1-ŞÖBA · VETERINARIYA MEDITSINASI VA HAYVONLAR SALOMATLIGI

«ЗНАНИЯ, ОТНОШЕНИЕ И ПРАКТИКИ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ КЫРГЫЗСТАНА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗА 2025-2026 ГОДЫ»

Айчурок Бопиева,

Проект менеджер, KOPIA Центр в Кыргызской Республике, улица Боконбаева, 241, Бишкек, Кыргызстан.

https://orcid.org/0009-0006-0473-7140

Кванг Сог Чу, PhD.

Генеральный директор KOPIA Центра в Кыргызской Республике, улица Боконбаева, 241, Бишкек, Кыргызстан.

https://orcid.org/0009-0006-9315-0068

Кумашев Мурат

Специалист, KOPIA Центр в Кыргызской Республике, улица Боконбаева, 241, Бишкек, Кыргызстан.

https://orcid.org/009-0004-4415-7365

Карыбеков Алтынбек

Старший научный сотрудник,

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 22а.

https://orcid.org/0009-0005-5720-7752

Исраилов Алымбек

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 22а.

https://orcid.org/0009-0006-4508-2873

Турдубаев Таалайбек

главный научный сотрудник, профессор

Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, Кыргызская Республика, Сокулукский р-н, с. Фрунзе, ул. Институтская 22а.

https://orcid.org/0009-0000-0450-8643

DOI
10.66073/ReFocus-Conf/1311010

NASHR SANASI
13.11.2026 · Nukus

SAHIFALAR
64–83

NASHR HAMKORI
Research Focus
ISSN 2181-3833

IQTIBOS UÇUN Бопиева А., Чу К.С., Кумашев М., Карыбеков А., Исраилов А., Турдубаев Т. «Знания, отношение и практики в области применения антимикробных препаратов на животноводческих фермах Кыргызстана: сравнительный анализ за 2025-2026 годы» // Veterinariya meditsinasi va çorvaçilikdagi dolzarb muammolar va ularning yeçimlari: xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik anjuman materiallari. – Nukus, 2026. – B. 64–83. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1311010

АННОТАЦИЯ **Актуальность:** Устойчивость к противомикробным препаратам (УПП) вызывает всё большую обеспокоенность в сфере общественного здравоохранения и здоровья животных в Центральной Азии, однако данные опросов об использовании антибиотиков на уровне фермерских хозяйств остаются немногочисленными. В данной статье сравниваются два последовательных опроса фермеров об ответственном использовании антибиотиков, проведённых в Кыргызской Республике в 2025 и 2026 годах, с целью описания изменений в практике применения антибиотиков, обращения к ветеринарам и знаний и отношения к вопросам УПП.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА устойчивость к противомикробным препаратам; антибиотики; ответственное применение антибиотиков; животноводство; фермеры; ветеринарная консультация; вакцинация; Кыргызская Республика.

Методы: В ходе опроса 2025 года было собрано 210 достоверных ответов фермеров из семи областей (Джалал-Абадская, Баткенская, Чуйская, Таласская, Нарынская, Иссык-Кульская и Ошская). В ходе опроса 2026 года было собрано 480 достоверных ответов из четырёх областей (Ошская, Баткенская, Джалал-Абадская и Нарынская) с использованием расширенной анкеты, в которую был добавлен модуль по вакцинации. Описательная статистика рассчитывалась отдельно для каждого года опроса с использованием знаменателей, специфичных для каждого вопроса (респонденты, ответившие на данный вопрос), а показатели с напрямую сопоставимой формулировкой вопросов и категориями ответов в разные годы опроса сравнивались между собой.

Результаты: Доля респондентов, сообщивших об использовании антибиотиков за последний год, снизилась с 84,5% в 2025 году до 77,2% в 2026 году. За тот же период доля респондентов, знакомых с понятием устойчивости к противомикробным препаратам (сообщивших о том или ином уровне осведомлённости), выросла с 82,0% до 89,5%, а осведомлённость о последствиях УПП для здоровья человека выросла с 80,4% до 84,9%. Среди фермеров, применяющих антибиотики, доля тех, кто сообщил, что всегда консультируется с ветеринаром перед применением, выросла с 73,2% до 91,8%. В 2026 году 88,9% респондентов сообщили о регулярной вакцинации своего скота, а 71,8% согласились или полностью согласились с тем, что вакцинация может снизить потребность в антибиотиках; наиболее часто упоминаемыми барьерами для более широкого применения вакцин были недостаточная осведомлённость о вакцинах (26,2%) и ограниченная ветеринарная поддержка (23,1%).

Выводы: За два года опроса самостоятельно заявленное использование антибиотиков снизилось, тогда как осведомлённость об УПП и обращение к ветеринарным консультациям возросли. Однако выборка 2026 года охватывала лишь четыре из семи областей, обследованных в 2025 году, и была значительно больше по объёму, поэтому наблюдаемые изменения следует рассматривать как сравнение двух пересекающихся, но не идентичных совокупностей фермеров, а не как строгий панельный тренд. Эти результаты представляют собой важные данные о текущем состоянии практики применения антибиотиков и осведомлённости об УПП среди животноводов Кыргызской Республики, и статья завершается целевыми рекомендациями для Министерства водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности и других заинтересованных сторон по

укреплению ветеринарных служб, обучения в рамках сельскохозяйственного консультирования и политики в области УПП.

«Кыргызстандын мал чарба фермаларында микробго каршы препараттарды колдонуу боюнча билим, мамиле жана тажрыйба: 2025–2026-жылдардагы салыштырма талдоо»

Айчурок Бопиева Долбоордун менеджери, Кыргыз Республикасындагы КОРІА борбору, Бөкөнбаев көчөсү, 241, Бишкек, Кыргызстан. https://orcid.org/0009-0006-0473-7140

Кванг Сог Чу, PhD Кыргыз Республикасындагы КОРІА борборунун Башкы директору, Бөкөнбаев көчөсү, 241, Бишкек, Кыргызстан. https://orcid.org/0009-0006-9315-0068

Кумашев Мурат Адис, Кыргыз Республикасындагы КОРІА борбору, Бөкөнбаев көчөсү, 241, Бишкек, Кыргызстан. https://orcid.org/009-0004-4415-7365

Карыбеков Алтынбек Улук илимий кызматкер, Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту, Кыргыз Республикасы, Сокулук району, Фрунзе айылы, Институтская көчөсү, 22а. https://orcid.org/0009-0005-5720-7752

Исмаилов Алымбек Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту, Кыргыз Республикасы, Сокулук району, Фрунзе айылы, Институтская көчөсү, 22а.

ТУРДУБАЕВ ТААЛАЙБЕК

башкы илимий кызматкер, профессор
Кыргыз мал чарба жана жайыт илим-изилдөө институту, Кыргыз Республикасы, Сокулук району, Фрунзе айылы, Институтская көчөсү, 22а.
https://orcid.org/0009-0000-0450-8643

АННОТАЦИЯ

Актуалдуулугу: Микробго каршы препараттарга туруктуулук Борбордук Азияда коомдук саламаттыкты сактоо жана жаныбарлардын саламаттыгы жаатында улам өсүп жаткан тынчсызданууну жаратууда. Бирок фермердик чарбалардын деңгээлинде антибиотиктерди колдонуу боюнча сурамжылоолордун маалыматтары дагы эле аз. Бул макалада Кыргыз Республикасында 2025 жана 2026-жылдары жүргүзүлгөн, антибиотиктерди жоопкерчиликтүү колдонууга арналган фермерлердин эки ырааттуу сурамжылоосунун жыйынтыктары салыштырылат. Изилдөөнүн максаты — антибиотиктерди колдонуу тажрыйбасындагы, ветеринардык адистерге кайрылуудагы, ошондой эле Микробго каршы препараттарга туруктуулук маселелери боюнча фермерлердин билиминдеги жана мамилесиндеги өзгөрүүлөрдү сүрөттөө.

Методдор: 2025-жылдагы сурамжылоонун жүрүшүндө жети облустан (Жалал-Абад, Баткен, Чүй, Талас, Нарын, Ысык-Көл жана Ош) фермерлердин 210 жарактуу жообу чогултулган. 2026-жылдагы сурамжылоодо төрт облустан (Ош, Баткен, Жалал-Абад жана Нарын) кеңейтилген анкета аркылуу 480 жарактуу жооп чогултулган. Анкетага эмдөө боюнча кошумча модуль киргизилген. Сыпаттама статистикасы ар бир сурамжылоо жылы үчүн өзүнчө, ар бир сурооого мүнөздүү бөлүүчү көрсөткүчтөрдү (тиешелүү сурооого жооп берген респонденттердин санын) колдонуу менен эсептелген. Ар кайсы жылдардагы сурамжылоолордо суроолордун түздөн-түз салыштырууга

мүмкүн болгон формулировкалары жана жооп категориялары боюнча көрсөткүчтөр өз ара салыштырылган.

Натыйжалар: Акыркы бир жыл ичинде антибиотиктерди колдонгонун билдирген респонденттердин үлүшү 2025-жылдагы 84,5%дан 2026-жылы 77,2%га чейин төмөндөгөн. Ошол эле мезгилде микробго каршы препараттарга туруктуулук түшүнүгү жөнүндө маалыматы бар респонденттердин (кандайдыр бир деңгээлде маалымдар экенин билдиргендердин) үлүшү 82,0%дан 89,5%га чейин өскөн, ал эми Микробго каршы препараттарга туруктуулук адамдын ден соолугуна тийгизген кесепеттери жөнүндө маалымдуулук 80,4%дан 84,9%га чейин жогорулаган. Антибиотиктерди колдонгон фермерлердин арасында аларды колдонуудан мурда дайыма ветеринар менен кеңешерин билдиргендердин үлүшү 73,2%дан 91,8%га чейин өскөн. 2026-жылы респонденттердин 88,9%ы малдарын үзгүлтүксүз эмдетерин билдиришкен, ал эми 71,8%ы эмдөө антибиотиктерге болгон муктаждыкты азайтышы мүмкүн деген пикирге макул же толугу менен макул болушкан. Вакциналарды кеңири колдонууга тоскоол болгон эң көп аталган факторлор — вакциналар жөнүндө маалыматтын жетишсиздиги (26,2%) жана ветеринардык колдоонун чектелүү болушу (23,1%).

Жыйынтык: Эки жылдагы сурамжылоолордун жыйынтыгы боюнча респонденттер өздөрү билдирген антибиотиктерди колдонуу деңгээли төмөндөгөн, ошол эле учурда Микробго каршы препараттарга туруктуулук жөнүндө маалымдуулук жана ветеринардык консультацияларга кайрылуу көбөйгөн. Бирок 2026-жылдагы тандалма 2025-жылы изилденген жети облустун төртөөнү гана камтыган жана көлөмү боюнча кыйла чоң болгон. Ошондуктан байкалган өзгөрүүлөрдү так панелдик тенденция катары эмес, бири-бири менен жарым-жартылай дал келген, бирок бирдей эмес фермерлердин эки тобунун салыштырма жыйынтыгы катары кароо зарыл. Бул натыйжалар Кыргыз Республикасындагы мал чарбачылыгы менен алектенген фермерлердин антибиотиктерди колдонуу практикасынын жана Микробго каршы препараттарга туруктуулук боюнча маалымдуулугунун учурдагы абалы жөнүндө маанилүү маалыматтарды берет. Макаланын соңунда Кыргыз Республикасынын Суу ресурстары, айыл чарба жана кайра иштетүү өнөр жайы министрлигине жана башка кызыкдар тараптарга ветеринардык кызматтарды чыңдоо, айыл чарба консультациялык кызматтарынын алкагында окутууну жакшыртуу жана Микробго каршы препараттарга туруктуулук жаатындагы саясатты өркүндөтүү боюнча максаттуу сунуштар берилет.

Негизги сөздөр: микробго каршы препараттарга туруктуулук; антибиотиктер; антибиотиктерди жоопкерчиликтүү колдонуу; мал чарбачылыгы; фермерлер; ветеринардык консультация; вакцинация; Кыргыз Республикасы.

Knowledge, Attitudes and Practices Around Antimicrobial Use in Kyrgyz Livestock Farms: A 2025–2026 Comparison

AICHUROK BOPIEVA

Project manager, KOPIA Center in the Kyrgyz Republic, Bokonbaeva street, 241, Bishkek, Kyrgyzstan.
https://orcid.org/0009-0006-0473-7140

KWANG SEOG CHU, PHD

General Director of KOPIA Center in the Kyrgyz Republic, Bokonbaeva street, 241, Bishkek, Kyrgyzstan.
https://orcid.org/0009-0006-9315-0068

KUMASHEV M

Specialist
Kopia Center in the Kyrgyz Republic, 241 Bokonbayeva Street, Bishkek, Kyrgyzstan
https://orcid.org/009-0004-4415-7365

KARYBEKOV A.Y

Senior Researcher
Kyrgyz Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Pastures, 22a Institutskaya str., Sokuluksky district, Frunze Village, Kyrgyz Republic.
https://orcid.org/0009-0005-5720-7752

ISMAILOV ALYMBEK

Kyrgyz Scientific Research Institute of Animal Husbandry and Pastures, 22a Institutskaya str., Sokuluksky district, Frunze Village, Kyrgyz Republic.

TURDUBAEV TAALAYBEK

Chief Researcher, Professor
Kyrgyz Research Institute of Animal Husbandry and Pastures, Kyrgyz Republic, 22a Institutskaya Street, Frunze Village, Sokuluk District.
https://orcid.org/0009-0000-0450-8643

ABSTRACT

Background: Antimicrobial resistance (AMR) is a growing concern for public health and livestock health in Central Asia, yet survey evidence on farmer-level antibiotic use remains scarce. This article compares two consecutive farmer surveys on responsible antibiotic use conducted in the Kyrgyz Republic, in 2025 and 2026, to describe changes in antibiotic use practices, veterinary consultation, and AMR-related knowledge and attitudes.

Methods: The 2025 survey collected 210 valid farmer responses across seven regions (Jalal-Abad, Batken, Chuy, Talas, Naryn, Yssyk-Kol, and Osh). The 2026 survey collected 480 valid responses across four regions (Osh, Batken, Jalal-Abad, and Naryn), using an expanded questionnaire that added a vaccination module. Descriptive statistics were calculated for each survey year using question-specific denominators (respondents who answered a given question), and indicators with directly comparable wording and response categories across survey years were compared.

Results: Self-reported antibiotic use in the past year fell from 84.5% of respondents in 2025 to 77.2% in 2026. Over the same period, familiarity with the concept of antimicrobial resistance rose from 82.0% to 89.5% of respondents reporting at least some awareness, and awareness of the human-health implications of AMR rose from 80.4% to 84.9%. Among farmers who used antibiotics, the proportion reporting that they always consult a

veterinarian before use rose from 73.2% to 91.8%. In the 2026 survey year, 88.9% of respondents reported vaccinating their livestock regularly, and 71.8% agreed or strongly agreed that vaccination can reduce the need for antibiotics; the most commonly cited barriers to wider vaccine use were lack of awareness about vaccines (26.2%) and limited veterinary support (23.1%).

Conclusions: Across the two survey years, self-reported antibiotic use decreased while AMR awareness and reliance on veterinary consultation increased. However, the 2026 sample covered only four of the seven regions surveyed in 2025 and was substantially larger, so the observed changes should be read as a comparison of two overlapping but non-identical farmer populations rather than a strict panel trend. These findings offer important evidence on the current state of antibiotic use and AMR awareness among livestock farmers in the Kyrgyz Republic, and the article concludes with targeted recommendations for the Ministry of Water Resources, Agriculture and Processing Industry and other relevant stakeholders to strengthen veterinary services, extension training, and AMR-related policy.

Keywords: antimicrobial resistance (AMR); antibiotics; responsible antibiotic use; livestock farming; farmers; veterinary consultation; vaccination; Kyrgyz Republic.

Это исследование было проведено Корейским партнерством по инновациям в сельском хозяйстве (KOPIA) Управление сельского развития (RDA), Южная Корея совместно с Кыргызским научно-исследовательским институтом животноводства и пастбищ.

1. ВВЕДЕНИЕ

Устойчивость к противомикробным препаратам широко признана проблемой в рамках концепции «Единое здоровье»: антибиотики, используемые для лечения и профилактики заболеваний животных, способствуют формированию резистентности, которая, в свою очередь, может влиять на лечение инфекций у людей (ВОЗ, ФАО, ВОЗЖ и ЮНЕП, 2022). Животноводы находятся в центре этой динамики. Их решения о том, когда лечить животное, обращаться ли к ветеринару, соблюдать ли период выведения препарата перед убоем или продажей молока, а также полагаться ли на вакцинацию, а не на антибиотики, для профилактики заболеваний — определяют как результаты здоровья животных, так и общую траекторию развития резистентности в стране.

В Кыргызской Республике вопросу применения антибиотиков в животноводстве уделяется всё больше внимания со стороны национальных органов власти и исследователей. Центр KOPIA (Корейское партнёрство по инновациям в сельском хозяйстве) в Кыргызской Республике и Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ (КНИИЖП) приняли решение разработать и провести настоящее опросное исследование по собственной инициативе, руководствуясь сохраняющимся дефицитом данных на уровне фермерских хозяйств об использовании антибиотиков и осведомлённости об УПП в стране. Хотя межведомственный План действий по борьбе с УПП (2022–2025 гг.), совместно принятый Министерством здравоохранения Кыргызской Республики и Министерством водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности (МВРСХПП), установил национальные политические обязательства в отношении устойчивости к противомикробным препаратам, эмпирические данные о

том, как сами животноводы понимают и практикуют применение антибиотиков — в отличие от данных ветеринарного или клинического надзора — оставались ограниченными со времени исследования Джунушовой, Темировой и Мадумарова (2023). KOPIA и КНИИЖП увидели в этом возможность собрать практические данные на уровне фермерских хозяйств, которые могли бы напрямую использоваться в консультационной и обучающей деятельности, используя имеющуюся сеть обучающих мероприятий по животноводству и кормопроизводству в качестве канала сбора данных. Министерство водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, как национальный орган, ответственный за сельскохозяйственную политику, также проявляло растущий интерес к вопросу применения антибиотиков в животноводстве в этот период.

Отдельное исследование ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), охватившее семь стран (Армению, Азербайджан, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Украину), включало опрос кыргызских животноводов в 2021 и 2023 годах в рамках региональной оценки знаний, отношения и практики (ЗОП) и выявило общие для региона закономерности, такие как ограниченное ведение учёта, частое обращение за консультацией к работникам ветеринарных аптек, а не к практикующим ветеринарам, и пробелы в понимании различия между УПП и остаточным содержанием антимикробных препаратов (Kovacs и др., 2026).

Более раннее, посвящённое непосредственно Кыргызстану исследование Джунушовой, Темировой и Мадумарова (2023), опубликованное в Вестнике Ошского государственного университета, содержало опрос ветеринаров, фермеров и работников животноводства по вопросам неправильного применения антибиотиков и резистентности и остаётся полезной точкой отсчёта для национальной дискуссии, хотя его выводы взяты из опубликованной статьи, а не из первичных микроданных, и упоминаются здесь только в контексте общей постановки проблемы.

Настоящая статья основана на двух последовательных волн специального опроса фермеров KOPIA/КНИИЖП «Ответственное использование антибиотиков в животноводстве: практика и восприятие», проведённого в 2025 году и повторно в 2026 году с расширенной анкетой. Поскольку в обеих волнах задавались одни и те же основные вопросы, опросы дают редкую возможность описать краткосрочные изменения по небольшому числу сопоставимых показателей: самостоятельно заявленное использование антибиотиков, обращение к ветеринару и осведомлённость об УПП. Это не панельное исследование — отдельные фермеры не отслеживались между волнами — и, как подробно указано в разделе «Методы», две волны опроса различаются по объёму выборки и региональному охвату. Соответственно, анализ рассматривается как сравнение двух независимо сформированных срезов, а не как окончательно установленный тренд.

Настоящая статья не предполагает проведения третьего раунда сбора данных и не содержит подробного, вопрос за вопросом, сравнения с исследованием Джунушовой, Темировой и Мадумарова 2023 года. У данной статьи две цели. Во-первых, чётко объяснить, какие выводы можно, а какие нельзя сделать об изменениях в практике применения антибиотиков и осведомлённости об УПП кыргызских фермеров в период

с 2025 по 2026 год. Во-вторых, на основе этих данных предложить практические рекомендации в области политики, ветеринарных служб, а также обучения и просвещения фермеров, адресованные в первую очередь Министерству водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности.

2. МЕТОДЫ

2.1 ДИЗАЙН ОПРОСА И АНКЕТА

В обеих волнах опроса использовалась структурированная анкета под названием «Ответственное использование антибиотиков в животноводстве: практика и восприятие», разработанная Центром KOPIA в Кыргызской Республике совместно с КНИИЖП.

Анкета распространялась не в форме интервью с участием интервьюера, а в виде бумажного опросника для самостоятельного заполнения фермерами, участвовавшими в обучающих мероприятиях КНИИЖП по животноводству и кормопроизводству (см. раздел 2.2).

Анкета 2025 года была разделена на три раздела: характеристики фермера и хозяйства, включая членство в кооперативе; применение антибиотиков и связанные с этим практики; а также осведомлённость об устойчивости к противомикробным препаратам и меры по борьбе с ней, завершаясь открытым вопросом о потребностях в поддержке.

В анкете 2026 года были сохранены основные вопросы об использовании антибиотиков и осведомлённости об УПП с неизменной формулировкой и категориями ответов, а также добавлены два новых раздела: модуль о вакцинации и профилактических практиках (вакцинируют ли фермеры скот, какие вакцины используют, какие барьеры препятствуют более широкому применению вакцин и считают ли они, что вакцинация может снизить потребность в антибиотиках) и отдельный модуль о потребностях в поддержке с фиксированным перечнем вариантов ответа с множественным выбором вместо открытого вопроса 2025 года. Это расширение отражает осознанное расширение охвата опроса — от исключительно применения антибиотиков к более широкой практике профилактики заболеваний, однако это также означает, что не все вопросы сопоставимы между волнами в их первоначальном виде; сопоставимые показатели прямо указаны в разделе 2.3.

2.2 ИЗУЧАЕМАЯ ПОПУЛЯЦИЯ, ВЫБОРКА И СБОР ДАННЫХ

В ходе опроса 2025 года было собрано 210 достоверных ответов фермеров (из первоначальных 255 анкет, из которых 45 были исключены в ходе очистки данных) из семи областей Кыргызской Республики: Джалал-Абадской (n=45), Баткенской (n=42), Чуйской (n=29), Таласской (n=29), Нарынской (n=26), Иссык-Кульской (n=25) и Ошской (n=14).

В ходе опроса 2026 года было собрано 480 достоверных ответов фермеров (из первоначальных 504 анкет) из четырёх областей: Ошской (n=201), Баткенской (n=153), Джалал-Абадской (n=69) и Нарынской (n=57). Респонденты были отобраны из числа жителей отдельных айыл аймаков (административно-территориальные единицы) в каждом районе, при этом на один айыл аймак приходилось от 10 до 39 респондентов.

Методологически важным различием между двумя волнами опроса является то, что в выборку 2026 года не вошли Чуйская, Таласская и Иссык-Кульская области, на которые в совокупности приходилось 40% выборки 2025 года. Выборка 2026 года также более чем вдвое превышает по объёму выборку 2025 года и в большей степени смещена в сторону Ошской и Баткенской областей. В обеих волнах опроса анкетирование проводилось не в форме структурированных интервью — анкеты распространялись в виде бумажных опросников для самостоятельного заполнения среди фермеров, участвовавших в обучающих мероприятиях КНИИЖП по животноводству и кормопроизводству. Административно-территориальные единицы, в которых проводились эти обучающие мероприятия, а следовательно, и опросы, отбирались не по случайной или стратифицированной процедуре выборки. Вместо этого КНИИЖП принимал решение о месте проведения обучающих мероприятий либо по запросу должностных лиц местных органов власти, либо на основе собственной оценки региональных потребностей в сфере животноводства и кормопроизводства, а распространение анкет осуществлялось соответствующим образом. В оба года проведения опроса применялся неслучайный подход к выбору участков, обусловленный проведением обучения.

2.3 ПЕРЕМЕННЫЕ И СОПОСТАВИМОСТЬ МЕЖДУ РАУНДАМИ ОПРОСА

Пять показателей были определены как напрямую сопоставимые между анкетами 2025 и 2026 годов на основании идентичной или почти идентичной формулировки вопросов и категорий ответов:

1. Самостоятельно заявленное использование антибиотиков в животноводстве за последний год (да/нет)

2. Консультация с ветеринаром перед применением антибиотиков среди тех, кто их применяет (всегда/иногда/редко/никогда)

3. Соблюдение официальных руководств, включая периоды выведения препарата, среди тех, кто применяет антибиотики (всегда/иногда/редко или не соблюдают)

4. Знакомство с понятием устойчивости к противомикробным препаратам в области здоровья животных (четырёх-балльная шкала от «совсем не осведомлён» до «очень хорошо осведомлён»)

5. Осведомлённость о том, что УПП у животных может влиять на здоровье человека (та же четырёх-балльная шкала)

Прочие вопросы изменили формат между волнами опроса и представлены отдельно для каждого года опроса, а не сравниваются напрямую. Сюда относится вопрос об источниках информации об УПП, который задавался в 2025 году, но был исключён из анкеты 2026 года, а также вопрос о потребностях в поддержке, который перешёл от открытого текста в 2025 году к фиксированному перечню вариантов с множественным выбором в 2026 году. Вопросы, связанные с вакцинацией, были новыми для анкеты 2026 года и не имеют аналога в анкете 2025 года.

2.4 СТАТИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Все результаты носят описательный характер. Для каждого вопроса процентные показатели рассчитывались исходя из числа респондентов, ответивших на данный

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311010

вопрос, а не из общего объёма выборки, поскольку уровень отсутствия ответов различался в зависимости от вопроса, а последующие вопросы в каждом разделе задавались с учётом ответов на предыдущие вопросы. Например, вопросы о консультации с ветеринарным специалистом и соблюдении рекомендаций задавались только респондентам, сообщившим об использовании антибиотиков. Знаменатели приводятся рядом с каждым процентным показателем в разделе «Результаты» и в сопровождающих таблицах. К сравнению данных 2025–2026 годов не применялись статистические тесты для оценки значимости различий, поскольку две выборки различаются по объёму и региональному составу таким образом, что формальное тестирование значимости было бы затруднительно интерпретировать; различия описываются исключительно в описательных терминах.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ

3.1 ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕСПОНДЕНТОВ

В оба года опроса среди респондентов преобладали мужчины: 92,4% в 2025 году и 86,4% в 2026 году, при этом доля женщин выросла с 7,6% до 13,6%. Возрастная структура респондентов в обеих волнах опроса в целом была схожей: наиболее многочисленными в оба года были возрастные группы 31–40 и 51–60 лет. Уровень образования был высоким в обеих выборках; в 2025 году 44,2% респондентов сообщили о наличии высшего образования, а 33,7% — о завершённом среднем образовании, тогда как в 2026 году картина стала более сбалансированной между завершённым средним образованием (42,4%) и высшим образованием (36,0%). Членство в кооперативах было низким и стабильным в оба года опроса — 18,6% в 2025 году и 19,0% в 2026 году, при этом большинство фермеров работали вне какой-либо кооперативной структуры.

Таблица 1. Характеристики респондентов в 2025 и 2026 годах. Процентные доли рассчитаны среди респондентов, ответивших на каждый вопрос.

Характеристика	2025 (n=210)	2026 (n=480)
Мужчины	92,4%	86,4%
Женщины	7,6%	13,6%
Высшее образование	44,2%	36,0%
Законченное среднее образование	33,7%	42,4%
Член кооператива	18,6%	19,0%
Число охваченных областей	7	4

3.2 ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ АНТИБИОТИКОВ

О применении антибиотиков в животноводстве за предшествующий год сообщили 84,5% из 187 респондентов, ответивших на этот вопрос в 2025 году, и 77,2% из 412 респондентов, ответивших на него в 2026 году, что соответствует снижению примерно на 7 процентных пунктов между двумя волнами опроса. Среди фермеров, сообщивших об использовании антибиотиков, соблюдение официальных рекомендаций, включая

периоды выведения препарата, было высоким и стабильным в оба года опроса: 82,7% сообщили о неизменном соблюдении рекомендаций в 2025 году по сравнению с 82,1% в 2026 году. Консультации с ветеринаром перед применением антибиотиков выросли более существенно: 73,2% респондентов, применяющих антибиотики, сообщили, что всегда консультируются с ветеринаром, в 2025 году, а в 2026 году этот показатель вырос до 91,8%.

Таблица 2. Основные показатели применения антибиотиков, сопоставимые между обоими годами опроса.

Показатель	**2025**	**2026**
Применяли антибиотики за последний год	84,5% (n=187)	77,2% (n=412)
Всегда консультируются с ветеринаром перед применением (среди применяющих антибиотики)	73,2% (n=153)	91,8% (n=291)
Всегда соблюдают рекомендации/периоды выведения препарата (среди применяющих антибиотики)	82,7% (n=150)	82,1% (n=291)

Региональная картина применения антибиотиков в 2026 году возглавлялась Джалал-Абадской областью (87,9%), за которой следовали Баткенская и Нарынская области (обе — 77,6%) и Ошская область (73,1%). В трёх областях, обследованных в обеих волнах и включённых в выборку 2026 года (Ошской, Баткенской и Джалал-Абадской областях), доля респондентов, сообщивших о применении антибиотиков, снизилась в Ошской области (с 84,6% до 73,1%) и Баткенской области (с 94,6% до 77,6%), тогда как в Джалал-Абадской области она незначительно увеличилась (с 84,7% до 87,9%). В Нарынской области также наблюдалось снижение — с 88,0% до 77,6%. Поскольку выборки 2025 года по отдельным областям были небольшими (от 13 до 92 респондентов на область), эти сравнения на уровне областей следует рассматривать как ориентировочные, а не точные.

3.3 Знания и осведомлённость об устойчивости к противомикробным препаратам

Устойчивость к противомикробным препаратам (УПП) возникает, когда бактерии, поражающие сельскохозяйственных животных, развивают способность выживать при лечении антибиотиками, что снижает эффективность препаратов при лечении заболеваний животных и создаёт угрозу для здоровья и продуктивности скота. Доля респондентов, знакомых с этим понятием — объединяя тех, кто сообщил, что «очень хорошо осведомлён» или «в некоторой степени осведомлён», — выросла с 81,9% из 183 респондентов в 2025 году до 89,5% из 409 респондентов в 2026 году. Осведомлённость о том, что эта резистентность может распространяться за пределы организма животного и влиять на здоровье человека, следовала аналогичной восходящей тенденции, увеличившись с 80,4% до 84,9% за тот же период. Если рассматривать только наивысший уровень осведомлённости, доля респондентов, назвавших себя «очень хорошо осведомлёнными» об УПП, выросла с 45,9% в 2025 году до 52,1% в 2026 году.

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311010

Таблица 3. Показатели осведомлённости об УПП, сопоставимые между обоими годами опроса.

Показатель	2025	2026
Осведомлены о понятии УПП (очень хорошо/в некоторой степени)	81,9% (n=183)	89,5% (n=409)
Осведомлены о влиянии УПП на здоровье человека (очень хорошо/в некоторой степени)	80,4% (n=179)	84,9% (n=411)

На вопрос о мерах, принимаемых для снижения устойчивости к противомикробным препаратам, наиболее распространённым ответом в обеих волнах было применение антибиотиков только по назначению ветеринарного специалиста (65,2% в 2025 году; 74,3% в 2026 году), за которым следовало расширение вакцинации (35,4% в 2025 году; 32,6% в 2026 году). Доля респондентов, сообщивших об отсутствии каких-либо конкретных принимаемых мер, снизилась с 11,2% в 2025 году до 3,6% в 2026 году.

В 2025 году на вопрос об источниках получения информации об устойчивости к противомикробным препаратам 85,2% респондентов назвали ветеринаров, 16,5% — интернет-источники или газеты, 8,8% — других фермеров и 7,7% — государственные органы. Собственный опыт фермеров, самообразование и исследования упоминались значительно реже (2,7%), как и категория «прочие источники» (2,2%, респонденты не уточняли, что именно имеется в виду). Этот вопрос не был повторён в анкете 2026 года.

3.4 ВАКЦИНАЦИЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ (ТОЛЬКО 2026 ГОД)

Модуль по вакцинации, новый для анкеты 2026 года, показал, что 88,9% респондентов регулярно вакцинируют свой скот, а ещё 10,4% вакцинируют его периодически; лишь 0,7% сообщили, что вообще не проводят вакцинацию. Значительное большинство — 71,8% — согласились или полностью согласились с тем, что вакцинация может снизить потребность в антибиотиках, тогда как 21,8% ответили, что не знают, а 6,4% не согласились или полностью не согласились.

Среди барьеров, препятствующих более широкому применению вакцин, чаще всего упоминалась недостаточная осведомлённость о вакцинах (31,2%), за которой следовали недостаточная ветеринарная поддержка (26,9%), высокая стоимость (25,9%) и ограниченный доступ к вакцинам (21,6%).

На вопрос о том, какая поддержка помогла бы им предотвращать заболевания и сокращать излишнее применение антибиотиков, респонденты чаще всего выбирали улучшение ветеринарных услуг (62,7%) и более строгое регулирование продажи антибиотиков (30,0%), тогда как доступ к недорогим вакцинам (28,0%), обучение и просвещение по вопросам УПП (21,9%) и финансовые стимулы за соблюдение надлежащей практики (14,9%) выбирались реже.

4. ОБСУЖДЕНИЕ

В совокупности результаты двух лет исследования характеризуют фермерскую популяцию, которая в 2026 году сообщает о несколько менее частом применении антибиотиков по сравнению с 2025 годом, при этом демонстрируя более

последовательную практику обращения к ветеринарным специалистам перед началом лечения и более высокую осведомлённость о концепции антимикробной резистентности. Данная тенденция — снижение самостоятельно заявленного применения при одновременном росте осведомлённости и обращений за профессиональной консультацией — соответствует характеру изменений, на достижение которых, как правило, направлены программы рационального применения антимикробных препаратов в целях сдерживания антимикробной резистентности. Положительным является также то, что аналогичная направленность изменений наблюдается в трёх из четырёх регионов, представленных в обеих волнах исследования.

В то же время ряд особенностей данных требует осторожности при описании этого явления как устоявшегося тренда. Выборка 2026 года не включала три из семи областей, исследованных в 2025 году (Чуйская, Таласская и Иссык-Кульская), причём во всех них в 2025 году отмечался сравнительно более низкий уровень заявленного применения антибиотиков, чем в областях, сохранённых в выборке 2026 года; их отсутствие в 2026 году само по себе могло изменить общий процентный показатель без каких-либо изменений в фактическом поведении фермеров. Выборка 2026 года также более чем вдвое превышает по объёму выборку 2025 года. В оба года респонденты набирались через обучающие мероприятия КНИИЖП по животноводству и кормопроизводству, а не по формальной процедуре случайной выборки: КНИИЖП определял, какие административные единицы посетить, либо по запросу должностных лиц местных органов власти, либо на основе собственной оценки региональных потребностей в обучении, а анкеты распространялись среди тех фермеров, которые присутствовали на мероприятии. Поскольку две волны опроса представляют собой независимые срезы, а не панель одних и тех же фермеров, наблюдаемые изменения описывают то, как две разные, хотя и пересекающиеся, совокупности фермеров отвечали на схожие вопросы в последовательные годы, а не то, как изменилось поведение отдельных фермеров.

Рост доли респондентов, сообщивших о консультации с ветеринарным специалистом, с 73,2% до 91,8% среди пользователей антибиотиков представляет собой наиболее значимое единичное изменение, выявленное в ходе исследования, и заслуживает особого внимания. Он может отражать реальное укрепление взаимодействия между фермерами и ветеринарными специалистами, возможно, связанное с реализацией в промежуточный период частных, международных или национальных мероприятий в рамках Национального плана действий по сдерживанию антимикробной резистентности. Вместе с тем данное изменение частично может быть обусловлено смещением регионального состава выборки в сторону территорий с более развитой системой ветеринарного обслуживания либо возрастающей тенденцией фермеров сообщать социально одобряемый ответ по мере повышения значимости «правильных» практик в результате информационно-просветительских кампаний. Сами по себе данные опроса не позволяют разграничить эти объяснения; сходное предостережение о том, что самостоятельно заявленное соблюдение рекомендаций может опережать фактически проверяемую практику,

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311010

высказывалось и в более широкой региональной литературе по вопросам применения антимикробных препаратов в животноводстве (Kovacs и др., 2026).

Тот факт, что соблюдение рекомендаций и периодов выведения препарата практически не изменилось (с 82,7% до 82,1%), тогда как обращение к ветеринару выросло существенно, заслуживает отдельного внимания. Это говорит о том, что данные две практики не являются просто двумя проявлениями одного и того же базового поведения: возможно, фермеры уже усвоили практику соблюдения периодов выведения препарата к 2025 году, оставляя сравнительно немного пространства для дальнейшего заявленного улучшения, тогда как для обращения к ветеринару такое пространство было больше. Kovacs и др. (2026) аналогичным образом обнаружили, что кыргызские и другие фермеры из бывших советских стран, как правило, хорошо информированы о периодах выведения препарата, однако демонстрируют более разнородные модели поведения в отношении других аспектов рационального применения антибиотиков, таких как приобретение препаратов только по рецепту и обращение к квалифицированным специалистам при принятии решений о лечении, что позволяет предположить, что знания о периодах выведения препарата могут быть сравнительно лёгкой целью для информационных кампаний по сравнению с изменением того, где и как фермеры обращаются за консультацией по лечению.

Данные о вакцинации за 2026 год добавляют измерение, отсутствовавшее в 2025 году. Подавляющее большинство респондентов уже регулярно вакцинируют скот, и большинство согласны с тем, что вакцинация может снизить потребность в антибиотиках, однако наиболее часто упоминаемыми барьерами для более активных действий в этой сфере являются ограниченная осведомлённость, стоимость и ограниченная ветеринарная поддержка. Это случай, когда отношение фермеров и их фактическая практика достаточно хорошо согласуются между собой, а основное указываемое ограничение носит структурный характер — доступ к недорогим вакцинам и ветеринарной поддержке, — а не связано с отсутствием убеждённости в пользе вакцинации. Это перекликается с акцентом, сделанным в исследовании Kovacs и др. (2026), на системных объяснениях нерационального применения антимикробных препаратов, а не на объяснениях, сосредоточенных исключительно на знаниях или отношении фермеров.

Сопоставление этих результатов с исследованием Джунушовой, Темировой и Мадумарова 2023 года даёт полезную, хотя и исключительно качественную, точку сравнения. То более раннее исследование охватило опросом около 1000 ветеринарных специалистов и владельцев скота в четырёх областях Кыргызской Республики (Иссык-Кульской, Ошской, Чуйской и Джалал-Абадской) и выявило заметно более низкий уровень осведомлённости об устойчивости к противомикробным препаратам, чем в любом из раундов опроса КОРІА/КНИИЖП: 78% его респондентов сообщили, что вообще не располагают информацией об антибиотикорезистентности, а остальные 22% понимали её лишь как форму индивидуального «привыкания» организма к препарату, а не как свойство микроорганизмов. То же исследование показало, что антибиотики приобретались преимущественно, но не исключительно, в ветеринарных и медицинских аптеках (52% респондентов), при этом значительная часть — на оптовых базах или открытых рынках (32%), и связало бесконтрольное применение

антибиотиков, включая их использование в качестве стимулятора роста, с ограниченным контролем за отпуском по рецепту и низкой осведомлённостью населения в целом. Рассматривая эти данные в сопоставлении, сравнительно высокий уровень знакомства с понятием УПП, о котором сообщили респонденты КОРІА/КНИИЖП в 2025 году (82,0%) и 2026 году (89,5%), указывает на заметно иную исходную точку среди фермеров, охваченных консультационной и обучающей деятельностью КНИИЖП, что согласуется с периодом растущей информационной активности в стране после принятия Национального плана действий по УПП (2022–2025 гг.). Однако, поскольку исследование Джунушовой охватывало более широкую и иначе сформированную совокупность с использованием иной формулировки вопросов — общую смесь ветеринарных специалистов и владельцев животных, а не именно фермеров, участвующих в обучающих мероприятиях КНИИЖП, — и доступно только в виде опубликованной статьи, а не первичных микроданных, это сравнение следует рассматривать как контекстуальный фон, а не как количественную базовую точку; формальное сопоставление с инструментарием 2023 года в рамках настоящей работы не планируется.

Наконец, настоящее исследование не предполагает, что фермеры лично несут ответственность за практики, сопряжённые с риском или не соответствующие принципам рационального применения. Снижение самостоятельно заявленного применения антибиотиков и рост обращений к ветеринару указывают на то, что фермеры действуют исходя из доступной им информации и услуг, в рамках ограничений — доступности ветеринарной помощи, стоимости, наличия препаратов и вакцин, местных норм, — которые лишь частично отражаются в опросе ЗОП. Там, где практика не соответствует рекомендациям по рациональному применению, например, примерно 8% применяющих антибиотики респондентов в 2026 году не всегда обращаются к ветеринару, более полезным представляется вопрос о том, что могло бы сделать регулярное обращение к ветеринару более доступным, а не рассматривать этот разрыв исключительно как дефицит знаний.

5. ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Представленные ниже рекомендации непосредственно вытекают из результатов, изложенных выше. Роль КОРІА в Кыргызской Республике заключается в формировании доказательной базы и разработке рекомендаций, а не в непосредственном определении или реализации аграрной политики. В связи с этим данные рекомендации прежде всего предназначены для Министерства водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кыргызской Республики — государственного органа, ответственного за политику в сфере животноводства и сельского хозяйства, — при этом КНИИЖП, Служба развития ветеринарии, животноводства, пастбищ и кормов, а также другие партнёры рассматриваются как структуры, наиболее подходящие для содействия их реализации.

5.1 Для Министерства водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности

Недостаточная осведомлённость о вакцинах была ведущим барьером для более широкого применения вакцин в 2026 году, за которым следовали ограниченная

https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/1311010

ветеринарная поддержка и стоимость; МВРСХПП может рассмотреть вопрос о том, помогут ли целевые информационные кампании в сочетании с субсидируемым доступом к вакцинам и ветеринарным консультированием в недостаточно обеспеченных районах снизить зависимость от антибиотиков в большей степени, чем предположение о том, что фермеры уже располагают необходимой им информацией.

Полученный в 2025 году результат о том, что большинство фермеров полагаются на ветеринаров, а не на аптеки или неформальные источники, в получении информации, связанной с УПП, указывает на то, что укрепление регуляторного контроля за отпуском антибиотиков — например, усиление требования об отпуске исключительно по рецепту — наряду с информационно-разъяснительной работой на базе аптек могло бы дополнить работу по ветеринарному каналу.

Сравнительно высокий уровень осведомлённости об УПП, о котором сообщили респонденты КОРІА/КНИИЖП — фермеры, охваченные именно через обучающие мероприятия по животноводству и заготовке кормов, — резко контрастирует с гораздо более низкой осведомлённостью, выявленной среди более широкой совокупности фермеров и ветеринарных специалистов, обследованной Джунушовой, Темировой и Мадумаровым (2023). Это указывает на то, что обучающие мероприятия для фермеров являются одним из наиболее эффективных на практике каналов повышения осведомлённости об УПП, и Министерство могло бы рассмотреть возможность поддержки продолжения и расширения такой связанной с обучением просветительской работы, независимо от того, реализуется ли она через КНИИЖП или других поставщиков консультационных услуг, в качестве ключевого компонента национальных коммуникационных усилий в области УПП.

Национальный план действий по УПП (2022–2025 гг.) уже достиг конца своего официального срока действия. Чтобы не утратить набранный институциональный импульс, Министерство могло бы уделить приоритетное внимание принятию нового национального плана действий и поддержанию участия Кыргызской Республики в международных программах в области УПП, включая Глобальный план действий Всемирной организации здравоохранения по устойчивости к противомикробным препаратам, с тем чтобы работа по надзору и повышению осведомлённости на уровне фермерских хозяйств, подобная описанной в настоящей статье, и далее опиралась на национальную политическую основу.

5.2 Для ветеринаров и Службы развития ветеринарии, животноводства, пастбищ и кормов

Учитывая резкий рост доли обращений к ветеринару, было бы полезно изучить, что стало движущей силой этого изменения в областях, где оно выражено наиболее ярко (Баткенская, Ошская), и можно ли распространить те же условия — доступность услуг, консультационная работа, доверие — на районы, не охваченные выборкой 2026 года, при поддержке Министерства там, где ограничивающим фактором являются инфраструктура или кадровое обеспечение.

Ограниченная ветеринарная поддержка была названа фермерами одним из ведущих барьеров для более широкого применения вакцин, а растущий спрос на консультации (с 73,2% до 91,8% среди применяющих антибиотики фермеров) указывает на то, что нынешнее число практикующих ветеринаров может не поспевать

за потребностями фермеров во всех регионах. Увеличение числа ветеринаров, особенно в недостаточно обеспеченных районах, помогло бы обеспечить доступ к ветеринарной поддержке тем фермерам, которые уже стремятся её получить.

Повышение привлекательности профессии ветеринара для молодёжи — за счёт конкурентоспособной заработной платы, более ясных карьерных перспектив, стимулов для работы в сельской местности или стипендий, привязанных к работе в недостаточно обеспеченных регионах, — помогло бы решить эту проблему нехватки кадров в долгосрочной перспективе и снизить зависимость от стареющего кадрового состава ветеринарной службы.

Для уже практикующих ветеринаров целевые курсы повышения квалификации по компетенциям, связанным непосредственно с УПП, — рациональное назначение препаратов, распознавание случаев, когда применение антибиотиков показано, а когда нет, и разъяснение фермерам требований к периодам выведения препарата, — дополнили бы уже проводимую работу по повышению осведомлённости фермеров. Существующая учебная инфраструктура КНИИЖП и его опыт проведения обучающих мероприятий по животноводству и кормопроизводству, описанных в данной статье, делают его естественной базой для проведения такого углублённого ветеринарного обучения по вопросам здоровья животных и УПП, потенциально в партнёрстве с Министерством и международными программами по УПП.

5.3 ДЛЯ ФЕРМЕРОВ

Продолжать укреплять, а не заново обучать практике соблюдения сроков ожидания, которая уже хорошо сформирована в обеих волнах исследования; информационно-просветительские материалы могут быть более эффективными при сосредоточении внимания на новых или менее освоенных аспектах, таких как различие между антимикробной резистентностью и остаточными количествами антимикробных препаратов в продукции животного происхождения.

Использовать чёткий, санкционированный метод утилизации просроченных или неиспользованных антибиотиков вместо того, чтобы выбрасывать их вместе с бытовыми отходами или в канализацию либо продолжать использовать их после истечения срока годности. Исследование Джунушовой, Темировой и Мадумарова 2023 года выявило крайне непоследовательную практику утилизации среди кыргызских владельцев скота, и это остаётся практической областью для улучшения, которую настоящие опросы напрямую не измеряли.

Вести простой письменный или электронный учёт того, какие животные подвергались лечению, каким антибиотиком и в какую дату. Это облегчает точное соблюдение периодов выведения препарата и даёт ветеринару более ясную историю лечения при следующей консультации.

Избегать профилактического применения антибиотиков или их использования для повышения продуктивности у животных, которые не больны; применять их только в случаях, когда ветеринар подтвердил необходимость лечения животного.

Там, где на местном уровне доступен кооператив или фермерское объединение, использовать его как канал для распределения затрат на ветеринарные услуги, координации групповых закупок вакцин или организации совместных ветеринарных

визитов. Уровень участия в кооперативах остаётся низким и стабильным в обеих волнах исследования (18,6% в 2025 году и 19,0% в 2026 году), поэтому данный механизм, вероятно, в значительной степени недоиспользуется как средство снижения стоимостных и организационных барьеров к получению ветеринарной помощи, выявленных в других разделах настоящей статьи.

5.4 ДЛЯ KOPIA И КНИИЖП

Продолжать использовать обучающие мероприятия по животноводству и кормопроизводству как канал одновременно для консультационной работы и для сбора данных.

Использовать результаты исследования и рекомендации, представленные в настоящей статье, в рамках продолжающегося диалога по вопросам государственной политики с Министерством водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, в том числе при обсуждении обновления Национального плана действий по сдерживанию антимикробной резистентности. Полученные результаты и рекомендации могут дать Министерству практические данные и идеи для учёта при разработке будущих политик и стратегий, связанных с УПП, включая доступ к антибиотикам и вакцинам.

6. ОГРАНИЧЕНИЯ

Настоящий анализ имеет ряд методологических ограничений, главным образом связанных с тем, что в опросах 2025 и 2026 годов использовались разные выборки и, в ряде случаев, разные вопросы. Поэтому изменения, описанные в разделах 3 и 4, следует интерпретировать с определённой осторожностью, поскольку они могут отражать различия между двумя выборками опроса, а не чёткую тенденцию во времени. Данные ограничения относятся именно к настоящему анализу и не отражают качество программы опросов KOPIA/КНИИЖП в целом.

Выборки 2025 и 2026 годов представляют собой независимые срезы, а не панель одних и тех же фермеров; наблюдаемые различия описывают две разные совокупности фермеров, а не изменение поведения отдельных лиц.

Региональный охват существенно различается между годами опроса (семь областей в 2025 году против четырёх в 2026 году), причём исключённые области отличались одним из самых низких показателей заявленного применения антибиотиков в 2025 году, что может искажать видимость нисходящей тенденции.

Объём выборки различается более чем вдвое (210 против 480). В обеих волнах исследования использовался одинаковый метод неслучайной, привязанной к обучающим мероприятиям выборки: КНИИЖП самостоятельно определял административные единицы для посещения либо выбирал их в ответ на запросы представителей местных органов власти, после чего анкеты распространялись среди фермеров, участвовавших в соответствующих обучающих мероприятиях по управлению животноводством и кормопроизводством. Такой подход хорошо подходил для охвата фермеров, уже вовлечённых в консультационную деятельность КНИИЖП, однако не даёт выборки, статистически репрезентативной для более широкой совокупности кыргызских фермеров.

Все данные основаны на самоотчётах респондентов, что создаёт вероятность систематической ошибки, связанной с неточностью воспоминаний, а также систематической ошибки социальной желательности, особенно в отношении вопросов об обращении к ветеринару и соблюдении рекомендаций, где «правильный» ответ, вероятно, социально заметен с учётом текущей активности по повышению осведомлённости об УПП в стране.

Два вопроса, использованных при сравнении трендов (знакомство с УПП и осведомлённость о влиянии на здоровье человека), основаны на субъективных самооценочных категориях («очень хорошо осведомлён», «в некоторой степени осведомлён»), а не на проверенных знаниях, поэтому рост показателей может отражать возросшую уверенность в собственном понимании, а не возросшую фактическую точность.

Вопрос о потребностях в поддержке изменился с открытого текста (2025 год) на фиксированный перечень вариантов с множественным выбором (2026 год), а вопрос об источниках информации об УПП был исключён после 2025 года; ни тот, ни другой не могут быть напрямую сопоставлены между годами опроса.

Поперечный (одномоментный) дизайн каждого раунда означает, что нельзя делать каких-либо причинно-следственных выводов о том, почему тот или иной показатель изменился между 2025 и 2026 годами.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При сравнении двух последовательных опросов фермеров КОРІА/КНИИЖП самостоятельно заявленное применение антибиотиков среди кыргызских животноводов снизилось с 84,5% в 2025 году до 77,2% в 2026 году, тогда как осведомлённость об УПП и обращение к ветеринару за тот же период выросли. Вакцинация уже широко распространена, и большинство фермеров рассматривают её как способ снижения зависимости от антибиотиков, при этом основными барьерами для более активных действий называются недостаточная осведомлённость о вакцинах, стоимость и доступ к ветеринарным услугам. Эти закономерности согласуются с периодом растущей осведомлённости об УПП в Кыргызской Республике, однако изменение регионального охвата и объёма выборки между волнами означает, что их следует рассматривать как предварительное сравнение, а не как подтверждённый тренд.

В совокупности эти результаты представляют собой важные данные о текущем состоянии применения антибиотиков, обращения к ветеринару, вакцинации и осведомлённости об УПП среди животноводов Кыргызской Республики и имеют непосредственное значение для усилий страны по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам. Как указано в разделе 5, эта доказательная база служит основой для ряда конкретных рекомендаций по дальнейшему развитию данной работы: для Министерства водных ресурсов, сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности — в отношении поддержания обучения фермеров как канала повышения осведомлённости об УПП, принятия преемника Национального плана действий по УПП, согласованного с Глобальным планом действий Всемирной организации здравоохранения по устойчивости к

противомикробным препаратам, и укрепления регуляторного надзора за отпуском антибиотиков; для Службы развития ветеринарии, животноводства, пастбищ и кормопроизводства — в отношении расширения и укрепления кадрового состава ветеринарной службы; и для фермеров — в отношении набора практических, малозатратных мер по снижению неправильного применения антибиотиков. В совокупности данные рекомендации намечают общую повестку для Министерства, КНИИЖП, KOPIA и других партнёров по дальнейшему развитию прогресса, описанного в настоящей статье.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики и Министерство сельского хозяйства Кыргызской Республики. *Программа по сдерживанию устойчивости к противомикробным препаратам в Кыргызской Республике на 2022–2025 годы*. Бишкек, Кыргызская Республика; 2022.
2. Джунушова А.И., Темирова Д.Н. и Мадумаров А.К. *Проблема антибиотикорезистентности в животноводстве Кыргызской Республики*. Вестник – журнал Ошского государственного университета. Агрономия, ветеринария и зоотехния, № 1(2), с. 51–58, 2023.
3. https://doi.org/10.52754/16948696_2023_1_5
4. Kovacs, D., Raizman, E., Deckert, A., Aliyeva, C., Angelovski, D., Beglaryan, Z., Charypkhan, D., Ciria, N., Khakimov, T., Kichinebatyrova, M., Maratova, E., Nagy, T., Sargsyan, A., Yurchenko, O. и Beltran-Alcrudo, D. *Знания, отношение и практики, связанные с применением антимикробных препаратов и антимикробной резистентностью среди заинтересованных сторон животноводческого сектора в семи странах бывшего Советского Союза: многострановой региональный анализ.* Antibiotics, 15(4), 384, 2026.
5. https://doi.org/10.3390/antibiotics15040384
6. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (ФАО). *Антимикробная резистентность.* 2026.
7. https://www.fao.org/antimicrobial-resistance/background/what-is-it/en/
8. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (ФАО). *ФАО оказывает поддержку Кыргызстану в обновлении национального плана действий по борьбе с антимикробной резистентностью.* 2025.
9. https://www.fao.org/countryprofiles/news-archive/detail-news/en/c/1741108/
10. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). *Антимикробная резистентность.* 2026. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance
11. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). *Всемирная ассамблея здравоохранения принимает обновлённый Глобальный план действий по борьбе с антимикробной резистентностью на 2026–2036 годы.* 2026.
12. https://www.who.int/news/item/25-05-2026-the-world-health-assembly-adopts-updated-global-action-plan-on-antimicrobial-resistance-(2026-2036)
13. Всемирная организация здравоохранения, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций, Всемирная организация здравоохранения животных и Программа Организации Объединённых Наций по окружающей среде. *Стратегические рамки сотрудничества в области антимикробной резистентности: Вместе ради единого здоровья.* 2022.
14. https://www.who.int/publications/i/item/9789240045408
15. Центр KOPIA в Кыргызской Республике (Корейское партнёрство в области сельскохозяйственных инноваций, Управление сельского развития) / Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ (КНИИЖП). Анкета на тему: *Ответственное применение антибиотиков в животноводстве: практики и восприятие.* 2025 и 2026.