



**Вспомогательный орган
по осуществлению**

Пятьдесят вторая сессия
Бонн, 4–12 октября 2020 года

Пункт 7 предварительной повестки дня
**Коронивийская совместная работа,
связанная с сельским хозяйством**

**Вспомогательный орган
для консультирования по научным
и техническим аспектам**

Пятьдесят вторая сессия
Бонн, 4–12 октября 2020 года

Пункт 5 предварительной повестки дня
**Коронивийская совместная работа,
связанная с сельским хозяйством**

**Улучшение использования питательных веществ
и уборки, хранения и использования навоза в целях
обеспечения устойчивости и сопротивляемости
сельскохозяйственных систем**

Доклад о рабочем совещании, подготовленный секретариатом

Резюме

В связи с пятьдесят первой сессией вспомогательных органов был проведен сессионный семинар по вопросам улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем. Эксперты от Сторон, международных организаций, частного сектора, исследовательских организаций, гражданского общества и официальных органов, учрежденных в рамках Конвенции, а также фермеры представили ключевые возможности и вызовы и провели углубленное обсуждение потенциала и параллельных выгод использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза, в том числе синергизма и компромиссов в связи с решением проблем, связанных с другими видами загрязнения в результате этой деятельности. Семинар предоставил возможность начать обсуждение вариантов повышения синергизма и сотрудничества между заинтересованными кругами при обеспечении того, чтобы фермеры были в центре всех обсуждений и принятия решений по вопросам изменения климата, сельского хозяйства, использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза.



Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
Аббревиатуры и сокращения		3
I. Введение	1–5	4
A. Мандат	1–4	4
B. Возможные действия Вспомогательного органа по осуществлению и Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам	5	4
II. Ход работы	6–9	4
III. Резюме выступлений	10–36	5
A. Выступления основных докладчиков	10–15	5
B. Выступления представителей стран	16–21	7
C. Выступления о работе, проделанной финансовыми учреждениями	22–26	9
D. Доклады членов группы экспертов	27–36	11
IV. Резюме обсуждений и дальнейшие действия	37–68	15
A. Резюме обсуждений	37–65	15
B. Путь вперед	66–68	21

Аббревиатуры и сокращения

АФ	Адаптационный фонд
КС	Конференция Сторон
ЕС	Европейский союз
ЗКФ	Зеленый климатический фонд
ГЭФ	Глобальный экологический фонд
ПГ	парниковый газ
МПБЭУ	Межправительственная научно-политическая платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам
МГЭИК	Межправительственная группа экспертов по изменению климата
КСРСХ	Коронивийская совместная работа, связанная с сельским хозяйством
ОНУВ	определяемый на национальном уровне вклад
НПО	неправительственная организация
ВО	сессии вспомогательных органов
ВОО	Вспомогательный орган по осуществлению
ВОКНТА	Вспомогательный орган для консультирования по научным и техническим аспектам
СДИКС	Специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата об изменении климата и суше

I. Введение

A. Мандат

1. КС просила ВОО и ВОКНТА совместно рассмотреть вопросы, связанные с сельским хозяйством, в том числе в рамках рабочих совещаний и совещаний экспертов, работы с официальными органами, учрежденными согласно Конвенции, и с учетом уязвимости сельского хозяйства к изменению климата и подходов к решению проблем продовольственной безопасности¹.

2. ВОО и ВОКНТА просили секретариат, при условии наличия дополнительных ресурсов, организовать шесть рабочих совещаний в период с декабря 2018 года по июнь 2020 года в рамках КСРСХ², как это предусмотрено в Коронивийской «дорожной карте»³. Они призвали допущенных наблюдателей принять участие в этих рабочих совещаниях.

3. ВОО и ВОКНТА просили секретариат организовать четвертое рабочее совещание, приуроченное к ВО 51, по вопросу об улучшении использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем. Они также просили секретариат подготовить доклад об этом рабочем совещании для рассмотрения на ВО 52⁴. Кроме этого, они просили секретариат предложить представителям официальных органов принять участие в этой работе и в рабочих совещаниях⁵.

4. ВОО и ВОКНТА призвали Стороны и наблюдателей представлять через портал для представлений⁶ свои мнения по теме рабочего совещания, о котором говорится в пункте 3 выше⁷. ВОО и ВОКНТА приняли к сведению важность вопросов, в том числе, среди прочего, для фермеров, гендерных соображений, молодежи, местных общин и коренных народов, и призвали Стороны принимать их во внимание при представлении материалов и в ходе рабочих совещаний по КСРСХ⁸.

B. Возможные действия Вспомогательного органа по осуществлению и Вспомогательного органа для консультирования по научным и техническим аспектам

5. ВОО и ВОКНТА, возможно, пожелают рассмотреть этот доклад на ВО 52 при рассмотрении КСРСХ и подготовке доклада для КС 26 (ноябрь 2020 года) о прогрессе и итогах работы, в том числе о потенциальных будущих темах⁹.

II. Ход работы

6. Рабочее совещание, упомянутое в пункте 3 выше, было организовано секретариатом и проведено в Мадриде 3 и 4 декабря 2019 года. Оно было открыто для всех Сторон и наблюдателей, присутствовавших на ВО 51.

7. От имени Председателей ВОО и ВОКНТА Докладчик ВОКНТА Стелла Гама (Малави) выступила со вступительными замечаниями и подробно рассказала о мандате и целях рабочего совещания. Она просила Монику Фигай (Польша)

¹ Решение 4/CP.23, пункт 1.

² FCCC/SBI/2018/9, пункт 39, и FCCC/SBSTA/2018/4, пункт 61.

³ FCCC/SBI/2018/9, приложение I, и FCCC/SBSTA/2018/4, приложение I.

⁴ FCCC/SBI/2018/9, пункт 41, и FCCC/SBSTA/2018/4, пункт 63.

⁵ FCCC/SBI/2018/9, пункт 42, и FCCC/SBSTA/2018/4, пункт 64.

⁶ <https://www4.unfccc.int/sites/submissionsstaging/Pages/Home.aspx>.

⁷ FCCC/SBI/2018/9, пункт 43, и FCCC/SBSTA/2018/4, пункт 65.

⁸ FCCC/SBI/2018/9, пункт 40, и FCCC/SBSTA/2018/4, пункт 62.

⁹ В соответствии с мандатом, изложенным в решении 4/CP.23, пункт 4.

и Милагроса Сандовала (Перу) выступить в качестве модераторов рабочего совещания.

8. Рабочее совещание было организовано в виде четырех сессий:
 - a) выступления представителей стран;
 - b) презентации о работе, проделанной финансовыми учреждениями;
 - c) обсуждения в экспертных группах;
 - d) пленарное обсуждение.
9. Дополнительная информация о рабочем совещании, включая повестку дня, выступления и фамилии ораторов, размещена на вебсайте РКЖКООН¹⁰.

III. Резюме выступлений

A. Выступления основных докладчиков

10. Один из ученых¹¹ выступил с основным докладом о роли управления питательными веществами в сельском хозяйстве в решении проблемы изменения климата и о связанных с этим сопутствующих выгодах. Он подчеркнул, что меры по борьбе с выбросами закиси азота имеют важнейшее значение для достижения цели в 1,5 °C, что требует повышения эффективности использования азота в масштабах всей системы. Он представил исследования, которые показывают, что загрязнение азотом приводит к ущербу, который только в ЕС обходится не менее чем в 70 млрд евро в год. Таким образом, решение проблемы выбросов закиси азота принесет сопутствующие выгоды для качества воздуха, почвы и воды, а также для биоразнообразия и озонового слоя. Он определил десять ключевых мер по улучшению управления азотом, в том числе в связи с сельским хозяйством, транспортом, промышленностью и утилизацией отходов, а также с моделями потребления в обществе.

11. Ученый подчеркнул необходимость развития потенциала для измерения полного потока азота в целях улучшения управления питательными веществами. Для этого была бы важна пространственная оптимизация, поскольку азотные системы могут работать по-разному в разных регионах и в разных видах землепользования, в особенности в случае значительного регионального дисбаланса, когда в одних регионах наблюдается избыток питательных веществ, а в других – нехватка питательных веществ. Системы управления питательными веществами не всегда реагируют линейно на управленческие меры. Он добавил, что важно учитывать компромиссы, например, когда действия руководства могут улучшить качество воздуха, но снизить качество воды.

12. Ученый определил фрагментацию политики как причину ограниченного прогресса в решении вопросов, касающихся азота и фосфора. Он изложил некоторые из целей Декларации Коломбо об устойчивом регулировании азота, которая основана на резолюции об устойчивом регулировании азота, принятой на четвертой сессии Ассамблеи Организации Объединенных Наций по окружающей среде. Одним из направлений деятельности в рамках Декларации является создание межконвенционного координационного механизма по азоту и секретариата для содействия коммуникации и согласованности в связи с различными стратегиями в области азота в соответствии с мандатами существующих соответствующих конвенций и многосторонних природоохранных соглашений. В Декларации говорится, что странам следует рассмотреть, с учетом их национальных условий и в соответствующих случаях, вопрос о разработке национальных «дорожных карт» по устойчивому регулированию азота с целью сокращения вдвое к 2030 году азотных отходов. В Декларации также говорится, что страны должны рассмотреть вопрос

¹⁰ <https://unfccc.int/event/improved-nutrient-use-and-manure-management-towards-sustainable-and-resilient-agricultural-systems>.

¹¹ Марк Саттон.

о содействии инновационному антропогенному использованию и рециркуляции азота, подчеркивая возможности для экономики замкнутого цикла.

13. Еще один эксперт¹² из Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций выступил с основным докладом по вопросу об улучшении уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости агропищевых систем. Он объяснил влияние кормов на количество навоза и связанных с ним выбросов, производимых различными выращиваемыми животными; например, 120 Мт азота в корме для животных приводит к содержанию 99,5 т азота в навозе. Проблема уборки, хранения и использования навоза становится все более актуальной в связи с продолжающимся ростом спроса на продукты питания животного происхождения, который, как считается, ведет к быстрой и плохо регулируемой интенсификации животноводства. Географическое разделение производственных подразделений и кормовых ресурсов приводит к нарушению естественных циклов питательных веществ, что усиливает проблемы, возникающие в связи с тем, что размеры и географическая концентрация интенсивных производственных подразделений приводят к появлению большого количества навоза, намного превышающего поглотительную способность прилегающей земли.

14. Недостатки в уборке, хранении и использовании навоза приводят к потере и напрасной трате питательных веществ и энергии из системы уборки, хранения и использования навоза, что приводит к упущенным выгодам в результате неэффективности и негативного воздействия на баланс ПГ, экосистемы, а также на качество воздуха, почвы и воды. Такие последствия, угрожающие здоровью и биоразнообразию экосистем, включают вклад газа аммиака из навоза в подкисление, а также вклад таких питательных веществ, как гидроксид аммония, в эвтрофикацию и водную токсичность в водоемах. Кроме того, ПГ, выбрасываемые в результате плохого использования навоза, способствуют изменению климата. Было упомянуто, что в *Уточнении 2019 года к Руководящим принципам МГЭИК для национальных кадастров парниковых газов 2006 года* содержатся усовершенствованные руководящие указания и коэффициенты выбросов для оценки выбросов в результате уборки, хранения и использования навоза.

15. Эксперт пришел к выводу о том, что уборка, хранение и использование навоза открывают очевидные возможности для действий в области климата, однако имеющиеся технические варианты должны быть адаптированы для обеспечения местных и комплексных решений. Мероприятия по улучшению уборки, хранения и использования навоза включают улучшение кормления скота, использование диетических ингредиентов и кормовых добавок, покрытие навозохранилищ, применение соответствующих сроков и методов внесения навоза на посевы и пастбища, добычу биогаза и рециркуляцию навоза в качестве органического удобрения. Эти мероприятия могли бы не только способствовать сокращению выбросов, но и принести сопутствующие выгоды для здоровья и продуктивности почв, качества воды, биоразнообразия, снижения запаха, продовольственной безопасности и устойчивости, энергоэффективности и здоровья человека. Другой важной мерой является территориальное планирование с учетом наличия кормов и земли, особенно там, где поголовье скота растет. Барьеры на пути этих действий могут включать существующие нормативные акты, которые зачастую не способствуют эффективному использованию навоза, и экономическую целесообразность решений, требующих более активных усилий по созданию благоприятных условий и налаживанию партнерских отношений в области управления. Эксперт подчеркнул важность недопущения неблагоприятных компромиссов и переноса бремени, таких как увеличение выбросов одного ПГ при сокращении выбросов другого ПГ или перенос бремени из одной области воздействия в другую.

¹² Хеннинк Штайнфельт.

В. Выступления представителей стран

16. С докладами выступили представители пяти стран, которые ответили на следующие вопросы:

а) Каков национальный опыт ваших стран в области улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем?

б) Как ваша страна решила вопросы, связанные с получением сопутствующих выгод и обеспечением синергизма в процессе достижения многочисленных целей, при улучшении управления питательными веществами и уборки, хранения и использования навоза?

с) Как ваша страна устанавливала цели и измеряла прогресс в улучшении использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза?

д) С какими проблемами столкнулась ваша страна в улучшении использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза, и каким образом КСРСХ и органы, учрежденные согласно РКИКООН, могут помочь в решении этих проблем?

17. Представитель Чили рассказал о национальных системах сельскохозяйственного производства страны и усилиях по сокращению выбросов и их отражению в национальном кадастре ПГ. На сельскохозяйственный сектор приходится около 11% национальных выбросов ПГ, и Чили намерена стать углеродно-нейтральной страной к 2050 году. Первоначально деятельность в сельскохозяйственном секторе была сосредоточена на адаптации, однако со временем было признано, что многие меры по адаптации имеют сопутствующие преимущества для предотвращения изменения климата и что на национальном уровне требуется комплексная политика. Чили признала сопутствующие выгоды повышения эффективности использования питательных веществ, такие как снижение воздействия на окружающую среду, улучшение восприятия сельского хозяйства населением, прямые экономические выгоды благодаря сокращению затрат и новые возможности для бизнеса и развития. Докладчик подчеркнул необходимость дальнейших исследований по вопросам улучшения уборки, хранения и использования навоза, в частности по ключевым факторам выбросов ПГ, вариантам предотвращения изменения климата и разработке обновленных коэффициентов выбросов. Еще одна задача заключается в расширении масштабов использования результатов местных исследований для принятия решений на региональном и национальном уровнях, в связи с чем международное сотрудничество имеет важнейшее значение для обмена знаниями и создания потенциала, включая интеграцию знаний, получаемых от развитых и развивающихся стран, и использование результатов исследований в работе МГЭИК.

18. Представитель ЕС рассказал о подходе ЕС к улучшению использования питательных веществ и уборке, хранению и использованию навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем. Политические руководящие указания включены в Общую сельскохозяйственную политику ЕС, которая позволяет адаптироваться к местным условиям и развиваться с течением времени, так как она пересматривается каждые семь лет. Общая сельскохозяйственная политика ЕС преследует девять целей, включая меры по изменению климата, охране окружающей среды и повышению конкурентоспособности. Он также поддерживает научные исследования и инновации, например, путем разработки Инструмента для обеспечения устойчивости фермы питательными веществами для достижения лучшего сельскохозяйственного производства при меньших затратах за счет полного использования инноваций, цифровизации и модернизации. Кроме того, при разработке европейского «зеленого курса» следует учитывать интересы сельского хозяйства, в том числе в связи с потенциалом в области предотвращения изменения климата улучшения с точки зрения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза.

19. Представитель Ганы рассказал о проблемах в области использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в его стране и в Африке в целом. Ключевой проблемой, выявленной им, является низкий уровень использования удобрений в Африке (в среднем 16 кг/га по сравнению с более чем 100 кг/га в большинстве других регионов), что обусловлено, среди прочего, стоимостью удобрений в Африке, которая может быть в четыре раза дороже, чем в Европе из-за высоких транспортных расходов. В результате таких политических действий, как Абуджийская декларация об удобрениях для Африканской зеленой революции, которая была принята в 2006 году, и связанных с ней программ субсидирования удобрений, среднее потребление удобрений возросло с 8 до 16 кг/га к 2015 году, но не достигло поставленной в Декларации цели в 50 кг/га. Представитель также привел примеры результатов нескольких исследований, которые показывают, что комплексное использование удобрений и навоза приводит к повышению урожайности и минимизирует деградацию земель и выбросы ПГ. Комплексное управление питательными веществами для растений в Гане потребует увеличения доли навоза, вносимого в почву, и снижения стоимости удобрений как за счет значительного увеличения производства удобрений в регионе, так и за счет снижения транспортных расходов.

20. Представитель Индонезии остановился на задачах улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в стране с большим разнообразием сельскохозяйственных систем, включающих как традиционные, так и современные системы управления, широкий диапазон размеров ферм и биофизических условий, фермеров с различным опытом и географическим распределением почти в 7 000 подрайонов. Для решения этих проблем Индонезия поощряет сбалансированное внесение удобрений и выполнение рекомендаций с учетом специфики конкретного участка, например, путем предоставления наборов для анализа почвы, которые позволяют проводить лабораторные анализы питательных веществ почвы в полевых условиях, с тем чтобы обеспечить возможность рекомендовать соответствующие удобрения. Индонезия разрабатывает и обновляет информационные инструменты для фермеров, такие как онлайн-интегрированный календарь посева, который превратился в пакет рекомендаций по удобрениям и сортам сельскохозяйственных культур. Хотя Индонезия ставит перед собой цель обеспечить продовольственную безопасность и повысить доходы фермеров за счет мер по адаптации, она признает ряд сопутствующих выгод от улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза, таких как сокращение выбросов ПГ, уменьшение эвтрофикации и загрязнения воды, а также увеличение накоплений углерода в почве и разнообразия почвенной биоты. Представитель пояснил, что для повышения скорости и расширения масштабов использования улучшенных питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза потребуются средства осуществления, в частности укрепление потенциала фермеров, региональные экспериментальные проекты по разработке и оценке улучшенного использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза, а также обмен технологиями, в том числе по линии сотрудничества Юг–Юг.

21. Представитель ЕС рассказала о подходе ЕС к улучшению использования питательных веществ и уборке, хранению и использованию навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем. Она подчеркнула, что необходимо оценивать и анализировать совокупный потенциал глобального потепления применительно к той или иной деятельности на основе выбросов всех ПГ, поскольку деятельность, приводящая к увеличению поглощения углерода почвой, может также приводить к увеличению выбросов метана и закиси азота, в частности на рисовых полях, и в этой области требуются дополнительные научные исследования. Она рассказала о практическом применении биологического ингибирования азота – активной природной функции растения, при которой ингибирующие вещества нитрификации, высвобождаемые из корней растений, подавляют процесс нитрификации почвы. Япония изучает возможность автоматизации операций с использованием передовых технологий, таких как роботы-тракторы и системы управления водными ресурсами, управляемые смартфонами,

которые позволили бы расширить масштабы применения. Все эти разработки требуют доведения научной информации до сведения пользователей и бенефициаров технологий, в частности фермеров, которые несут операционный риск при установке нового оборудования и машин. Поэтому фермеры должны занимать центральное место в решении проблемы изменения климата и играть ключевую роль в расширении масштабов поиска проверенных решений, в то время как обмен мнениями с участием многих заинтересованных сторон имеет основополагающее значение для всеохватывающего принятия решений и успешного принятия мер на местах.

С. Выступления о работе, проделанной финансовыми учреждениями

22. Четыре эксперта выступили с докладами о работе своего соответствующего органа или организации, руководствуясь следующими вопросами:

а) Какую работу ваши орган или организация проводят в области улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем?

б) Как ваши орган или организация решают вопросы, связанные с получением сопутствующих выгод и обеспечением синергизма в процессе достижения многочисленных целей, при улучшении управления питательными веществами и уборки, хранения и использования навоза?

в) Как ваши орган или организация устанавливали цели и измеряли прогресс в улучшении использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза?

г) С какими проблемами столкнулась ваши орган или организация в улучшении использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза, и каким образом КСРСХ и органы, учрежденные согласно РККООН, могут помочь в решении этих проблем?

23. Представитель Всемирного банка подчеркнул, что глобальная эффективность использования питательных веществ, добавляемых в почву с помощью органических и синтетических удобрений, составляет лишь около 50%. Повышение эффективности использования питательных веществ за счет более эффективного внесения удобрений, использования навоза и переработки питательных веществ будет способствовать повышению производительности систем с низкой производительностью и снижению интенсивности выбросов в системах с высокой производительностью. Это может привести к увеличению производства до 70% по большинству сельскохозяйственных культур и внести значительный вклад в ликвидацию глобального разрыва в урожайности при одновременном сокращении выбросов на 0,71 Гт эквивалента диоксида углерода ежегодно. Хотя практика управления, доказавшая свою эффективность с точки зрения питательных веществ, существует, необходима дальнейшая работа для обеспечения ее применения в широких масштабах, например, путем повышения осведомленности общественности и оказания технической помощи; уделения приоритетного внимания использованию питательных веществ и уборке, хранению и использованию навоза в ОНУВ; переориентации государственной и частной поддержки в целях улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза; повышения качества данных о почвах; и стандартизации недорогих процедур мониторинга, отчетности и проверки использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза.

24. Представитель АФ подчеркнул, что примерно одна треть из 100 адаптационных проектов АФ охватывает сельское хозяйство и продовольственную безопасность, и можно ожидать, что эта доля будет увеличиваться в связи с важностью как сельского хозяйства, так и адаптации в развивающихся странах. Конкретные меры по адаптации включают в себя климатически оптимизированное сельское хозяйство, устойчивое управление земельными ресурсами, создание благоприятных условий, укрепление продовольственной безопасности и ресурсосберегающее сельское хозяйство. В своих

проектах АФ принимает во внимание гендерные и экологические и социально-экономические выгоды, особенно в отношении наиболее уязвимых слоев населения. Он сталкивается с такими проблемами, как растущий спрос на финансирование деятельности по адаптации и трудности, связанные с увеличением масштабов успешных проектов, что невозможно в условиях ограниченного финансирования. Поскольку АФ работает на основе предложений стран, он также сталкивается с трудностями при реализации проектов, которые включают в себя сокращение использования удобрений в сочетании с уборкой, хранением и использованием навоза, так как они часто требуют сложного взаимодействия и межсекторальной координации между органами, отвечающими за различные аспекты проекта.

25. Один из представителей пояснил, что ГЭФ поддерживает комплексные решения для достижения многочисленных глобальных экологических выгод, но не имеет конкретного мандата или ресурсов, выделяемых на сельскохозяйственные проекты. Сельское хозяйство и продовольственная безопасность занимают важное место в портфеле проектов ГЭФ по адаптации к изменению климата, поскольку сельское хозяйство является важным сквозным аспектом в рамках конвенций, для которых ГЭФ выступает в качестве финансового механизма, а страны все чаще рассматривают вопросы сельского хозяйства и продовольственной безопасности на комплексной основе. Деятельность по использованию питательных веществ и уборке, хранению и использованию навоза может финансироваться через другие окна финансирования ГЭФ, помимо окна, связанного с изменением климата. В качестве глобального финансирующего субъекта, уделяющего основное внимание результатам в области охраны окружающей среды, которые часто измеряются в сокращениях выбросов ПГ или в гектарах земель, на которых реализованы мероприятия по устойчивому управлению земельными ресурсами, ГЭФ имеет ограниченное представление о деятельности по проектам на местах и оказывает на нее ограниченное влияние. ГЭФ не имеет мандата на полное расширение масштабов этих мероприятий, но демонстрирует применимость подходов, как технических, так и финансовых, которые затем могут быть расширены за счет других средств. Наконец, представитель пояснил, что ГЭФ легче предоставлять финансирование для деятельности, которая включена в ОНУВ страны, поскольку его анализ проектного предложения предполагает проверку того, соответствует ли оно руководящим указаниям КС и способствует ли оно достижению ОНУВ страны.

26. Представитель ЗКФ пояснил, что проекты, касающиеся устойчивых и устойчивых сельскохозяйственных систем, подпадают под две области воздействия ЗКФ на предотвращение изменения климата, а именно: леса и землепользование и производство энергии и доступ к ней, но на них распространяются все четыре области воздействия адаптации, включая здравоохранение, а также продовольственную безопасность и безопасность воды; экосистемы и экосистемные услуги; средства к существованию людей и общин; и инфраструктура и построенная среда. Около 20% средств, выделяемых по линии ЗКФ, предназначены для сельскохозяйственных проектов. Около 75% проектов, классифицируемых ЗКФ в качестве сельскохозяйственных проектов, получают поддержку в рамках окна адаптации, при этом большинство из оставшихся 25% проектов получают поддержку в качестве сквозных проектов, связанных как с предотвращением изменения климата, так и с адаптацией к нему, и лишь очень немногие проекты получают поддержку исключительно по окну предотвращения изменения климата. Проекты интегрируются в ландшафты и производственно-сбытовые цепочки, включают информацию об управлении водными ресурсами и климате и сосредоточены на воздействии на средства к существованию и продовольственные системы. ЗКФ осуществляет мониторинг экологических и социальных гарантий в ходе реализации проекта, например, во избежание негативного воздействия на окружающую среду в результате использования удобрений. Успех проекта в большинстве случаев измеряется ростом урожайности и доходов в результате совершенствования устойчивых и обеспечивающих сопротивляемость методов ведения сельского хозяйства; в немногих случаях измеряются изменения в состоянии здоровья почвы, удержании воды и биомассы или сокращении выбросов в результате использования навоза, что означает, что способ улавливания таких выгод, особенно выгод, связанных с предотвращением

изменения климата, может быть улучшен. ЗКФ осуществляет работу по инициативе стран и стремится к тому, чтобы превратить амбиции стран в соответствии с ОНУВ в деятельность, связанную с климатом. Инвестиции, как правило, направляются на реформирование или осуществление политики, внедрение инновационных подходов и технологий, обеспечивающих низкий уровень выбросов и сопротивляемость, методов мониторинга и оценки, а также систем измерения, отражения в отчетности и проверки. Программа работы в области поддержки обеспечения готовности и проведения подготовки ЗКФ обеспечивает финансирование для создания потенциала, проведения исследований и межсекторальных и многосторонних консультаций, а Фонд подготовки проектов ЗКФ обеспечивает финансирование для сбора и анализа данных.

D. Доклады членов группы экспертов

27. В ходе обсуждения в группе экспертов эксперты, представляющие негосударственные субъекты, ответили на следующие вопросы:

а) Каковы основные проблемы и препятствия на пути преобразований в сельском хозяйстве, которые ведут к улучшению использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем?

б) Каким образом органы, учрежденные согласно КСРСХ и РКООНИК, или другие субъекты могут помочь в решении этих проблем?

28. Мелкий фермер поделилась своим опытом на ферме площадью 5 га в Малави, где она выращивает кукурузу, бобы, сою и арахис. За последние три года она и другие фермеры в ее регионе пережили экстремальные погодные явления, такие как засуха, жара и сильные наводнения, и столкнулись с новыми вредителями, все из которых угрожают местным средствам к существованию и продовольственной безопасности. Женщины-фермеры в Малави сталкиваются с дополнительными проблемами, поскольку они не могут владеть там землей, их участие в процессах принятия решений, где они могли бы сообщать о своих потребностях, ограничено и они слабо представлены в структурах развития страны из-за высокого уровня неграмотности. Они также не имеют доступа к государственным работникам, занимающимся распространением сельскохозяйственных знаний. Фермер описала свой опыт использования гибридных семян и химических удобрений, которые, по ее мнению, снижают сопротивляемость к изменению климата, в частности, потому, что химические удобрения истощают и закаляют почву, уменьшая количество воды, доступной растениям и почвенным микроорганизмам. Она узнала, что удобрения питают только сельскохозяйственные культуры, а при переходе на агроэкологические методы, такие как интегрированное растениеводство и животноводство, используются компост и навоз, которые питают как сельскохозяйственные культуры, так и почву. Она подчеркнула, что потребности мелких фермеров могут быть наилучшим образом удовлетворены путем поощрения агроэкологии, перенаправления субсидий на удобрения для финансирования профессиональной подготовки и найма работников служб сельскохозяйственной пропаганды, расширения прав и возможностей женщин-фермеров в плане владения землей и оказания государственной поддержки общинным семенным банкам.

29. Представитель Международной ассоциации производителей удобрений, выступая от имени деловых и промышленных НПО, пояснила, что нереально стремиться к нулевому уровню выбросов от биологически негерметичных систем и что основное внимание следует уделять оптимизации усвоения питательных веществ растениями при одновременном снижении потерь для окружающей среды. Для повышения эффективности использования питательных веществ и сокращения выбросов парниковых газов важно использовать удобрения в нужном количестве, в нужное время и в нужном месте. Она отметила, что преимущество удобрений заключается в том, что фермеры имеют концентрированный, постоянный и точный источник питательных веществ, которые можно легко транспортировать и хранить. Удобрения особенно эффективны, когда они используются в сочетании с методами

сохранения, и поэтому в рамках КСРСХ следует рассмотреть лучшие методы управления с учетом специфики культуры и участка, такие как комплексное управление питательными веществами, сбалансированное удобрение, управление питательными веществами с учетом специфики участка и «фертигация» (сочетание удобрений с оросительной водой). Представитель добавила, что существуют исследования, которые показывают, что минеральные удобрения не приводят к истощению почв.

30. Представитель природоохранных НПО подчеркнула актуальность содержащегося в СДИКС¹³ вывода о том, что закись азота все больше накапливается в атмосфере, что обусловлено главным образом ростом объемов навоза и использованием синтетических азотных удобрений, начиная с середины XX века. Она добавила, что синтетические удобрения имеют более высокий коэффициент выброса парниковых газов, чем органические, и требуют энергии для их производства. Кроме того, использование удобрений может привести к загрязнению воздуха и воды, влияя на биоразнообразие и здоровье людей. В рамках МПБЭУ удобрения были определены в качестве основной причины 400 мертвых зон (районов с низким содержанием кислорода) в океане, охватывающих площадь, превышающую территорию Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии¹⁴. Волатильность цен на удобрения может усиливаться в связи с неопределенностью в отношении цен на ископаемое топливо, что также может повысить уязвимость фермеров. Представитель подчеркнула, что следует содействовать внедрению агроэкологической практики, например севооборота с использованием диверсифицированных азотфиксирующих бобовых растений или системных подходов, которые интегрируют устойчивое скотоводство и смешанные культуры, с помощью стратегий адаптации, национальных планов в области адаптации, ОНУВ и служб агротехнической пропаганды для фермеров. Средства могут быть перераспределены на цели агроэкологического перехода путем прекращения субсидирования проектов по производству синтетических удобрений и ископаемых видов топлива. Она предложила странам рассмотреть вопрос об экологическом налогообложении ущерба, причиняемого синтетическими удобрениями, и о стимулировании изменения рациона питания при одновременном учете биоразнообразия и социальных аспектов при оценке данных по сельскому хозяйству.

31. Фермер из Южной Африки и фермер из Чили, представляющие фермерские и сельскохозяйственные НПО, представили обзор своих фермерских хозяйств с использованием агроэкологических методов. Фермер из Южной Африки занимается смешанным фермерским хозяйством, включающим скотоводство и зерновые, а недавно он добавил овощеводство и ульи для опыления. Фермер из Чили интегрирует овощеводство, луга, грецкий орех и зернобобовые в систему агролесоводства. Оба они подчеркнули ценность навоза для улучшения круговорота питательных веществ и здоровья почвы, что снижает потребность в дорогостоящих ресурсах. Они объяснили использование покровных овощных и злаковых растений, которые производят большое количество биомассы, фиксируют азот в почве, увеличивают органическое вещество почвы, стимулируют биологическую активность в почве и создают здоровую ризосферу. Здоровые почвы могут производить здоровый урожай. Было подчеркнуто, что, хотя фермеры являются частью решения проблемы изменения климата, органическое сельское хозяйство представляет собой очень сложную науку, которая требует хороших услуг по распространению знаний и адекватных исследований для предоставления фермерам сбалансированных консультаций, и фермеры должны иметь возможность учиться у других фермеров. Фермеры пришли к выводу о том, что инвестиции в фермеров, особенно молодых фермеров и фермеров-женщин, будут

¹³ IPCC. 2019. *IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems*. PR Shukla, J Skea, E Calvo Buendia, et al. (eds.). Имеется по адресу <https://www.ipcc.ch/report/srccl/>.

¹⁴ IPBES. 2019. *Status and trends – drivers of change. Chapter 2.1 of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services* (unedited draft version). Bonn: IPBES secretariat. Имеется по адресу <https://ipbes.net/global-assessment>.

способствовать укреплению сельских общин и продовольственной безопасности, а также благоприятствовать улучшению климата.

32. Представитель организаций коренных народов подчеркнул необходимость обмена целостными перспективами, включая обсуждение вопросов сельского хозяйства и изменения климата в контексте достижения целей в области устойчивого развития. Традиционные методы и знания коренных народов, использовавшиеся на протяжении тысячелетий, помогли создать сорта таких культур, как рис, кукуруза и картофель, которые используются сегодня и в то же время помогают сохранить здоровье земли. Подчеркивалась ценность обучения друг у друга, например, в том, что касается отношения коренных народов к своей земле и окружающей среде, и того, как они производят продукты питания. Коренные народы должны участвовать в усилиях по борьбе с изменением климата.

33. Представитель Университета штата Колорадо от имени научных исследовательских и независимых НПО определил три области деятельности в связи с фундаментальной проблемой управления азотом в сельскохозяйственных системах:

a) акцент на точное управление поступлением азота не учитывает все аспекты управления азотом, поскольку последние исследования показывают, что до 60% потребления азота поступают из источников, отличных от источников поступления удобрений в текущем году. Необходима многолетняя перспектива с целью расширения рамок управления азотными питательными веществами и включения почвенного азота в качестве основного источника азота для сельскохозяйственных культур. Рамки качества почвы должны отражать более высокое поглощение зерном макро- и микроэлементов, необходимых для здоровья скота и человека, по сравнению с синтетическими вводимыми веществами;

b) региональная концентрация животноводческих систем может привести к чрезмерному применению органических добавок к пахотным землям в этих регионах в результате высоких транспортных расходов и ошибочных политических стимулов. Частое и значительное внесение навоза может способствовать потере азота и нагрузке фосфора. Напротив, редкое применение большого количества компоста на пастбищах демонстрирует потенциал повышения урожайности и здоровья почвы. Взаимодополняемость систем ввода и вывода продукции животноводства открывает огромные возможности для повторного использования питательных веществ, поступающих из этих систем, для достижения целей производительности, получения синергетического эффекта от связывания углерода в почве и сокращения деградации почвы;

c) необходимы надежные инструменты поддержки принятия решений для измерения и количественной оценки прогресса в достижении результатов, связанных с использованием питательных веществ и навозом, в контексте сельскохозяйственного производства, например инструменты для мелких фермеров для оценки здоровья почвы или бесплатные веб-инструменты, которые дают поставщикам продовольствия и компаниям возможность количественно оценить воздействие существующих методов сельскохозяйственного производства и выбросов парниковых газов в масштабах всего хозяйства, а также понять, как корректировка использования питательных веществ и методов уборки, хранения и использования навоза может сократить выбросы в ключевых категориях.

34. Представитель женских и гендерных групп рассказал о перспективах тех, кто занимается мелкомасштабным семейным фермерским хозяйством, в частности женщин-фермеров из местных общин – группы, обладающей ограниченными техническими знаниями и ограниченным доступом к ресурсам, финансам, инвестициям и к поддержке их усилий по повышению сопротивляемости на местах, достижению продовольственной безопасности и обеспечению устойчивых источников средств к существованию. Они используют пермакультуру, традиционные знания и агроэкологические методы и принципы ведения сельского хозяйства для поддержания своих семей и общин. Работа с природой по переработке питательных веществ и энергии выгодна как для садоводства, так и для сельского хозяйства, поскольку она позволяет экономить время, энергию и деньги, одновременно повышая

биоразнообразии, плодородии, производстве и урожайности. Улучшение состояния почв требует целостного, комплексного подхода. Химические удобрения могут быстро восстановить плодородие почвы, но не улучшают структуру почвы или органическое вещество, а их использование и производство имеет и другие недостатки, такие как негативное влияние на благоприятную жизнь в почве. Представитель сделал вывод о том, что КСРСХ следует поощрять агроэкологические методы улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза, которые являются гендерно-чувствительными, основанными на экосистеме, ориентированными на общины, основанными на широком участии и полностью прозрачными подходами к адаптации к изменению климата и повышению сопротивляемости к нему. Следует избегать корпоратизации и интенсификации сельского хозяйства и запретить ненадлежащее применение тяжелых агрохимикатов в промышленном сельском хозяйстве.

35. Представитель молодежных НПО пояснила, что утечка азота из удобрений влияет не только на изменение климата, но и на воду и биоразнообразие, например, создавая мертвые зоны в море. Субсидирование использования синтетических, а не органических удобрений происходит за счет мелких фермеров и альтернативных систем, в то время как конфликт интересов затрудняет переход к использованию более совершенных методов управления. Кроме того, специализация территорий привела к появлению монокультур и диссоциации сельскохозяйственных культур и скота. Плохое регулирование и неудовлетворительные условия использования навоза не только способствуют изменению климата и загрязнению экосистем, но и угрожают благополучию человека. Имеется неравный доступ к ресурсам, научным знаниям и данным, а также к технологиям низкой интенсивности, что особенно негативно сказывается на наиболее обездоленных слоях общества, таких как сельские женщины, многие из которых работают в сельском хозяйстве. Вызывают тревогу урбанизация и сокращение источников средств к существованию в сельском хозяйстве, в частности недостаточное участие и лидерство молодежи в управлении сельским хозяйством. Представитель призвала Стороны принять всестороннее участие в сведении к минимуму конфликта интересов и обеспечить справедливый переход от субсидируемого использования синтетических удобрений. Первыми шагами было бы признание СДИКС, содействие проведению исследований по альтернативам субсидируемому использованию синтетических удобрений и перераспределение субсидий и стимулов в пользу областей, которые доказали свою эффективность. Также важно решать социальные проблемы, такие как гендерное неравенство, и разрабатывать амбициозные программы для молодых людей в целях стимулирования профессиональной подготовки, предоставления ресурсов и содействия укреплению потенциала. Для устранения психологических и социально-культурных барьеров необходимо коллективное изменение по принципу «снизу вверх» путем обмена знаниями и укрепления потенциала между фермерами, особенно мелкими фермерами. Представитель подчеркнула необходимость многосекторальных, междисциплинарных и основанных на широком участии подходов к политике и исследованиям, которые одновременно направлены на преодоление социальных, климатических и экологических кризисов путем осуществления системных изменений. Она также подчеркнула важность учета местных реалий и контекста и включения в этот процесс традиционных знаний и практики коренных народов.

36. Представитель МГЭИК представил основные выводы, сделанные в СДИКС. Улучшение использования питательных веществ важно как для районов с высоким уровнем выбросов, так и для районов с низким уровнем выбросов углекислого газа в результате сельскохозяйственной деятельности, поскольку оно повышает производительность, восстанавливает и поддерживает здоровье почвы, что является ключом к решению проблемы изменения климата, и, следовательно, помогает поддерживать баланс между землей, отведенной под сельское хозяйство, и землей, отведенной под другие экосистемы. Фундаментальной проблемой для сельского хозяйства является потеря почв, которая в настоящее время происходит в 10–100 раз быстрее, чем формирование почв. Ориентированный на решения СДИКС указывает, что во многих частях мира применение азота может быть сокращено с

незначительным отрицательным влиянием на урожайность, в то время как увеличение применения азота в менее продуктивных системах может привести к значительному повышению производительности, в том числе к накоплению органического вещества в почве. Выбросы метана в результате энтеральной ферментации являются результатом неэффективного использования углерода животными и могут быть снижены за счет улучшения качества кормов. В то же время интенсификация сельскохозяйственных систем повышает стимулы для повсеместного распространения этих систем; поэтому для удержания этих экономических сил под контролем и сокращения масштабов обезлесения, которое многие страны определили в качестве одной из целей в своих ОНУВ, необходимы благоприятные условия и управление. Представитель напомнил о том, что Специальный доклад МГЭИК о глобальном потеплении на 1,5 °C¹⁵ опирается на расширение использования биоэнергии за счет улавливания и хранения углерода для удержания глобального потепления на уровне ниже 1,5 °C, в то время как СДИКС продвигает дискуссию дальше, устанавливая существенные компромиссы в области земельных ресурсов и потенциальные компромиссы в области продовольственной безопасности в отношении производства энергии на монокультурных биоэнергетических плантациях.

IV. Резюме обсуждений и дальнейшие действия

A. Резюме обсуждений

37. Обсуждения на пленарных заседаниях проходили с учетом трех вопросов:

а) Каким образом можно обеспечить дальнейшее участие официальных органов и усилить синергетический эффект в целях улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем?

б) Какие формы были бы полезны для осуществления мероприятий по улучшению использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем?

в) Каким образом улучшение использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза в целях обеспечения устойчивости и сопротивляемости сельскохозяйственных систем связано с другими темами КСРСХ и каким образом можно достичь синергетического эффекта?

1. Практика и подходы

38. Участники согласились с тем, что выбросы и другие виды загрязнения являются результатом неэффективного использования питательных веществ и что все субъекты, обязующиеся принимать меры во избежание потери питательных веществ, получат многочисленные выгоды. Обсуждалось несколько видов практики и подходов.

39. Они обсудили потенциал покровных культур и междурядного земледелия для сокращения потерь азота и выбросов закиси азота с пахотных земель за счет быстрого связывания питательных веществ в растительном веществе. Успешное внедрение было сочтено специфическим для местности и систем, поскольку после вспашки и разложения урожая питательные вещества также могут быстро утрачиваться.

40. Один из участников рассказал об использовании в его стране биологической фиксации азота с бобовыми видами на пахотных землях, которая является надежной технологией, приносящей много экологических и социально-экономических выгод.

¹⁵ IPCC. 2018. *Global Warming of 1.5 °C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. V Masson-Delmotte, P Zhai, H-O Pörtner, et al. (eds.). Geneva: World Meteorological Organization. Имеется по адресу <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

Его страна начинает разрабатывать аналогичные подходы к пастбищным угодьям и плантациям сахарного тростника. Другой участник отметил, что, поскольку исследования по использованию «Азоллы» в качестве растения-компаньона для фиксации азота показали сопутствующее накопление ртути, от этой практики отказались.

41. Участники обсудили применение биоугля для повышения плодородия почвы. Существует множество практических барьеров на пути его широкомасштабного внедрения, таких как отсутствие информации о каком-либо увеличении урожайности или прибыли и, следовательно, о его рентабельности, а также низкая доступность биоугля на рынке. Важно также учитывать другие газы и выбросы, которые могут возникнуть в результате производства и применения биоугля в почве.

42. Обсуждалось, что использование покрытых мочевины может сократить использование мочевины и связанные с ней выбросы на 15–20%. Представитель одной из стран сообщил об опыте внедрения обязательного покрытия мочевины. Хотя участники согласились с тем, что выбросы ПГ из покрытых мочевины ниже, чем из мочевины без покрытия, один из них высказал предположение о том, что воздействие покрытия на выбросы аммиака может потребовать дополнительных исследований. Обсуждая влияние различных климатических условий на использование покрытых мочевины для улучшения технологии производства азотных удобрений, один из участников отметил, что абсолютные базовые выбросы от использования удобрений могут варьироваться в зависимости от климата, что приводит к различным абсолютным эффектам с точки зрения сокращения выбросов, но в целом относительный коэффициент выгод в основном постоянен, что приводит к сопоставимому относительному сокращению выбросов.

43. Многие участники подчеркнули необходимость обеспечения доступности удобрений по приемлемым ценам для фермеров в регионах с дефицитом питательных веществ. Зависимость как от импорта удобрений, так и от транспортных расходов может быть снижена за счет создания местного или регионального производства удобрений. Один из участников заинтересовался у финансирующих организаций, какие усилия они предпринимают для удовлетворения потребностей стран в удобрениях и знаниях, направленных на достижение целей в области урожайности и производства за счет правильного и устойчивого использования минеральных удобрений и других технологий растениеводства. Представитель ЗКФ ответила, что минеральные удобрения не финансируются напрямую по линии ЗКФ, но могут совместно финансироваться за счет внутренних средств или по линии финансирования сельского хозяйства многосторонними банками развития, в частности для осуществления крупномасштабных проектов. Она добавила, что многие из этих проектов ориентированы на мелких фермеров в наименее развитых странах, малых островных развивающихся государствах или африканских странах, а агроэкология, как было доказано, эффективно улучшает использование питательных веществ. При этом представитель ГЭФ отметил, что ГЭФ не ограничивается использованием той или иной технологии в своих проектах, а требует результатов в области охраны окружающей среды.

44. Несколько участников из африканских стран рассказали о выводах, сделанных в рамках СДИКС, отметив, что сельскохозяйственное производство в Африке в наибольшей степени подвержено риску, связанному с повышением температур, жарой, более частыми засухами и изменением характера выпадения осадков ввиду хрупкой окружающей среды и ограниченности финансовых ресурсов для целей адаптации. Согласно прогнозам, к 2050 году урожайность продовольственных культур в Африке без адаптации снизится на 10–40%. Почвы с низким уровнем плодородия и низкими запасами питательных веществ, высокой кислотностью и низкой удерживающей способностью воды, доступной для растений, покрывают большие территории Африки. Истощение почвенных запасов углерода и питательных веществ также сказывается на обширных районах Африки, главным образом из-за непрерывного земледелия при незначительном или нулевом пополнении питательных веществ удобрениями, что приводит к большому разрыву между нынешней урожайностью и потенциальной урожайностью при ограниченности водных ресурсов.

Поэтому для повышения производительности и производства продовольствия для растущего населения Африки потребуется более широкое использование внешних питательных веществ. Один из участников отметил, что в настоящее время африканские страны отстают на 35 кг/га от целевого показателя по применению удобрений в 50 кг/га и что было бы важно продолжать осуществление сельскохозяйственной повестки дня, согласованной главами африканских государств в целях продовольственной безопасности и борьбы с нищетой. Другой участник добавил, что варианты предотвращения изменения климата, связанные с закисью азота, в большинстве африканских стран ограничены из-за нехватки питательных веществ в почве и недостаточного использования удобрений.

45. Вопрос о том, приведет ли органическое земледелие и использование органических удобрений в целом к более низким выбросам, чем использование синтетических удобрений, является сложным: выбросы закиси азота в системах органического земледелия обычно ниже, но выбросы метана от домашнего скота могут быть выше. Было подчеркнуто, что у всех фермеров есть возможности для улучшений. Один из участников предостерег от сосредоточения внимания на определенной терминологии, поскольку ни один подход не может удовлетворить потребности всех фермеров; Для достижения продуктивных результатов в областях питания, производства и охраны окружающей среды потребуется, скорее, комплексный пакет адаптированных к местным условиям методов работы.

46. Участники признали, что интеграция животноводства и растениеводства широко распространена в традиционных сельскохозяйственных системах, включая мелкие хозяйства с каучуковыми или масличными пальмами. Один из участников поделился опытом интеграции животноводства в крупных плантациях, хотя эта работа все еще находится на пробной стадии, и область внедрения относительно невелика.

47. Участники обсудили вопрос о том, как сокращение выбросов ПГ в результате уборки, хранения и использования навоза за счет улучшения качества кормов может работать в экстенсивных пастбищных системах. Что касается вопроса о том, потребуются ли для этого добавки высокобелковых кормов и как это повлияет на производительность и качество навоза, то использование навоза в значительной степени зависит от практики кормления, а повышение усвояемости и качества кормов с необходимыми белками и добавками ведет к снижению неэффективности пищеварения и, следовательно, к сокращению выбросов. Объем навоза будет уменьшаться, но содержание питательных веществ в нем будет увеличиваться.

48. Участники также обсудили вопрос о том, можно ли использовать свежий навоз в качестве компоста и источника питательных веществ, что потенциально может стать дополнительным источником доходов для животноводов. Один из участников отметил, что это может быть сделано только в том случае, если окружающая земля сможет его поглотить, чего не происходит в современных крупногабаритных единицах. Концентрация скота в предпочитаемых местах противодействует такому прямому круговороту питательных веществ, но этого можно избежать за счет улучшения регионального планирования новых животноводческих ферм, учитывающего возможности переработки питательных веществ.

49. Один из участников отметил, что, по его опыту, фермеры часто сомневаются в том, что органические ресурсы могут заменить удобрения или что урожайность все равно будет удовлетворительной при сниженном использовании удобрений. Что касается того, каким образом фермеры могут завоевать доверие к таким новым методам и подходам, то было разъяснено, что эффект от использования органических ресурсов, таких как навоз, зависит от других факторов, таких как выбросы (непокрытый навоз может утрачивать содержание питательных веществ в результате выбросов). Один из участников предложил переосмыслить роль фермера, который, возможно, уже не просто производит продукты питания, но все больше и больше предоставляет экосистемные услуги. Другой участник подчеркнул, что фермеры могли бы усилить свое влияние, работая в кооперативах, например, для получения органических удобрений из многочисленных источников.

50. Участники обсудили вопрос о пропаганде «половинчатой» диеты, при которой потребление мяса в развитых странах сокращается на 50%, признав при этом, что во многих частях мира люди по-прежнему нуждаются в гораздо более качественной и обогащенной питательными веществами диете. Согласно умозрительному эксперименту без учета связанных с этим пищевых отходов, это могло бы уменьшить количество земли, используемой для производства мяса, а свободная земля могла бы быть затем перепрофилирована в другие виды землепользования. Однако это может также увеличить производство зерна и мяса на экспорт, ограничивая любые потенциальные экологические выгоды. По мнению одного из участников, возможность изменения диетических систем оспаривается из-за связанных с этим проблем с внедрением. Некоторые участники отметили отсутствие сопоставимости различных систем животноводства и подчеркнули, что в некоторых регионах, где лугопастбищные угодья не пригодны для растениеводства, накоплен опыт применения систем животноводства с низким уровнем выбросов, которые усиливают улавливание углерода почвой на лугопастбищных угодьях. Животный белок считался необходимым для здоровья, особенно для детей. Один из участников отметил, что повышение эффективности производства может привести к снижению цен и увеличению потребления мяса.

2. Измерение и данные

51. Участники признали, что во многих случаях для получения более точных данных о почвах, в частности данных о деятельности для подходов уровня 2 к оценке выбросов, потребуются предварительные инвестиции, что также поможет странам включить в свои ОНУВ конкретные виды деятельности, связанные с более эффективным использованием удобрений. Представитель фермеров и сельскохозяйственных НПО добавил, что крайне важно иметь все данные на уровне фермерских хозяйств.

52. В отношении того, каким образом ЗКФ и ГЭФ количественно оценивают эффект от их программ и проектов в области предотвращения изменения климата, представители подтвердили, что оба они обращаются к разработчикам проектов с просьбой следовать руководящим указаниям МГЭИК в отношении кадастров ПГ. Большинство текущих проектов ЗКФ, связанных с сельским хозяйством, относятся к сфере адаптации, а измерение последствий предотвращения изменения климата зависит от различных факторов, таких как приоритеты стран, потенциал аккредитованного субъекта по измерению последствий предотвращения изменения климата и предыдущая соответствующая работа. Представитель ЗКФ подчеркнул, что у партнеров имеются возможности для оказания поддержки аккредитованным учреждениям, в которых количественная оценка выгод от предотвращения изменения климата является приоритетной задачей для страны.

53. В отношении того, будут ли результаты проектов, осуществляемых при поддержке ЗКФ, отражаться в национальных кадастрах ПГ и можно ли также отслеживать такие показатели, как здоровье почвы и удержание воды, с помощью соответствующей единицы измерения, представитель ЗКФ пояснил, что проекты, которые дают значительные результаты, будут, как ожидается, отражаться в кадастрах ПГ стран, хотя и не обязательно непосредственно, и что для этого может потребоваться укрепление потенциала.

54. Один из участников подчеркнул трудность рассмотрения многочисленных выгод от проектов, особенно ожидаемых выгод в ходе планирования проектов, а также необходимость упорядочения такого рассмотрения в целях создания благоприятных условий для финансирования усилий фермеров в контексте изменения климата.

3. Поддержка

55. Участники согласились с тем, что, хотя сельское хозяйство является деятельностью частного сектора, оно имеет важное измерение как общественное благо. Отдельные субъекты сами по себе не в состоянии преобразовать глобальную продовольственную систему; необходимо системное изменение с учетом того, что все решения являются локальными, что отличается от решений в других секторах. Один

из участников представил результаты исследования, свидетельствующие о том, что в большинстве случаев правительствам наиболее целесообразно и эффективно играть ведущую роль в принятии важнейших мер, и добавил, что, по его опыту, страны, которые успешно сократили выбросы в сельском хозяйстве, – это те страны, в которых действуют эффективные нормативные положения.

56. Представитель ЗКФ пояснила, что ЗКФ будет финансировать проекты только в тех случаях, когда будут представлены доказательства климатических выгод. Она добавила, что выгоды для развития не являются проблемой и что в ЗКФ используются критерии устойчивого развития. Один из участников подчеркнул, что может быть трудно проводить различие между климатическими выгодами и выгодами в области развития, особенно в случае климатических выгод, связанных с адаптацией.

57. Представители пояснили, что финансирующие организации не выделяют финансирование на секторальной основе. Тем не менее около трети финансирования по линии АФ идет на сельскохозяйственный сектор, что является относительно высокой долей, учитывая, что сельское хозяйство является одним из десяти секторов.

58. В адрес ЗКФ была высказана просьба разъяснить баланс, который должен составлять по 50% для финансирования деятельности по предотвращению изменения климата и для адаптации, и ЗКФ представитель подтвердила, что в номинальном выражении на деятельность по предотвращению изменения климата выделяется больше финансовых средств по линии ЗКФ, но это включает в себя другие финансовые инструменты, помимо грантов, которые чаще всего используются для проектов по предотвращению изменения климата. На долю адаптации приходится несколько более высокая доля финансирования по линии ЗКФ при сравнении финансирования деятельности по предотвращению изменения климата и по адаптации в эквиваленте грантов.

59. Участники обсудили вопрос о недостаточной надежности финансирования финансовых учреждений, в частности АФ и ГЭФ. Представитель АФ отметил, что часть поступлений в рамках механизма чистого развития, согласно Киотскому протоколу, необязательно будет непосредственно заменена частью поступлений в рамках механизмов согласно статье 6 Парижского соглашения (переговоры по этому вопросу продолжаются). Все большее значение приобретают добровольные взносы Сторон. Признавая незначительное сокращение финансирования, имеющегося в распоряжении ГЭФ, представитель добавил, что предпринимаются усилия по повышению эффективности финансирования путем использования комплексных подходов и работы с партнерами.

60. Представитель группы Сторон счел, что требование о совместном финансировании в рамках ГЭФ вызывает особую озабоченность, поскольку оно способствует созданию ряда трудно выполнимых предварительных условий, в частности в области сельского хозяйства и продовольственной безопасности. Страны сталкиваются с трудностями при согласовании своих сельскохозяйственных проектов с правилами финансирующих организаций, каждая из которых финансирует разные типы проектов с разными требованиями, сроками и в разных масштабах, причем ГЭФ охватывает сельское хозяйство только косвенно, когда проект согласуется с одной из программ ГЭФ по оказанию воздействия или с одной из основных областей его деятельности. В связи с вопросом о том, извлекают ли финансовые органы максимальную пользу из текущей работы ЗКФ по подготовке сельскохозяйственной стратегии, с тем чтобы изучить вопрос о том, извлекают ли они также пользу из разработки сельскохозяйственной стратегии и каким образом они могли бы координировать такие усилия с ЗКФ, представители финансовых органов ответили, что между АФ, ЗКФ и ГЭФ ведется регулярный диалог по приоритетным задачам. Они отметили, что они работают на основе предложений, полученных от стран, и подчеркнули, что страновые координационные центры должны совместно разрабатывать проектные идеи, согласующиеся с приоритетами финансирования трех финансовых учреждений, в частности в тех случаях, когда в стране для каждого финансирующего учреждения имеется свой национальный координационный центр. Страны могут получать поддержку для такого рода работы, например по линии

Программы готовности и подготовительной поддержки ЗКФ или от таких организаций, как Партнерство по ОНУВ.

61. По вопросу о том, проводились ли какие-либо исследования воздействия на устойчивость послепроектных мероприятий с фермерами или на тиражирование проектных моделей в рамках государственной политики страны, представитель АФ пояснил, что сельскохозяйственные проекты, как правило, имеют компонент повышения осведомленности и что демонстрация результатов проектов, успешно осуществленных на местах, может помочь директивным органам распространять такую практику и политику с помощью сильной благоприятной среды и в других регионах. Представитель ЗКФ указала, что любые результаты большинства проектов ЗКФ будут получены по итогам их среднесрочной оценки в той мере, в какой они уже продвинулись вперед.

62. Отвечая на вопрос о примерах успешного расширения масштабов проектов и о том, какая организация участвует в этом процессе, представитель АФ ответил, что эти средства дополняют друг друга и что несколько проектов АФ были приняты ЗКФ. По словам представителя, ГЭФ предпринимает усилия по систематическому анализу того, каким образом проекты могут быть поддержаны партнерами, в том числе частным сектором, и переходят от основных областей деятельности ГЭФ к сосредоточению внимания на интеграции и преобразовании экономических систем. Представитель ЗКФ добавил, что цель ЗКФ заключается в осуществлении проектов и программ, направленных на преобразование.

63. Представитель Всемирного банка пояснил, что финансирующие организации пытаются использовать передовой опыт стран на основе последних имеющихся данных, в том числе путем перенаправления государственных субсидий, которые зачастую используются неэффективно. Всемирный банк ежегодно выделяет на нужды сельского хозяйства около 7 млрд долл. США, но системные изменения не будут достигнуты до тех пор, пока правительства будут продолжать выделять около 700 млрд долл. США ежегодно в виде в основном неэффективных субсидий. В идеале такая господдержка должна быть переориентирована на внедрение более устойчивого сельского хозяйства и сокращение масштабов нищеты, что потенциально может быть вознаграждено за счет финансирования деятельности по борьбе с изменением климата в тех случаях, когда достигаются климатические выгоды.

4. Сотрудничество и партнерства

64. Несколько участников подчеркнули ценность КСРСХ в создании для стран возможности учиться друг у друга по вопросам, связанным с сельским хозяйством и изменением климата. Хотя решения должны быть локальными, акцент был сделан на обмене опытом между регионами, поскольку это может привести к обмену решениями, которые могут быть использованы в других частях мира. Например, варианты управления и технологии для сельского хозяйства на бедных питательными веществами почвах могут быть полезны в регионах, которые имеют схожие почвы, но иные социально-экономические, политические, экологические или климатические условия.

65. Была внедрена Международная система управления азотом, целью которой является объединение усилий научного сообщества, частного сектора и гражданского общества для сбора и обобщения данных, которые могут помочь в разработке международной политики по улучшению глобального управления азотом. Она также объединяет различные технологии, используемые в разных климатических условиях, и в то же время тщательно анализирует политику, чтобы понять барьеры, препятствующие изменениям. С учетом многоаспектных проблем, возникающих в связи с загрязнением азотом, Система также вносит свой вклад в разработку механизма координации взаимодействия азота в целях повышения согласованности руководящих указаний по управлению азотом, разработанных в различных международных контекстах.

В. Путь вперед

66. Участники отметили, что при решении проблем сельского хозяйства и изменения климата следует учитывать передовые методы управления с учетом особенностей сельскохозяйственных культур и конкретного участка в целях улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза. Потери и потери азота из-за неэффективности должны быть снижены не только потому, что обусловленные этим выбросы способствуют изменению климата, но и потому, что поступление азота сопряжено с большими затратами и такое снижение может иметь существенные сопутствующие выгоды для качества воздуха, почвы и воды, а также для биоразнообразия и озонового слоя. Было признано, что это будет возможно не во всех регионах и сельскохозяйственных системах, например там, где производительность низка из-за недостатка питательных веществ на почве и недостаточного использования удобрений. В таких ситуациях улучшение использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза могут привести к значительному увеличению производства. Несколько участников подчеркнули, что во избежание неблагоприятных компромиссов и перекладывания бремени необходимо учитывать общий эффект (с учетом всех ПГ и источников выбросов) любого вмешательства. Ключевым вмешательством было бы предотвращение деградации почвы.

67. Участники признали, что работа в рамках КСРСХ может способствовать повышению амбициозности в отношении продовольственной безопасности и сельского хозяйства. Вместе с тем многие участники, в том числе представители финансовых учреждений, подчеркивали, что главным ограничением является ограниченность ресурсов. Это особенно важно в связи с растущим спросом на адаптационную поддержку и безотлагательной необходимостью активизации усилий по предотвращению изменения климата, как это было определено МГЭИК в ее докладах, для чего потребуются финансовые средства и повышение эффективности этого финансирования на основе комплексных подходов и эффективных партнерских связей. Была высказана мысль о том, что КСРСХ могла бы внести вклад в разработку сельскохозяйственных стратегий финансовых учреждений, подобных тем, которые в настоящее время разрабатываются ЗКФ. Может также потребоваться создание потенциала для улучшения использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза, что потенциально могло бы быть разработано техническими учреждениями и включать в себя руководство по включению аспектов управления питательными веществами в ОНУВ, которые рассматривались в качестве ключевого инструмента для координации деятельности на национальном уровне и доступа к финансированию деятельности, связанной с климатом. Было бы также полезно улучшить наличие соответствующих инструментов и служб распространения знаний и опыта.

68. Участники подчеркнули, что КСРСХ можно было бы продвинуть вперед, связав науку с более широким сообществом и соответствующими политическими процессами. Ключевые задачи заключаются в том, чтобы сделать практику поддающейся передаче и расширить масштабы результатов местных исследований, которыми можно было бы руководствоваться при принятии решений на региональном и национальном уровнях. КСРСХ рассматривается в качестве важнейшего инструмента международного сотрудничества, способствующего обмену знаниями и созданию потенциала, включая интеграцию знаний из развитых и развивающихся стран и предоставление результатов исследований глобальному научному сообществу, в частности МГЭИК. Еще одним направлением работы является разработка и совершенствование инструментов и методологий для измерения, отражения в отчетности и проверки использования питательных веществ и уборки, хранения и использования навоза. Особый интерес представляет затратноэффективное измерение многочисленных выгод от проектов, поскольку многие меры по адаптации имеют сопутствующие выгоды в области предотвращения изменения климата и в других областях, и наоборот.