherichia coli* containing β -lactam antibiotic resistance genes: a population-based modelling study. *The Lancet Planetary Health*, 3(8): e357–e369. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(19\)30130-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30130-5).

O’Neil, J. 2014. Review on Antibiotic resistance. Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations. *Health and Wealth Nations*, p. 1–16 pp. (also available at [https://amr-review.org/sites/default/files/AMR Review Paper – Tackling a crisis for the health and wealth of nations_1.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf)).

O’Neill, J. 2015. Antimicrobials in Agriculture and the Environment. 44 pp. (also available at [http://amr-review.org/sites/default/files/Antimicrobials in agriculture and the environment - Reducing unnecessary use and waste.pdf](http://amr-review.org/sites/default/files/Antimicrobials%20in%20agriculture%20and%20the%20environment%20-%20Reducing%20unnecessary%20use%20and%20waste.pdf)).

Seventy-first UN General Assembly. 2016. Political declaration of the high-level meeting of the General Assembly on antimicrobial resistance. [Cited 7 May 2020]. <https://digitallibrary.un.org/record/3807197?ln=en>.

Smith, R. & Coast, J. 2013. The true cost of antimicrobial resistance. *BMJ (Online)*, 346(7899). <https://doi.org/10.1136/bmj.f1493>.

Tang, K.L., Caffrey, N.P., Nóbrega, D.B., Cork, S.C., Ronksley, P.E., Barkema, H.W., Polachek, A.J., Ganshorn, H., Sharma, N., Kellner, J.D. & Ghali, W.A. 2017. Restricting the use of antibiotics in food-producing animals and its associations with antibiotic resistance in food-producing animals and human beings: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Planetary Health*, 1(8): e316–e327. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30141-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30141-9).

UN. 2019a. Follow-up to the political declaration of the high-level meeting of the General Assembly on antimicrobial resistance. Report of the Secretary-General. (also available at <https://digitallibrary.un.org/record/3807197?ln=en>).

UN. 2019b. *The Sustainable Development Goals* [online]. <https://www.un.org/sustainabledevelopment>.

Wellcome Trust. 2018. *AMR Indicators and their relevance to the global indicator framework for the SDGs and targets for the 2030 Agenda for Sustainable Development* [online]. [Cited 7 May 2020]. https://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/AMR_SDG_indicators_analysis_slides.pdf.

WHA. 2015. *Sixty-eighth World Health Assembly resolution WHA68.7. Agenda item 15.1. 26 May 2015.* [online]. [Cited 7 May 2020]. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_R7-en.pdf.

WHO. 2015. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. (also available at <https://www.who.int/antimicrobial-resistance/publications/global-action-plan>).

WHO, FAO and OIE. 2018. *Monitoring global progress on addressing antimicrobial resistance, Analysis report of the second round of results of AMR country self-assessment survey 2018.* 68 pp. (also available at <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273128/9789241514422-eng.pdf?ua=1>).

Wolcott, R.C. 2019. Our 10,000-Year Challenge: Science, Values And The Future Of Food & Agriculture. *FORBES*. [online]. [Cited 7 May 2020]. <https://www.forbes.com/sites/robertwolcott/2019/09/05/our-10000-year-challenge-science-values-and-the-future-of-food--agriculture/#30e9a8e5635b>.

World Bank Group. 2017. Drug-resistant infections: A Threat to Our Economic Future. *World Bank Report*, p. 1–132 pp. (also available at www.worldbank.org).

Тематические веб-сайты

- ФАО. Устойчивость к противомикробным препаратам. <http://www.fao.org/antimicrobial-resistance/ru/>
- ВОЗ. Устойчивость к противомикробным препаратам. www.who.int/antimicrobial-resistance
- OIE. Antimicrobial Resistance. www.oie.int/antimicrobial-resistance

Контактная информация

Эл. почта: Antimicrobial-Resistance@fao.org

Веб-адрес: www.fao.org и www.fao.org/antimicrobial-resistance/ru/

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Rome, Italy

Следите за нашей деятельностью в социальных сетях и присоединяйтесь к дискуссиям с использованием следующих хэштегов:

#AMR #StopSuperbugs #OneWorldOneHealth #ZeroHunger

Twitter @FAO и @FAOAnimalHealth

Facebook UNFAO

Instagram FAO

YouTube FAOoftheUN