



Secretariat HLPE c/o FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italy

Website: www.fao.org/cfs/cfs-hlpe
E-mail: cfs-hlpe@fao.org

Группа экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания

Выдержки из доклада¹

Агроэкологические и другие инновационные подходы в поддержку устойчивого сельского хозяйства и устойчивых продовольственных систем, повышающих уровень продовольственной безопасности и качество питания

Резюме и рекомендации

РЕЗЮМЕ

В развитии продовольственных систем наступает переломный момент. Для решения задач, поставленных в Повестке дня на период до 2030 года, для обеспечения продовольственной безопасности питания (ПБП) в четырёх её измерениях: наличие, доступность, использование и стабильность, а также для решения многогранных, носящих комплексный характер, проблем, включая проблемы растущей численности населения мира, урбанизации и изменения климата, которые оказывают неуклонно растущее давление на природные, включая земельные, водные ресурсы и биоразнообразие, необходимы глубокие преобразования. Это было наглядно и разносторонне продемонстрировано в предыдущих докладах ГЭВУ, и в настоящее время признаётся всеми. Эти преобразования повлекут за собой глубокие изменения в рационах

¹ ГЭВУ. 2019. Агроэкологические и другие инновационные подходы в поддержку устойчивого сельского хозяйства и устойчивых продовольственных систем, повышающих уровень продовольственной безопасности и качество питания. Доклад Группы экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания Комитета по всемирной продовольственной безопасности, Рим, 2019 год. Полный текст доклада будет размещен по адресу: www.fao.org/cfs/cfs-hlpe.

питания, а также процессах производства, переработки, транспортировки и реализации продовольствия.

В этом контексте в октябре 2017 года Комитет по всемирной продовольственной безопасности (КВПБ) ООН поручил Группе экспертов высокого уровня (ГЭВУ) по ПБП подготовить доклад "Агроэкологические подходы и другие инновации в поддержку устойчивого сельского хозяйства и устойчивых продовольственных систем, повышающие уровень продовольственной безопасности и качество питания", который будет использован при обсуждении [этих вопросов] в ходе сорок шестой пленарной сессии КВПБ в октябре 2019 года.

В этом докладе ГЭВУ изучает характер и потенциальный вклад агроэкологических и других инновационных подходов в формулирование мер по переходу к устойчивым продовольственным системам (УПС), укрепляющих ПБП. ГЭВУ работает на основе динамичного, многоуровневого подхода, сосредоточившись на понятиях перехода и преобразования. Для масштабного преобразования продовольственных систем в целом необходимо осуществить многочисленные меры по переходу на новые методы работы в конкретных производственных системах и во всех звеньях производственно-сбытовых цепочек. Для достижения необходимых преобразований в масштабах глобальной продовольственной системы необходимо скоординированно и комплексно осуществлять и небольшие изменения в малых масштабах, и структурные изменения учреждений и нормативной базы более в крупных масштабах.

Как подчёркивала ГЭВУ в 2016 году, пути осуществления перехода сочетают в себе технические меры, инвестиции и инструменты создания благоприятной среды с участием самых разных субъектов разного масштаба. В своих предыдущих докладах (2016, 2017) ГЭВУ особо отмечала разнообразие продовольственных систем как в разных странах, так и внутри стран. Продовольственные системы функционируют в различных экологических, социально-культурных и экономических условиях и сталкиваются с самыми разными проблемами. Поэтому субъекты продовольственных систем должны будут выработать учитывающие специфику этих условий пути перехода к устойчивым продовольственным системам (УПС). Помимо необходимости учёта этой специфики, ГЭВУ (2016) обозначила три следующих взаимосвязанных рабочих принципа, определяющих направленность перехода к УПС в интересах ПБП: i) повышать эффективность ресурсопользования; ii) укреплять устойчивость к внешним факторам и iii) обеспечивать социальную справедливость и ответственность.

В начале этого доклада признаётся, что основой обеспечения устойчивых продовольственных систем являются права человека. В докладе предлагается осуществлять индивидуальные и коллективные мероприятия, направленные на работу по четырём измерениям ПБП в различных масштабах на основе семи принципов PANTHER: участие, подотчётность, недискриминация, прозрачность, человеческое достоинство, расширение прав и возможностей и верховенство закона.

Этот доклад и содержащиеся в нём рекомендации направлены на то, чтобы помочь директивным органам и лицам, принимающим решения, в правительствах и международных организациях, научно-исследовательских институтах, частном секторе и организациях гражданского общества в разработке и реализации конкретных путей осуществления перехода к созданию большего количества УПС разных масштабов, начиная с местного уровня (фермерского хозяйства, общинного, ландшафтного) вплоть до национального, регионального и глобального уровня.

АГРОЭКОЛОГИЯ: ПУТИ ПЕРЕХОДА К УСТОЙЧИВЫМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМ СИСТЕМАМ

1. Агроэкология – динамично развивающаяся концепция, которая в последние несколько лет стала занимать всё более заметное место в научном, сельскохозяйственном и политическом дискурсе. Всё больше эта концепция пропагандируется как способная внести вклад в преобразование продовольственных систем на основе применения экологических принципов в сельском хозяйстве и обеспечения использования природных ресурсов и экосистемных услуг для восстановления этих систем, не забывая при этом о необходимости формирования социально справедливых продовольственных систем, в которых люди могли

бы реализовать своё право выбирать, чем и как им питаться, и где производить продовольствие. Агроэкология представляет собой конгломерат науки, комплекса практических приёмов и социального движения, и её эволюция в последние десятилетия происходит путём расширения круга охватываемых проблем, начиная с целенаправленной работы на уровне отдельных полей и фермерских хозяйств и заканчивая сельским хозяйством и продовольственными системами в целом. В настоящее время она представляет собой междисциплинарную область, охватывающую все экологические, социально-культурные, технологические, экономические и политические измерения продовольственных систем от производства до потребления.

2. Агроэкология – междисциплинарная наука, сочетающая различные научные дисциплины, нацеленная на поиск решений реальных мировых проблем, функционирующая на основе непрерывного осмысления партнёрских отношений с самыми разными заинтересованными сторонами, учитывая их местные знания и культурные ценности, что способствует тому, что учёные и практики учатся друг у друга, а также "горизонтальному" распространению знаний от фермера к фермеру или между другими субъектами на разных звеньях продовольственной цепочки. На первом этапе научная задача заключалась прежде всего в том, чтобы понять методы ведения сельского хозяйства на уровне фермерских хозяйств, основанные на ограниченном использовании внешних производственных ресурсов в условиях большого агробиоразнообразия, уделении особого внимания полезному использованию отходов и поддержанию состояния почв и здоровья животных, включая рациональную организацию взаимодействия между компонентами, и экономической диверсификации. Теперь в поле внимания находятся также процессы ландшафтного масштаба, включая ландшафтную экологию и, в самое последнее время, социальные науки и политическая экология, которые связаны с развитием справедливых и устойчивых продовольственных систем.
3. Агроэкологические приёмы позволяют осваивать, поддерживать и усиливать биологические и экологические процессы в сельскохозяйственном производстве для сокращения использованиякупаемых производственных ресурсов, включая ископаемые виды топлива и агрохимикаты, и сформировать более разнообразные, устойчивые к воздействию внешних факторов и продуктивные агроэкосистемы. В агроэкологических системах сельского хозяйства ценится, в частности: диверсификация; смешанная культура; межрядное размещение культур; одновременное возделывание разных культуриваров; приёмы рациональной организации среды обитания для биоразнообразия, связанного с культурами; биологические методы борьбы с вредителями; улучшение структуры и состояния почвы; биологическая фиксация азота; и оборот питательных веществ, энергетических ресурсов и отходов.
4. Нет какого бы то ни было конкретного набора приёмов ведения сельского хозяйства, который можно было бы называть "агроэкологическим"; нет также и общепризнанных границ того, что считать агроэкологическим, а что – нет. Наоборот, агроприёмы можно классифицировать по самым разнообразным признакам и в зависимости от того, в какой степени принципы агроэкологии применяются в том или ином месте, квалифицировать их как "более" или "менее" агроэкологические. На деле, всё сводится к тому в какой мере: i) в них используются экологические процессы, а не покупные производственные ресурсы; ii) они являются справедливыми, экологически безопасными, адаптированными к местным условиям (районированными) и контролируемые; и iii) в них используется не та или иная конкретная технология, а системный подход, предусматривающий рациональную организацию взаимодействия между компонентами.
5. Аграрные кризисы нередко ведут к появлению отстаивающих принципы агроэкологии социальных движений как части более широких кампаний за широкие преобразования сельского хозяйства и продовольственных систем. Агроэкология стала всеобъемлющей политической платформой, на основе которой многие социальные движения и крестьянские организации по всему миру отстаивают свои коллективные права, выступая в поддержку разнообразия адаптированных к местным условиям методов ведения сельского хозяйства и производства продовольствия, которые практикуются главным образом мелкими производителями продовольствия. Социальные движения подчёркивают необходимость прочной увязки вопросов агроэкологии, права на достаточное питание и продовольственного

- суверенитета. Для них агроэкология – политическая борьба за преобразование сложившихся в обществе властных структур, которые перестали соответствовать требованиям времени.
6. В научной литературе неоднократно предпринимались попытки сформулировать принципы агроэкологии. В настоящем докладе предлагается обобщённый консолидированный набор из 13 агроэкологических принципов: переработка отходов; сокращение использования ресурсов; здоровье почв; здоровье и благополучие животных; биоразнообразие; синергизм (рациональная организация взаимодействия); экономическая диверсификация; совместное формирование знаний (освоение знаний местных общин и достижений мировой науки); социальные ценности и рационы питания; формирование и поддержание связей; общее руководство использованием земельных и природных ресурсов; и участие.
 7. Агроэкологический подход к УПС определяется как подход, в рамках которого поощряется использование природных процессов, ограничивается использование вводимых ресурсов, поощряется использование процессов замкнутого цикла, оказывающих минимальное негативное воздействие на внешнюю среду, и подчёркивается важность знаний местных общин и широкого участия, и научных методов, а также предусматривается необходимость решения проблем социального неравенства. Эти принципы окажут значительное влияние на то, как организуются научные исследования, образование и распространение знаний и опыта. В рамках агроэкологического подхода к УПС признаётся, что агропродовольственные системы действуют во взаимосвязи с социально-экономическими системами на всех этапах от производства продовольствия до его потребления. В его реализации задействуется агроэкологическая наука, агроэкологические приёмы и агроэкологические социальные движения, а также используются их целостная интеграция для решения вопросов ПБП.
 8. Практика и распространение агроэкологии осуществляются многими фермерами и другими субъектами продовольственной системы всего мира в различных формах, адаптированных к местным условиям. Существование этих форм является одной из причин непрекращающихся споров относительно того, в какой степени агроэкологические подходы могут способствовать формированию такого УПС, которое обеспечивает достижение ПБП на всех уровнях. В основном идут споры вокруг следующих трёх вопросов: i) Сколько необходимо произвести для достижения ПБП? Причём в центре внимания стоит вопрос о том, определяется ли ПБП наличием или, в большей степени, доступом и использованием? ii) Способны ли агроэкологические системы ведения сельского хозяйства произвести достаточно продовольствия для удовлетворения мирового спроса на него? iii) Как измерить показатели эффективности продовольственных систем, учитывая многочисленные экологические и социальные внешние факторы, которые в прошлом зачастую игнорировались при оценке агропродовольственных систем?
 9. Нет какого бы то ни было единого, консенсусного определения агроэкологии, поддерживаемого всеми заинтересованными сторонами; отсутствует также и согласие относительно всех аспектов этой концепции. Поэтому трудно точно сформулировать, что входит в понятие агроэкологии, а что нет, однако это даёт определённую гибкость, которая позволяет выработать агроэкологические подходы, адаптируя их к местным условиям. Может существовать напряжённость в отношениях и расхождения во взглядах между научными кругами и социальными движениями в вопросе о том, являются ли социально-политические аспекты критически важными для агроэкологии, чтобы обеспечить действенность предполагаемых в рамках этой концепции преобразований, и следует ли отделять эти аспекты от агроэкологических приёмов, главное внимание которым уделяется на уровне угодий и фермерских хозяйств. В последнее время предпринимаются попытки определить, являются ли те или иные агроприёмы агроэкологическими; всё это происходит на фоне обсуждения того, означает ли агроэкология сближение с органическим сельским хозяйством или нет, какое из этих направлений является более перспективным; обсуждаются также вопросы формирования и использования систем сертификации.
 10. В исследованиях в области агроэкологических подходов вкладывается значительно меньше средств, чем в другие инновационные подходы, что приводит к образованию значительных пробелов в знаниях по таким вопросам, как: относительная урожайность и эффективность агроэкологических приёмов в сравнении с другими альтернативными подходами в самых разных контекстах; как увязать вопросы агроэкологии и государственной политики; каковы экономические и социальные последствия применения агроэкологических подходов; в какой

степени агроэкологические приёмы повышают устойчивость к воздействию факторов изменения климата; и какими мерами необходимо обеспечить переход к агроэкологическим продовольственным системам, включая решение проблемы сужения круга контрагентов и связанных с этим рисков.

11. Gliessman (2007) определил пять шагов перехода к более устойчивым продовольственным системам на основе агроэкологии. Первые три осуществляются на агроэкосистемном уровне: i) повышение эффективности использования производственных ресурсов; ii) замена традиционных производственных ресурсов и приёмов альтернативными агроэкологическими; и iii) преобразование агроэкосистемы на основе нового комплекса экологических процессов. Остальные два шага относятся ко всем элементам продовольственной системы: iv) восстановление более прямых связей между производителями и потребителями; и v) формирование новой глобальной продовольственной системы на принципах широкого участия, опоры на местный уровень, справедливости и законности. Первые два шага предполагают поэтапную реализацию, а последние три носят в большей степени преобразовательный характер.

ИННОВАЦИИ В ПОДДЕРЖКУ УСТОЙЧИВЫХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СИСТЕМ

12. В настоящем докладе понятие "**инновации**" означает процесс, с помощью которого отдельные лица, общины или организации осуществляют изменения в формировании, производстве товаров и услуг или вторичном использовании связанных с этим ресурсов, а также перемены в институциональной среде этой деятельности. Инновациями также называют полученные в результате этого процесса изменения. К инновациям относятся изменения агроприёмов, нормативных актов, рынков и институциональных механизмов, которые могут способствовать формированию новых сетей производства, переработки, распределения и потребления продовольствия, которые могут нарушить *status quo*.
13. **Инновационные системы** – это сети организаций, общин, предприятий и отдельных лиц, в рамках которых осуществляются и распространяются перемены. **Инновационные платформы** – это инициативы и усилия, объединяющие различных заинтересованных лиц для создания пространства взаимного обучения и коллективных действий для обеспечения перехода к УПС в интересах ПБП.
14. Традиционный взгляд на инновации в сельском хозяйстве зачастую подразумевает главным образом внедрение и распространение новых технологий. В последнее время больше внимания уделяется поощрению: i) инклюзивных и основанных на широком участии форм общего руководства инновациями; ii) совместного формирования информации и знаний, обмена ими между общинами и сетями; и iii) ответственных инноваций, направленных на решение социальных проблем.
15. Инновации в сельском хозяйстве и продовольственных системах отличаются от инноваций во многих других секторах, поскольку здесь центральное место занимают экологические процессы и социальные взаимодействия. Поэтому адаптация к местным экологическим и социальным условиям критически важна для процесса инноваций. Производители продовольствия прекрасно знают агроэкосистемы, в которых они работают, поэтому агропродовольственные инновационные системы многое могут почерпнуть из местных знаний и приёмов.
16. В настоящем докладе даётся описание нескольких инновационных подходов к УПС, которые объединены в две основных категории: i) **устойчивая интенсификация производственных систем и связанные с этим подходы** (включая климатически оптимизированное сельское хозяйство, учитывающее факторы полноценного питания сельское хозяйство и устойчивые продовольственные производственно-сбытовые цепочки), которая, как правило, предусматривает поэтапное продвижение к УПС; и ii) **агроэкологические и связанные с этим подходы** (включая органическое сельское хозяйство, агролесоводство и перманентное сельское хозяйство), которые некоторые заинтересованные стороны считают нацеленными на более радикальные преобразования. В основе первой категории предпосылка о том, что для решения будущих проблем необходимо устойчивым образом увеличить продуктивность на единицу угодий – это и

означает устойчивую интенсификацию; во второй категории мер упор делается на снижение объёмов вводимых ресурсов и поощрение диверсификации наряду с преобразованиями политики, направленными на улучшение состояния окружающей среды и здоровья людей, а также на решение проблем равноправия и участия в общем руководстве.

17. В докладе особо выделены моменты совпадения и расхождений этих разных подходов к инновациям и даётся сравнительный анализ, исходя из следующих девяти характеристик: i) производство на принципах восстановления ресурсов, вторичное использование ресурсов и эффективность; ii) биоразнообразие, синергизм и комплексность; iii) хозяйственная диверсификация вместо специализации; iv) адаптация к изменению климата и смягчение его последствий; v) генерирование и распространение знаний; vi) равноправие; vii) интенсификация труда или применения капитала; viii) взаимодействие или глобализация; и ix) общее руководство и участие. Каждая характеристика описывается с точки зрения её динамики – как комплекс возможных позиций между двумя крайними точками.
18. Устойчивая интенсификация и связанные с ней подходы рассматриваются как способствующие ПБП в наибольшей степени за счёт улучшения наличия и стабильности, а также реализации на практике принципов эффективности использования ресурсов и устойчивости к воздействию внешних факторов. В противоположность этому, агроэкологические и связанные с этим подходы рассматриваются как способствующие существенным образом развитию аспектов доступа и использования в контексте ПБП, а также реализации третьего принципа социальной справедливости и ответственности. Центральная роль в этих подходах отводится участию и расширению возможностей и прав.
19. Проведённый анализ выявил потенциальную полезность добавления экологического следа в качестве четвёртого рабочего принципа реализации УПС, позволяющего адекватно отразить то, как структура потребления влияет на производимую продукцию и как ухудшающие окружающую среду или способствующие её восстановлению приёмы влияют помимо изменения в ту или иную сторону эффективности использования ресурсов, поскольку приёмы эффективного их использования всё же могут приводить к ухудшению её состояния. Экологический след характеризует влияние продовольствия, потребляемого той или иной определённой группой людей, выраженное как площадь биологически продуктивных земель и объём водных ресурсов, необходимых для производства [продовольствия] и поглощения произведённых в результате этого отходов. Этот показатель способствует оценке устойчивости; его тенденции за тот или иной период времени указывают, в какой степени реализуется переход к УПС.
20. Сравнительный анализ подходов также указывает на возможность добавления новой концепции "личного участия" в качестве пятого столпа ПБП, чтобы отразить важность участия населения в выработке решений относительно того, как продовольствие производится, перерабатывается, хранится, перевозится и продаётся. "Личное участие" означает способность людей или общин формировать продовольственные системы, соответствующие их пищевым потребностям, а также принимать решения и добиваться их реализации на основе стратегического выбора, определяющего их дальнейшую жизнь.

РАЗЛИЧИЕ ВЗГЛЯДОВ НА СПОСОБЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СИСТЕМ

21. В настоящем докладе ГЭВУ определяет пять групп взаимодействующих факторов, которые могут действовать в качестве барьеров для инноваций: i) факторы общего руководства; ii) экономические факторы; iii) факторы, связанные со знаниями; iv) социальные и культурные факторы; и v) ресурсные факторы.
22. В мире формируется консенсус относительно необходимости преобразования сельского хозяйства и продовольственных систем, однако нет согласия в том, какие инновационные подходы следует продвигать для содействия этим преобразованиям. В настоящем докладе представлено шесть спорных вопросов, каждый из которых кратко изложен в шести последующих пунктах настоящих тезисов. Они показывают и подчёркивают основные различия между инновационными подходами, которые затрагивают как действие факторов инноваций, так и потенциальных барьеров для преобразований. Они касаются: i) размеров

сельскохозяйственных предприятий; ii) применения современных биотехнологий; iii) применения цифровых технологий; iv) использования синтетических удобрений; v) биообогащение; и vi) стратегии сохранения биоразнообразия. Характеристика этих вопросов, вокруг которых идут споры, имеет фундаментальное значение для понимания возможных препятствий и выработки соответствующих рекомендаций относительно того, как наилучшим образом их решать.

23. Всё шире признаётся тот факт, что экономия за счёт масштабов производства в сельском хозяйстве зависит от конкретных условий и будет различной в зависимости от того, в какой степени экологические и социальные внешние факторы учитываются при составлении системы показателей эффективности работы. Малые фермерские хозяйства часто могут иметь высокую трудоёмкость (в противоположность капиталоемкости), их общая урожайность (оцененная по показателю соотношения земельных эквивалентов) может быть высокой для поликультуры, а при выращивании одной основной культуры часто может быть ниже, чем в крупных монокультурных хозяйствах. Для реализации эффекта масштаба, который может проявляться в условиях существующей нормативно-правовой базы, субсидий и отказа от учёта затрат, связанных с внешними факторами (последствия загрязнения, снижение содержания углерода в почве или сокращение рабочих мест в сельских районах), потребуются принятие мер, направленных на избежание коллапса рынка в результате неуклонной деградации агроэкосистем в связи с расширением масштабов производства. Иногда разнообразие связывают с фермерскими хозяйствами малых масштабов, однако крупные фермерские хозяйства также начинают в порядке эксперимента опробовать в большей степени агроэкологические приёмы, основанные на диверсификации, повышающей как эффективность, так и устойчивость к внешним факторам. Таким образом, обсуждение вопросов размеров фермерских хозяйств вращается вокруг темы диверсификации, которая актуальна для хозяйств самых разных масштабов при условии благоприятной государственной политики, использования результатов научных исследований и реализации инициатив гражданского общества.
24. Несмотря на существенное расширение использования технологии генной модификации (ГМ) продолжаются жаркие споры, поскольку общественность беспокоят вопросы безопасности, экологических последствий, концентрации власти в продовольственных системах и этическая сторона этой технологии. Некоторые считают, что неопределённость, связанная с современными биотехнологиями, можно устранить, проводя научные исследования по конкретным вопросам. Однако большинство сторонников агроэкологических методов не считают современные биотехнологии элементом перехода к УПС, поскольку, как выясняется, они вступают в противоречие с базовыми принципами агроэкологии, связанными с экологией, демократическим общим руководством и социально-культурным разнообразием. В контексте прозвучавших недавно призывов создать глобальную систему наблюдения за вопросами редактирования генов предлагается усилить надзор, наладить диалог и обсуждение использования биотехнологий. В мировом масштабе современные технологии *de facto* являются одним из элементов перехода к УПС, поскольку они уже являются одной из существенных составляющих сельскохозяйственных систем целого ряда стран. В противоположность этому, в агропродовольственных системах, где не используются ресурсоёмкие модели, можно найти решения, которые не обязательно предполагают использование технологий, применяемых в других системах. Эта предлагаемая система наблюдения помогла бы в анализе самых разных ситуаций.
25. Цифровые технологии – если применять их шире – могли бы, по словам сторонников устойчивой интенсификации, способствовать повышению устойчивости продовольственных систем. Передача технологий, образование фермеров и междисциплинарный подход с участием всех субъектов (учёных, фермеров, промышленности и правительств) считается необходимым элементом реализации потенциала цифровых технологий. Сторонники агроэкологических подходов подчёркивают необходимость сосредоточить работу на вопросах демократического общего руководства, личного участия и систем знаний, внимательного изучения того, что пытаются делать за счёт использования цифровых технологий, кто это делает и формированию *какого рода* будущих продовольственных систем содействует применение этих технологий. Сторонники агроэкологии не являются противниками цифровых технологий, однако часто выражают озабоченность относительно того, как эти технологии в настоящее время используются или контролируются.

Государственная политика, направленная на улучшение доступа к цифровым сельскохозяйственным технологиям, могла бы использоваться для улучшения связей между производителями и потребителями, а также для содействия научной работе на общественных началах.

26. Использование синтетических удобрений является одним из главных факторов повышения урожайности в сельском хозяйстве, равно как и загрязнения окружающей среды как в процессе их производства, так и в процессе их применения в фермерских хозяйствах. Экономические издержки загрязнения окружающей среды при использовании больших объемов удобрений зачастую перевешивают экономическую ценность повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Во многих странах использование удобрений, зачастую в сочетании с применением пестицидов и современных сортов культур, до сих пор субсидируется. При этом использование минеральных удобрений без органических добавок может привести к ухудшению структуры почвы, снижению её биотической функции и деградации. Для того чтобы избавиться от нищеты, мелким фермерским хозяйствам без удобрений не обойтись, однако при использовании покупных ресурсов в значительных объемах, они могут попасть в долговую зависимость, особенно когда изменение климата усугубляет риск неурожая. В последнее время достигнут значительный прогресс в вопросах более эффективного использования удобрений на основе микродозирования и комплексного поддержания плодородия почв, при котором сочетается использование органических и минеральных удобрений. Актуальность различных стратегий поддержания плодородия почвы в условиях применения высокопродуктивных приёмов сельского хозяйства в огромной степени зависит от конкретных условий: типа почвы, характера системы земледелия и наличия местных источников удобрений. Можно обеспечить биологическое связывание азота за счёт введения в севооборот бобовых, а эффективность оборота питательных веществ можно повысить за счёт использования агроэкологических приёмов, однако восполнение фосфора, необходимого для роста растений, – более серьёзная проблема, особенно в отсутствие местных ископаемых фосфатов. Отмечается наличие пробелов в знаниях относительно местных стратегий поддержания плодородия почвы, которые были бы экологически устойчивыми и экономически оправданными для фермеров.
27. В качестве альтернативных стратегий решения проблемы недостаточности питания зачастую противопоставляют варианты возделывания разнообразного набора культур и биообогащения основных сельскохозяйственных культур. Биообогащение подразумевает повышение питательной ценности культур средствами традиционной селекции растений (например, богатый бета-каротином батат с оранжевой мякотью, богатые железом бобы, рис и просо африканское, а также богатая высококачественным белком кукуруза), трансгенными методами (например, богатый бета-каротином золотистый рис) или агрономическими приёмами (например, богатая цинком пшеница). Биообогащение позволило улучшить качество питания в ряде конкретных случаев, однако гораздо меньше информации имеется относительно его влияния на другие аспекты ПБП. Диверсификация производства хорошо увязывается с повышением ПБП через прямое потребление и продажи продукции, дающие повышение доходов, что часто означает рост ПБП. Критики утверждают, что биообогащение может поощрять использование одной культуры, что может оказаться неизбежно рискованным и "более подверженным внешним факторам" подходом, чем поддержание разнообразия культур и обладание необходимыми знаниями для их выращивания, переработки, приготовления и употребления в пищу. Эти две стратегии можно применять в комплексе, что даст производителям и потребителям возможность осознанного выбора в пользу биообогащённых культур, диверсификации производства или использования обеих стратегий.
28. Давно ведутся споры относительно того, способно ли сохранение биоразнообразия в сельскохозяйственных ландшафтах (совместное использование земельных угодий) способствовать достижению целей в области сохранения, или же необходимо максимально увеличивать площади, предназначенные исключительно для сохранения, и максимально увеличивать сельскохозяйственное производство на землях сельскохозяйственного назначения (экономное использование земельных угодий). Агроэкологические подходы к обеспечению ПБП не соответствуют предпосылкам, лежащим в основе этого кажущегося противоречия, которое сводится к тому, что, во-первых, способствующие сохранению агроприёмы неизбежно дают низкий урожай и, во-вторых, масштабы влияния сельского

хозяйства на основе интенсивного применения химикатов, ограничиваются теми районами, где оно практикуется. Растёт понимание и признание того, что общее влияние сельского хозяйства на биоразнообразие насекомых и других видов достигло таких вызывающих тревогу масштабов, которые выходят за пределы границ стран.

29. Проанализировав шесть вызывающих споры вопросов, можно выявить пробелы в знаниях, связанных с конкретными показателями эффективности продовольственных систем, необходимыми для определения направлений преобразования продовольственных систем и для задания чётких параметров критически важных решений, которые необходимо принять, включая возможности изменения формулировок вызывающих споры вопросов либо, с одной стороны, для выработки решений, либо, с другой стороны, для обеспечения возможности политического выбора между различными точками зрения. Очевидно, что рыночные силы, если не вмешиваться в их функционирование, вряд ли обеспечат переход к УПС. Причины этого заключаются в том, что на производство, переработку и распределение продовольствия воздействует множество внешних факторов, не имеющих ценового выражения, а также в том, что сектора агропродовольственных вводимых ресурсов и розничной торговли, концентрация и, как следствие, влияние которых неуклонно растёт, зачастую противятся решению связанных с этими внешними факторами вопросов. Вместе с тем, население может повлиять на такое неэффективное поведение рынка, отказываясь от приобретения тех или иных товаров и услуг, но это возможно только при следующих условиях: i) доступные продукты производятся на устойчивой основе; ii) маркировка продуктов даёт возможность потребителям определиться с выбором; и iii) информация о том, как произведён пищевой продукт, доступна и достоверна. В частном секторе ведётся работа по модернизации производственно-бытовых цепочек, а также формированию и участию в работе сертификационных систем, которыми можно управлять централизованно или с привлечением её участников. При надлежащих условиях это может гарантировать устойчивость и справедливость во всех звеньях продовольственных цепей и способствовать наделению потребителей возможностями выбирать пищевые продукты, произведённые на основе принципов устойчивости, чему способствует соответствующая продовольственная среда. Политика правительства, нормативное регулирование и стремление к реальному ценообразованию – всё это направлено на обеспечение экономического учёта всех экологических и социальных факторов производства при формировании цен на пищевые продукты, что даёт возможность рынкам функционировать таким образом, чтобы это способствовало переходу к УПС. Для этого требуется использовать связи между результатами междисциплинарных научных исследований, дающими возможность понять, как работают социально-экологические системы, и социальными движениями и организациями гражданского общества, способными запустить перемены, необходимые для содействия переходу к УПС, и обеспечить их продолжение.

СТРУКТУРА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕХОД К УПС

30. Значительная инерция, свойственная государственной политике, корпоративным структурам, образовательным системам, привычкам потребителей и инвестициям в научные исследования, благоприятствует сохранению доминирующей в настоящее время модели сельского хозяйства и продовольственных систем, представляющей собой серию процессов, замкнутых на ту или иную технологию. В этой доминирующей модели экологические и социальные внешние факторы не учитываются должным образом; не учитываются они и при выработке решений, влияющих на развитие продовольственных систем. Для того, чтобы преодолеть эту инерцию и нарушить *status quo*, необходимо создать равные условия для непредвзятого сравнения различных подходов. Для этого требуется перенаправить инвестиции и работу на разработку и реализацию инновационных подходов, включая агроэкологические, которые предлагают конкретную альтернативу доминирующей модели и открывают пути для перехода к УПС.
31. Разработка государственной политики, способствующей переходу к УПС, может также предполагать изменение поддержки общества в пользу диверсифицированных систем ведения сельского хозяйства. Поскольку многие мелкие фермерские хозяйства уязвимы для

отсутствия продовольственной безопасности и неполноценного питания, поощрение их соответствующими средствами государственной поддержки (ГЭВУ 2013) к применению агроэкологических методов будет иметь двойной эффект – в плане как решения проблем ПБП, так и перехода к УПС. Меры государственной поддержки, дающие производителям (вне зависимости от масштабов их операций) возможность шире использовать устойчивые методы производства продовольствия, могли бы включать отмену субсидирования синтетических вводимых ресурсов при одновременном стимулировании устойчивых методов производства продовольствия и рационального использования многофункциональных ландшафтов, в том числе диких видов. Одним из существенных препятствий для установления более высоких цен на продовольствие, произведённое на основе принципов устойчивости, является тот факт, что в рыночные цены обычно не закладываются издержки, связанные с внешними источниками экономических потерь, и они не обеспечивают стимулирование систем, оказывающих положительное влияние на экосистемы.

32. К главным изменениям в сельскохозяйственной и продовольственной политике, которые могли бы способствовать переходу к УПС в интересах ПБП, относятся: уделение большего внимания улучшению здоровья и качества питания; учёт реальных издержек; сосредоточение усилий на тех областях, где есть признаки быстреего достижения итоговых показателей ПБП, например, на образовании, особенно образовании девочек; меры в поддержку формирования достойных и безопасных форм занятости, особенно для молодёжи, а также для социально обособленных групп населения, например, сельскохозяйственных рабочих и мигрантов; и уделение большего внимания в продовольственных системах вопросам переработки, распределения, сбыта и потребления, включая создание совместных систем гарантий, которые способствуют формированию более прочных социально-экономических отношений между производителями и потребителями.
33. К барьерам на пути диверсификации продовольственных систем относятся вопросы защиты интеллектуальной собственности и законодательство по вопросам семеноводства, которое возможно придётся значительно переработать сообразно юридическим условиям той или иной страны. Одним из важных компонентов этого являются законы о семеноводстве, обеспечивающие обмен семенами разных сортов, включая традиционные культуры, и доступ к ним. К другим препятствиям относятся скупка крупных земельных участков, в результате которой местное население утрачивает доступ к природным ресурсам, а состояние ПБП мелких производителей и сельской бедноты ухудшается. Укреплению способности мелких производителей продовольствия и сельской бедноты реализовать агроэкологические приёмы благодаря улучшению доступа к земельным, лесным и водным ресурсам будет способствовать поддержка обычных прав на землю мелких производителей и соблюдение утверждённых КВПБ в 2012 году Добровольных руководящих принципов ответственного регулирования вопросов владения и пользования земельными, рыбными и лесными ресурсами.
34. Одним из ключевых требований для налаживания рациональной выработки решений является наличие всеобъемлющей системы показателей эффективности работы, охватывающей все аспекты влияния на агропродовольственные системы. Актуальность системы показателей будет различной для разных масштабов деятельности. Эффективность индивидуальных агроэкологических приёмов необходимо определять применительно к поставленным задачам. Это может быть измерение количественных показателей, например, урожайности, содержания почвенного органического углерода или доходов от продажи продукции; при этом следует учитывать разницу этих показателей для различных условий. Агротехнические приёмы реализуются на фермерских хозяйствах или в рамках систем средств к существованию, поэтому одним из ключевых комплексных показателей на уровне домохозяйства является совокупная продуктивность факторов производства. На ландшафтном уровне для получения многофункциональной системы показателей, в которой обобщено влияние сельского хозяйства на все подготовительные, регулятивные и культурные экосистемные услуги, взвешенные по показателю их относительной социальной ценности там, где они оказываются, можно применить концепцию земельных эквивалентов. Для практического применения такой системы показателей необходимо разработать такие меры политики, которые можно реализовать на ландшафтном уровне (10–1000 км²), где начинают проявляться экосистемные услуги и где

для рационального использования территориальных ресурсов необходимо наличие социального капитала. Для целостных продовольственных систем одним из комплексов показателей является учёт экологического следа, в которой учитывается как то, что население потребляет, так и то, как продукция производится, перерабатывается, транспортируется и используется.

35. Полезность концепции экологического следа при разработке национальных и международных мер политики признаётся, однако необходимо доработать методы учёта для того, чтобы полностью отразить концепцию биопотенциала (учитывающую агроприёмы, ухудшающие состояние угодий, в противоположность приёмам его улучшающим) и компромиссы между разными экосистемными услугами. Одна из главных причин проведения различия между экологическим следом и эффективностью использования ресурсов (как рабочих принципов) составляет основу отличия агроэкологических подходов и подходов устойчивой интенсификации для перехода к УПС, поскольку можно иметь высокую эффективность использования ресурсов и, одновременно, негативный экологический след. Одним из ключевых практических требований к устойчивому сельскохозяйственному производству является необходимость применения таких приёмов, которые обеспечивают восстановление, а не ухудшение окружающей среды. В продовольственных системах, взятых в совокупности, всё важно: рационы питания, использование ресурсов и отходов в разных звеньях продовольственных цепочек, важны также и соответствующие системы показателей, измеряющих экологическую, социальную, равно как и экономическую эффективность альтернативных вариантов.
36. Доказало свою полезность изменение взаимодействия между формальными научными исследованиями, местными знаниями и опытом фермеров, сельских и городских общин, и других субъектов на разных этапах продовольственных производственно-сбытовых цепочек, многие из которых относятся к частному сектору. Для того, чтобы предпринимать шаги, направленные на достижение большей интеграции местных и научных знаний, а также знаний на разных этапах продовольственных производственно-сбытовых цепочек, необходимо учитывать два аспекта. Во-первых, инвестиции в укрепление потенциала, обеспечивающего поддержку местных инноваций. Во-вторых, фундаментальную перестройку работы по ликвидации пробелов в знаниях и преодолению разобщённости социальных движений, которые действуют, руководствуясь своими глубокими убеждениями, для достижения более устойчивого сельского хозяйства и продовольственных систем на низовом уровне, и формальными научно-исследовательскими системами; иногда эта разобщённость представляется непримиримой и не способствующей формированию базы знаний, опираясь на которую можно принимать решения.
37. Инвестиции в НИОКР в области сельского хозяйства и продовольственных систем доказали свою результативность. В период 2000–2009 годов мировые расходы на НИОКР в сельском хозяйстве увеличивались в среднем на 3,1 процента в год (в странах с низким уровнем доходов – лишь на 2,3 процента) и выросли с 25,0 млрд долл. США до 33,6 млрд долл. США, причём почти половина этих расходов приходится на Китай и Индию. По оценке ФАО, три четверти инвестиций в сельскохозяйственные исследования и распространение знаний и опыта приходится на страны "Группы двадцати". Инвестиции в НИОКР в мире сосредоточены главным образом на нескольких основных сельскохозяйственных культурах – преимущественно зерновых, – а другие высокопитательные культуры (например, бобовые, плодовые и овощные, а также так называемые второстепенные культуры) зачастую остаются без внимания. Частный сектор также много инвестирует в НИОКР в области продовольственных систем и проявляет всё больший интерес к модернизации производственно-сбытовых цепочек для обеспечения их экологической и социальной устойчивости, на основе чего можно осуществлять инвестиции с привлечением государственных средств для решения вопросов устойчивости, включая адаптацию к изменению климата.
38. Степень вовлечения молодого поколения производителей продовольствия в мероприятия по переходу к УПС слишком незначительна. Отсутствие перспектив, плохо налаженные службы поддержки сельского хозяйства, отсутствие информации о необходимых технологиях и агроприёмах, деградация земель и плохая инфраструктура – вот лишь некоторые факторы, определяемые как мешающие молодёжи заниматься сельским хозяйством. Важно признавать специфические ограничения и проблемы, с которыми сталкиваются молодые

люди в своих попытках сформировать диверсифицированные системы ведения хозяйства и пищевые предприятия, включая доступ к земельным, кредитным и информационным ресурсам. Новые возможности для вовлечения молодёжи открывают цифровые технологии.

39. Агроэкологические инициативы в поддержку официальных прав женщин также очень важны. Они призваны обеспечить доступ к земле, более равноправные отношения в семье и общине, а также изменение направленности работы учреждений и организаций непосредственно на решение вопросов гендерного неравенства. Во многих контекстах этот последний вид неравенства является одним из главных препятствий для перехода к УПС. В политических кругах нарастает активность работы по преобразованию гендерных аспектов, направленной на решение вопросов гендерного неравенства в сельском хозяйстве и продовольственных системах. Эти мероприятия направлены не на устранение лишь симптомов проблемы, а на искоренение глубинных причин гендерного неравенства: нормативных актов, гендерных отношений в домохозяйствах и обществе, а также институциональных структур, обеспечивающих сохранение дискриминации и [гендерных] диспропорций. Они предусматривают обеспечение более равноправного участия женщин и девочек в выработке решений, контроле над ресурсами, а также обеспечение контроля над собственным трудом и жизненными устремлениями. Для обеспечения того, чтобы необходимые структурные изменения носили долговременный и широкомасштабный характер, в этой работе должна участвовать достаточно большая часть жителей той или иной общины. Для того, чтобы решить вопросы гендерного неравенства, необходимо признать: i) центральную роль женщин в сельском хозяйстве и продовольственных системах; и ii) зачастую высокие требования к качеству рабочей силы в целостных системах управления сельским хозяйством, что способствует большему равенству доходов тех, кто предлагает свой востребованный труд.
40. Образование и повышение осведомленности общественности на основе демократических низовых подходов являются ключевыми элементами преобразования сельского хозяйства и продовольственных систем. Их можно сочетать с активным участием в самых разнообразных организациях гражданского общества и инициативах частного сектора в рамках форумов по вопросам общего руководства различных масштабов. Это даёт повышение личного участия отдельных граждан и организаций гражданского общества в решении вопросов того, как производится, перерабатывается, транспортируется и продаётся потребляемое ими продовольствие. Глобальные институты, играющие одну из главных ролей в этом процессе, например, мировые торговые организации и международные финансовые учреждения, должны быть открытыми и демократически подотчётными, что особенно важно в плане вовлечения социально обособленных сельских и городских общин с низким уровнем доходов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

41. КВПБ может служить образцом инклюзивного участия гражданского общества и частного сектора, а также стать инициатором осуществления перехода к ПБП. Стратегии и планы реализации агроэкологических подходов в разных масштабах (местном, территориальном, национальном, региональном и глобальном) могут помочь в осуществлении этого фундаментального преобразования продовольственных систем путём: формулирования долгосрочных целей; обеспечения согласованности политики всех секторов (сельского хозяйства, торговли, здравоохранения, ведомств, занимающихся гендерной тематикой, образования, энергетики и экологии); и вовлечения всех связанных с этими вопросами субъектов в рамках многосторонних консультативных процессов.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Для реализации необходимых для достижения продовольственной безопасности и питания (ПБП) преобразований продовольственных систем по всему миру нет единого рецепта на все случаи жизни. Для решения этой задачи необходимо будет оказывать поддержку целому ряду разнообразных переходных процессов с разными исходными условиями, осуществляемых по разным направлениям, адаптированных к местным условиям и нацеленных на решение проблем, с которыми сталкиваются разные группы людей в разных местах. Приводимые ниже рекомендации, сформулированные на основе анализа содержания настоящего доклада, предназначены для того, чтобы помочь лицам, принимающим решения, и директивным органам в выработке конкретных мероприятий, поощряющих и поддерживающих инновации, которые необходимо реализовать в местном, территориальном, национальном, региональном и глобальном масштабе по соответствующим направлениям перехода к устойчивым продовольственным системам (УПС), укрепляющим ПБП.

1. **ПООЩРЯТЬ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ЦЕЛЯХ СОДЕЙСТВИЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

Всем заинтересованным сторонам, участвующим в продовольственных системах (включая государства, местные власти, межправительственные организации (МПО), гражданское общество и частный сектор, а также научно-исследовательские и академические институты), следует, опираясь на агроэкологические и другие инновационные подходы, разработать конкретные способы содействия преобразованию продовольственных систем на основе повышения эффективности использования ресурсов, укрепления устойчивости к воздействию внешних факторов и обеспечения социальной справедливости/ответственности.

Им, в частности, рекомендуется:

- a) при разработке путей перехода к УПС учитывать и ценить разнообразие продовольственных систем всех уровней и особенности условий, в которых они существуют;
- b) использовать соответствующие системы показателей эффективности работы продовольственных систем, в которых учитываются все экологические, социальные и экономические последствия производства и потребления продовольствия;
- c) признавать важность оптимизации экологического следа² продовольственных систем в качестве одного из рабочих принципов перехода к УПС и тем самым способствовать формированию соответствующих способов потребления наряду с сельскохозяйственными и другими практическими методами производства продовольствия, которые не истощают природный капитал, а поддерживают или улучшают его;
- d) поощрять задействование достижений междисциплинарной науки и местных знаний (в том числе знаний коренных народов) в инновационных процессах на основе широкого участия, направленных на преобразования продовольственных систем.

В частности, КВПБ следует:

- e) учитывать растущее значение концепции "личного участия" и возможность включения её в качестве пятого столпа ПБП для продвижения вперёд к осуществлению права на достаточное питание.

² Экологический след – увязывает продовольствие, потребляемое той или иной группой населения, и пригодные для биологического освоения земельные и водные ресурсы, необходимые для их производства и утилизации связанных с этим отходов. Его можно улучшить за счёт сокращения потребления и отходов, а также за счёт повышения эффективности производства.

2. ОКАЗЫВАТЬ ПОДДЕРЖКУ МЕРАМ ПО ПЕРЕХОДУ К ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫМ И УСТОЙЧИВЫМ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМ СИСТЕМАМ

Государствам и межправительственным организациям следует:

- a) оказывать поддержку диверсифицированным и устойчивым к воздействию внешних факторов продовольственным системам, включая смешанные системы животноводства, рыбоводства, растениеводства и агролесоводства, которые сохраняют и укрепляют биоразнообразие, а также природную ресурсную базу, изучив следующие возможности:
 - i. **перенаправление** субсидий и мер стимулирования, которые в настоящее время направляются на поддержку неустойчивых агроприёмов, на поддержку перехода к УПС;
 - ii. **оказание поддержки** вырабатываемым с привлечением широкого круга участников инклюзивным планам территориального управления для выявления и поощрения устойчивых, применительно к местным условиям, агроприёмов и для защиты общих природных ресурсов на различных уровнях (ландшафтном и общинном, национальном, региональном и глобальном);
 - iii. **наращивание** работы по адаптации международных соглашений и национальных нормативно-регулирующих актов, касающихся генетических ресурсов и интеллектуальной собственности, для более полного учёта вопросов доступа фермеров к разнообразным, традиционным и адаптированным к местным условиям генетическим ресурсам, а также для обмена семенами между фермерами;
 - iv. **укрепление** нормативной базы, регулирующей использование в сельском хозяйстве и продовольственных системах химикатов, вредных для здоровья людей и окружающей среды, которая способствовала бы применению альтернативных им средств и поощряла применение агроприёмов, не предусматривающих их использование;
 - v. **наращивание** социального капитала и развитие инклюзивных общественных органов территориально-ландшафтного уровня (10–1000 км²), чтобы политические процессы можно было реализовывать в масштабах, обеспечивающих возможность рационально организованного предоставления ключевых экосистемных услуг (вспомогательных, регулирующих, поддерживающих и культурных) и нахождения разумных компромиссов при их комплексном использовании;
- b) **поощрять** здоровые и разнообразные рационы питания в качестве одного из направлений оказания поддержки переходу к более устойчивым, диверсифицированным и устойчивым к воздействию внешних факторов продовольственным системам на основе:
 - i. образования и повышения уровня осведомленности;
 - ii. надлежащей маркировки и сертификации пищевых продуктов;
 - iii. поддержки потребителей с низким уровнем доходов и использования политики государственных закупок, включая программы школьного питания;
- c) **оказывать поддержку** платформам, инкубаторам и агрегационным механизмам³, посвящённым вопросам инноваций в продовольственных производственно-сбытовых цепочках, в рамках которых субъекты частного сектора, а также общественные органы вкладывают средства в устойчивые хозяйства по производству продовольствия и в производство общественных благ и стимулируют их развитие с учетом следующих возможностей:
 - i. **оказание поддержки** развитию местных и региональных рынков, перерабатывающих центров и объектов транспортной инфраструктуры, которые обеспечивают совершенствование возможностей переработки и сортировки свежей продукции

³ Агрегационные механизмы – способы укрупнения продукции или вводимых ресурсов для улучшения доступа к рынкам, которые иногда реализуются в форме кооперативов.

- мелких и средних фермерских хозяйств, использующих агроэкологические и другие инновационные подходы, и улучшают их доступ к местным рынкам продовольствия;
- ii. **меры поощрения** молодых предпринимателей, женщин и предприятий общинной формы собственности⁴, которые создают и реализуют продукцию на местном уровне, признавая при этом специфику их потребностей и устраняя существующие ограничения;
 - iii. **освоение** последних достижений в области цифровых технологий для укрепления связей между производителями и потребителями продовольствия, в том числе на основе сочетания инициатив в области устойчивого финансирования и рыночных стимулов;
 - iv. **адаптация мер поддержки**, поощряющих местных производителей продовольствия, предприятия пищевой промышленности и общины к созданию систем вторичной переработки ресурсов, предусматривающая поддержку переработки отходов животноводства и растительных остатков и отходов пищевой промышленности, например, в корма для животных, компост, биогаз и мульчу.

3. Укреплять поддержку научных исследований и перестроить генерирование знаний и обмен ими в интересах взаимного обучения

Государствам и МПО совместно с академическими институтами, гражданским обществом и частным сектором следует:

- a) увеличить инвестиции в государственные и частные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, а также в национальные и международные исследовательские системы в поддержку программ, посвящённых агроэкологическим и другим инновационным подходам, в том числе совершенствованию технологий;
- b) развивать и поддерживать междисциплинарные исследования, проводимые на основе инновационных платформ, которые способствуют взаимному обучению практиков и исследователей, а также "горизонтальному" распространению опыта между субъектами практической деятельности (сети межфермерских обменов, сообщества специалистов-практиков и "маяки агроэкологии");
- c) поощрять включение в учебные программы школ и университетов конкретных тем, посвящённых "переходу к УПС", сочетающих практическое обучение и экспериментальные формы образования;
- d) обеспечить, чтобы учебные программы для работников, занимающихся распространением сельскохозяйственных знаний и вопросами здравоохранения, способствовали учебному процессу и применению надлежащих технологий, а также лучшему пониманию роли агроэкологических приёмов в питании и обеспечении здоровья людей, животных и хорошего состояния окружающей среды;
- e) создать и развивать действенные механизмы передачи технологий для совершенствования применения фермерами/производителями и другими заинтересованными сторонами, действующими на различных этапах производственно-сбытовых цепочек продовольственных товаров, технологий при реализации агроэкологических и других инновационных подходов;
- f) решать проблемы дисбаланса власти и коллизий интересов в вопросах генерирования, подтверждения и распространения знаний о производстве и переработке пищевых продуктов, проводя оценку различных источников знаний и устраняя несоответствие между

⁴ Предприятия общинной формы собственности работают непосредственно с местным населением; их основными партнёрами являются благотворительные организации, социальные предприятия, некоммерческие или кооперативные организации; они работают на основе устойчивых бизнес-планов, призванных обеспечить жизнеспособность, не прибегая к грантам или государственному финансированию.

имеющимися и распространяемыми знаниями, привлекая для этого, с одной стороны, социальные движения и, с другой стороны, научные круги.

4. Укреплять личное участие⁵ и вовлечение заинтересованных сторон, наделять возможностями и правами уязвимые и социально обособленные группы и решать вопросы неравенства в распределении полномочий в продовольственных системах

Государствам, МПО и, в соответствующих случаях, местным властям следует:

- a) разработать стратегии, направленные на поощрение перехода к УПС, в которых должны быть поставлены долгосрочные цели на национальном и региональном уровнях, обеспечена последовательность политики во всех секторах на различных уровнях, объединены интересы и обязанности органов государственного управления, отвечающих за вопросы сельского и лесного хозяйства, торговли, здравоохранения, гендерные вопросы, вопросы образования, энергетики и окружающей среды, других заинтересованных сторон, участвующих в деятельности в этих областях;
- b) изучить то, какими способами торговые соглашения и правила торговли могли бы лучшим образом обеспечить переход к более устойчивым агропродовольственным системам;
- c) поддерживать инклюзивные и демократические механизмы выработки решений на всех уровнях продовольственных систем и принимать конкретные меры для обеспечения участия социально обособленных и уязвимых групп населения⁶, в наибольшей степени подверженных опасности отсутствия продовольственной безопасности и неполноценного питания;
- d) в целях содействия агроэкологии и другим инновационным подходам к достижению УПС, обеспечить правовую защиту обычных прав доступа к земельным и природным ресурсам, владения и пользования ими для мелких производителей продовольствия и живущих в условиях отсутствия продовольственной безопасности людей (мелких фермеров, скотоводов, рыбаков, зависящего от лесов населения, коренных народов) на основе формальных международно-правовых документов в рамках международных правовых механизмов⁷, а также на основе национального правового регулирования вопросов приобретения крупных земельных участков;
- e) признать, что гендерное равенство является одним из ключевых факторов развития агроэкологии и других инновационных подходов, и поддерживать меры политики, программы и мероприятия по осуществлению преобразований в гендерных вопросах, направленные на устранение коренных причин гендерного неравенства в продовольственных системах в том, что касается, нормативных актов, взаимосвязей и институциональных структур, в частности, за счёт обеспечения того, чтобы законы и меры политики обеспечивали повышение гендерного равенства и решали вопросы гендерно мотивированного насилия;
- f) укреплять связи между городскими общинами и системами производства продовольствия, что должно благоприятно сказаться на переходе к УПС, особенно в сочетании с вовлечением потребительских кооперативов и многосторонних платформ, работающих на местных и региональных рынках, и увеличением инвестиций в мероприятия по оказанию

⁵ "Личное участие" означает способность людей или общин определять желательные им продовольственные системы и результаты определённой структуры питания, а также принимать решения и добиваться их реализации на основе стратегического выбора, определяющего их дальнейшую жизнь.

⁶ ГЭВУ (2017) провела различие между уязвимыми группами населения, имеющими специфические потребности в плане питательных веществ (например, дети младшего возраста, девочки подросткового возраста, беременные и кормящие женщины, пожилые люди и больные), и социально обособленными группами населения, в меньшей степени способными контролировать свои рационы питания (например, городская и сельская беднота, а также некоторые коренные народы).

⁷ Например: Декларация ООН о правах коренных народов; Добровольные руководящие принципы ответственного регулирования вопросов владения и пользования земельными, рыбными и лесными ресурсами в контексте национальной продовольственной безопасности КВПБ (ДРП РВ), Конвенция о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (КЛДОЖ).

продовольственной помощи путём перераспределения продовольствия уязвимым группам населения;

- g) укреплять ассоциации, организации и кооперативы производителей и потребителей продовольствия, которые формируют потенциал, генерируют знания и осуществляют обмен ими в целях содействия применению агроэкологических и других инновационных подходов, способствующих переходу к УПС.

5. СФОРМИРОВАТЬ И ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВСЕОБЪЕМЛЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕРЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ И МОНИТОРИНГА ДЛЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СИСТЕМ

Государствам и МПО совместно с академическими институтами, гражданским обществом и частным сектором следует:

- a) разработать практические, основанные на научной базе всеобъемлющие системы показателей эффективности работы сельского хозяйства и продовольственных систем в качестве основы для оценки, осуществления мер политики и принятия инвестиционных решений, включающие, в том числе, всю совокупность факторов, охватывающих продуктивность средств к существованию, многофункциональную систему показателей продуктивности ландшафтов на основе земельных эквивалентов и экологический след продовольственных систем, а также учитывающие влияние полезных организмов, разнообразия рационов питания и показателей питания, наделения женщин правами и возможностями, стабильности доходов и условий занятости, если это необходимо;
- b) перенаправить государственные и частные инвестиции, особенно сельскохозяйственные субсидии, на поддержку фермерских хозяйств, работающих на основе всеобъемлющей системы показателей эффективности, изложенной в пункте 5 а), которая позволяет оценить их устойчивость и влияние на ПБП;
- c) признать важность учёта реальных издержек влияния как отрицательных, так и положительных внешних факторов продовольственных систем и предпринять шаги, направленные на действенную реализацию этой системы, когда это оправдано;
- d) признать, что в тех случаях, когда фермеры/производители и другие заинтересованные стороны соблюдают положения государственной политики и стандарты безопасности, системы коллективных гарантий являются одним из действенных средств сертификации производителей органической, экологически чистой и агроэкологической продукции для местных и внутренних рынков, на которые зачастую легче всего выйти производителям с низким уровнем доходов и мелким производителями;
- e) поощрять проведение скрупулёзных, открытых и инклюзивных оценок современных биотехнологий, включая поддержку глобальной системы наблюдения за вопросами редактирования генов;
- f) провести целостную оценку положительных и отрицательных элементов занятости и труда в сельском хозяйстве и учитывать результаты такой оценки при разработке мер политики и нормативных актов, направленных на поощрение перехода к УПС, обеспечивая при этом достойные условия труда для работников фермерских хозяйств и укрепление здоровья работников фермерских хозяйств и других продовольственных систем.

ФАО следует:

- g) поощрять сбор данных на национальном уровне, документирование усвоенных уроков и обмен информацией на всех уровнях в целях содействия применению агроэкологических и других инновационных подходов, способствующих переходу к УПС;
- h) в сотрудничестве с государствами-членами, оценить и задокументировать вклад агроэкологических и других инновационных подходов к решению вопросов продовольственной безопасности и питания на национальном и глобальном уровнях;

КВПБ следует:

- i) сформировать в конкретно оговорённые сроки открытые, подотчётные и инклюзивные механизмы для проведения мониторинга того, осуществляются ли эти рекомендации, и как они осуществляются, на основе ясной системы показателей;
- j) повышать осведомлённость относительно важности вклада агроэкологических и других инновационных подходов для достижения большинства целей в области устойчивого развития на период до 2030 года и осуществления Коронивийской программы совместной работы в области сельского хозяйства (КПСРСХ) на национальном уровне, а затем и на региональном и глобальном уровнях.