



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

КОМИТЕТ ПО СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Двадцать седьмая сессия

28 сентября – 2 октября 2020 года

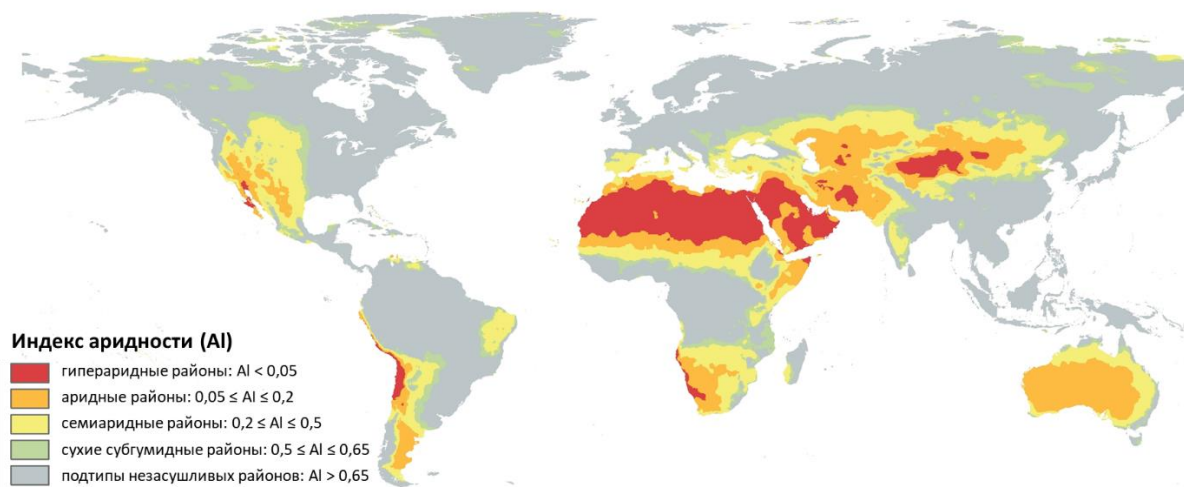
**Разработка Глобальной программы устойчивого сельского хозяйства
в засушливых районах**

По существу содержания настоящего документа обращаться к:

г-ну Ся Цзинюаню (Mr Jinguuan Xia),
Директору
Отдела растениеводства и защиты растений (NSP)
Тел.: +39 06 5705 5978

I. Введение

1. По оценкам, в засушливых районах проживает два миллиарда человек, около 90% из них – в развивающихся странах (FAO, 2019). Засушливые районы являются местом обитания множества местных пород скота и видов растений, имеющих важное значение для обеспечения продовольственной безопасности и источников средств к существованию. Согласно используемой FAO системе моделирования "Глобальное агроэкологическое зонирование" (ГАЗ), в 2020 году засушливые районы занимают 43,2% земной суши и, по прогнозам, к 2050 году займут 44,2%. Масштабы бедности, отсутствия продовольственной безопасности и утраты биоразнообразия, частота засух и деградация окружающей среды возрастают в результате последствий изменения климата. В отсутствие надлежащих технологий и стратегий управления рисками нехватка воды в критические периоды сельскохозяйственных сезонов делает население засушливых районов чрезвычайно уязвимым.



Распределение засушливых районов в мире, 2020 год¹.

2. В сельском хозяйстве засушливых районов заняты преимущественно мелкие и испытывающие нехватку ресурсов фермеры. Оно характеризуется снижением урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства и страдает от ограниченных инвестиций в сельскохозяйственные технологии и ресурсы. Основанная на выращивании монокультур и пахотной обработке система земледелия, чрезмерное стравливание пастбищ, возделывание маргинальных земель и уборка послеуборочных остатков на топливо или корм скоту вызывают сильную деградацию земель, эрозию и снижение плодородия почв в засушливых районах. Лишенные растительного покрова почвы подвержены ветровой и водной эрозии. Орудия производства и методы обработки почвы, используемые в сельском хозяйстве засушливых районов примитивны, и сопротивляемость вредителям, болезням и природным бедствиям низка.

3. Глобальная программа устойчивого сельского хозяйства в засушливых районах (далее Глобальная программа) будет использовать комплексный, предусматривающий широкое участие и основанный на фактических данных подход, который способствует развитию устойчивых сельскохозяйственных систем, защищает окружающую среду, обеспечивает социальное равенство, экономически жизнеспособен и может прокормить растущее население независимо от климатических потрясений. Программа будет использовать результаты инновационных подходов и хорошо себя зарекомендовавших научно-исследовательских проектов, чтобы повысить информированность о возможных технических мероприятиях,

¹ Данные на рисунке получены FAO с использованием отношения P/PET (индекс аридности AI) по данным GAEZv4. <http://www.fao.org/gef/dryland-sustainable-landscapes/en/>

необходимых для внедрения систем устойчивого производства сельскохозяйственной продукции в засушливых районах.

4. Для каждой страны, агроэкологической зоны и производственной системы будут выбраны и адаптированы к местным социально-экономическим условиям наиболее подходящие технологии. Их внедрению будут способствовать демонстрационные проекты с широким участием, практическое подтверждение эффективности, мониторинг и стимулирующие политические меры и стратегии. Программа будет реализовываться на основе тесного взаимодействия между многосторонними организациями-партнерами, координировать которое в глобальном масштабе может только ФАО.

5. Глобальная программа станет одним из основных элементов инициативы ФАО "Рука об руку"² – основанной на фактических данных, реализуемой под руководством и при участии стран инициативы, направленной на ускорение преобразования сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских районов для достижения целей в области устойчивого развития (ЦУР). Программа будет синергетически взаимодействовать с другими глобальными программами и инициативами ФАО, включая Глобальный рамочный механизм в поддержку решения проблемы дефицита воды в сельском хозяйстве (ДВСХ)³, и такими партнерами по научным исследованиям и разработкам, как КГМСХИ, чтобы координировать мероприятия, направленные на решение проблем засухи и засоления почвы и связанных с ними проблем систем ведения сельского хозяйства в засушливых районах.

II. Цели Программы

6. Общая цель Глобальной программы состоит в повышении продовольственной безопасности и безопасности питания, расширении источников средств к существованию и обеспечении экологической устойчивости в засушливых районах путем укрепления потенциала широкого круга мелких фермеров (включая землевладельцев, женщин-фермеров, мелких животноводов и пастбищных скотоводов), исследователей, специалистов в области сельского хозяйства и распространения знаний и представителей частного сектора, а также в предоставлении молодежи возможностей для ведения бизнеса. Благоприятная среда будет создаваться благодаря выработке соответствующих мер политики и региональных стратегий, обеспечивающих внедрение и продвижение устойчивого управления растениеводством, животноводством, почвенными, лесными и водными ресурсами в засушливых районах в условиях изменяющегося климата.

7. Программа будет сосредоточена на следующих технических целях:

- сохранение, обогащение и оздоровление почвы для предотвращения эрозии, содействие устойчивому управлению пастбищами, стабилизация процессов опустынивания и восстановление плодородия бедных почв путем выращивания деревьев, кустарников и адаптированных видов сельскохозяйственных культур;
- эффективный сбор, сохранение, распределение и использование воды для устойчивого сельскохозяйственного производства и управления экосистемами;
- демонстрация эффективности и содействие диверсификации систем растениеводства и комплексного (почва, растения, вода, скот, питательные вещества почвы, выпас, деревья) управления пастбищными угодьями;
- расширение доступа к технологиям, потребляемым факторам, услугам, рынкам и финансовым ресурсам, в особенности доступа женщин и молодежи, для содействия производству, переработке и сбыту продукции растениеводства и животноводства и создания достойных рабочих мест;
- содействие устойчивой борьбе с трансграничными вредителями и болезнями растений и животных;

² Доклад о ходе реализации инициативы "Рука об руку": <http://www.fao.org/3/nc857en/nc857en.pdf>

³ ДВСХ: <http://www.fao.org/land-water/overview/wasag/en/>

- поддержка селекции растений и племенной работы и устойчивого управления генетическими ресурсами растений и животных;
 - наращивание потенциала фермеров, животноводов, других членов общин, исследователей, специалистов в области сельского хозяйства и распространения знаний, частного сектора для содействия внедрению передовых технологий;
 - содействие сокращению масштабов бедности путем укрепления связей между сельскими и городскими районами и развития послеуборочных услуг и маркетинга; и
 - создание благоприятной среды для стратегических и оперативных партнерских связей, координирования политики и управления знаниями.
8. Осуществление программы будет вестись по четырем тематическим направлениям:
- a) *платформа данных и набор инструментов для проведения оценок и комплексного принятия решений*
- i) оценка пробелов и потребностей сельского хозяйства в засушливых районах будет представлять собой предусматривающий широкое участие процесс принятия решений с использованием имеющейся местной, региональной и глобальной информации, в частности, доступной на платформах данных систем ГАЭЗ, агроэкологического зонирования (АЭЗ) и Географической информационной системы, а также информации, полученной при участии широкого круга заинтересованных сторон. Анализ пробелов и потребностей обеспечит исходную информацию для определения приоритетов для поддержки технологий, мероприятий, политических мер и стратегий в области устойчивого сельского хозяйства в засушливых районах. Инициатива ФАО "Рука об руку" предоставит платформу для объединения и визуализации биофизических, геопространственных и социальноэкономических данных, которые затем будут проанализированы с использованием усовершенствованных методов моделирования для изучения взаимодействий, взаимозависимостей, синергетических эффектов и компромиссов. Полученные результаты будут использоваться для обоснования инвестиционных стратегий, мер политики, внедрения инноваций и институционального развития;
 - ii) Программа будет поощрять и поддерживать применение инновационных подходов к повышению устойчивости систем сельскохозяйственного производства в засушливых районах. Поддержка будет оказываться на основе анализа существующих методов и помощи странам в определении наиболее приемлемых подходов и вариантов технических решений, учитывающих конкретные экологические и социальноэкономические условия и интегрированные производственные системы;
 - iii) наиболее перспективные технологии, инновации и новые технические и цифровые решения будут использованы в Наборе инструментов для устойчивого сельского хозяйства в засушливых районах. Соответствующая информация будет размещена на веб-портале, предлагаемые варианты решений пройдут испытания в странах со сходными экологическими и социальноэкономическими условиями. Примеры возможных инструментов и новых технологий, учитывающих местные условия и не требующих больших капиталовложений, включают: почвозащитное и ресурсосберегающее земледелие (ПРЗ) с дополнительными передовыми агротехническими приемами; выращивание в защищенном грунте (малозатратные и энергосберегающие парники, сетчатое тепличное затенение, теневые навесы, водопроницаемые укрытия, гидропоника, системы на беспочвенных субстратах и аквапоника), системы капельного орошения и использование нетрадиционных источников воды в сельском хозяйстве, диверсификация и интеграция растениеводства и животноводства и повышение биоразнообразия (путем интродуцирования

засухоустойчивых и солевыносливых видов и сортов, включая кормовые растения, и методы устойчивого управления пастбищами, пропагандирование забытых и недоиспользуемых видов), устойчивое управление естественными и культурными пастбищами (комплексный подход, ротационный выпас), интеграция агролесоводства и животноводства, использование возобновляемой энергии (солнечные панели для водяных насосов и охлаждения теплиц), бесполовые системы Waterboxx (для выращивания деревьев в условиях нехватки воды), электронное сельское хозяйство, устойчивая механизация, точное, или прецизионное, земледелие, сельскохозяйственная робототехника и беспилотные летательные аппараты (в частности, для мониторинга и контроля вредителей и болезней, учета биомассы и водных ресурсов и повышения плодородия почвы);

b) *благоприятная среда для мер политики, стратегий, инвестиций и партнерских связей*

- i) будет оказываться поддержка проведению исследований и обзоров, совершенствованию и гармонизации национальных законодательств в области развития секторов растениеводства, животноводства, земельных, лесных и водных ресурсов. Будет проведен контекст-анализ для выявления возможной динамики конфликтов заинтересованных сторон (например, фермеров, лесоводов, скотоводов, рыбаков) и выработки рекомендуемых решений;
- ii) существующие на национальном и региональном уровне аспекты политики в рамках юридически обязательных соглашений и конвенций (например, "Кодекс Алиментариус", Международная конвенция по карантину и защите растений, Международный договор о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Роттердамская конвенция) будут использоваться для обмена информацией и укрепления сотрудничества. Результаты испытания технологий, инноваций и подходов будут использоваться для обоснования выбора мер политики и стратегий, требующихся для обеспечения внедрения передовых методов;
- iii) в рамках комплексного подхода к устойчивым продовольственным системам целевых ландшафтов и стран Глобальная программа будет поддерживать местные рынки и устойчивые местные производственно-сбытовые цепочки. Опыт, полученный при осуществлении программы "Продовольственные системы для городов-регионов", будет использован для формирования эффективных связей между производителями сельскохозяйственной продукции, участниками производственно-сбытовых цепочек и рынками посредством обеспечения надлежащих механизмов регулирования⁴. Особое внимание будет уделяться привлечению субъектов частного сектора к развитию устойчивых товаропроводящих цепочек и внедрению инновационных технологий, включая использование сельскохозяйственной техники и сопутствующих услуг (аренда, ремонт и обслуживание);

c) *наращивание потенциала, укрепление институтов, инфраструктуры и услуг*

- i) внедрению и распространению технологий и инноваций будут способствовать рассчитанные на сезон курсы для исследователей, фермеров, руководителей фермерских организаций, сотрудников служб по распространению знаний, включающие обучение инструкторов, практические демонстрации, выездные занятия, фермерские полевые школы (ФПШ) и полевые школы пастбищных скотоводов, обучение без отрыва от производства, обмена между фермерами. Технические курсы и учебно-ознакомительные поездки будут охватывать широкий круг тем, относящихся к устойчивому управлению растениеводством,

⁴ <http://www.fao.org/in-action/food-for-cities-programme/approach-old/crfs/en/>

животноводством, почвенными, лесными и водными ресурсами, механизации, управлению предприятием, послеуборочным операциям и маркетингу;

- ii) все учебные модули и методики передачи технологий будут разрабатываться с использованием обеспечивающих широкое участие подходов "снизу вверх" с активным привлечением широких групп заинтересованных сторон и общин к оценке, выявлению и испытанию возможностей совершенствования производства продукции растениеводства и животноводства и расширения источников средств к существованию скотоводов для каждой страны, агроэкологической зоны и социально-экономической категории;
 - iii) мероприятия по наращиванию потенциала, специально разработанные для женских групп, должны учитывать меняющиеся роли и возросшие обязанности женщин, выходящие за традиционные занятия домашним хозяйством, и способствовать как полному включению женщин в производственно-сбытовые цепочки, так и их участию в процессе принятия решений на уровне общин. Также будет стимулироваться привлечение молодых исследователей, специалистов и предпринимателей к целевым мероприятиям по развитию устойчивого сельского хозяйства в засушливых районах;
 - iv) будут разработаны инновационные практические руководства, рекомендации, видео- и онлайн-курсы и приложения для смартфонов, помогающие идентифицировать вредителей и болезни, рассчитать производство биомассы, определить ограничивающие рост производства факторы, нехватку воды и питательных веществ, информировать об инвестициях, местных партнерских связях и рекомендуемых решениях в области устойчивого управления растениеводством, животноводством, почвенными, лесными и водными ресурсами в засушливых районах;
- d) *обмен знаниями и информацией для повышения уровня осведомленности и активизации информационно-просветительской работы*
- i) будут созданы глобальные и региональные платформы, содействующие обмену информацией и знаниями о сельском хозяйстве в засушливых районах и расширяющие региональное сотрудничество стран и субъектов, сталкивающихся со сходными проблемами. Такие платформы позволят обмениваться опытом, испытывать новые технологии, подходы и передовые методы, публиковать информационные материалы и тематические исследования. Одновременно будут разрабатываться и распространяться новые инструменты и методы, способствующие основанному на широком участии подходам к сбору и повышению качества данных по местным и национальным АЭЗ (например, с использованием социальных сетей, краудсорсинга и т.д.);
 - ii) обмен знаниями и информацией будет поддерживаться за счет укрепления институциональных механизмов, существующих центров и сетей, сотрудничества и координации деятельности, расширения прав и возможностей региональных структур, связанных с засушливыми районами, а также за счет облегчения доступа к информации и данным (например, через соглашения об обмене данными и генетическими материалами). К информационно-просветительской работе и заполнению пробелов в понимании проблем засушливых районов будут привлекаться региональные и глобальные исследовательские и академические институты;
 - iii) сотрудничество Юг – Юг и трехстороннее сотрудничество, в том числе между странами, участвующими в Программе, будут укреплены. Доказавшие свою эффективность технологии и подходы к устойчивому сельскохозяйственному производству в засушливых районах и механизмы обмена информацией и

передачи данных будут распространяться в странах со сходными экологическими и социальноэкономическими условиями;

- iv) Программа предусматривает организацию региональных и межрегиональных семинаров и международных конференций по устойчивому управлению растениеводством, животноводством, почвенными, лесными и водными ресурсами в засушливых районах. Такие мероприятия будут служить площадкой для непосредственного обмена знаниями и опытом между представителями директивных органов и специалистами-практиками и повышения осведомленности.

9. Программа предназначена для стран с низким уровнем дохода и слабым потенциалом, многие из которых находятся в засушливых зонах, и рассчитана на минимальный срок в пять лет. Приоритетные области деятельности будут определены на страновом уровне, чтобы обеспечить максимальную отдачу в средне- и краткосрочной перспективе.

10. Средства для реализации Программы будут мобилизованы за счет привлечения многочисленных партнеров по предоставлению ресурсов, финансовых учреждений и частного сектора для обеспечения доступности инноваций и устойчивого инвестирования в целях преобразования сельскохозяйственных систем засушливых районов. Кроме того, будут привлекаться как имеющиеся, так и новые партнеры по предоставлению ресурсов на глобальном, региональном и национальном уровне. Поддерживаемые правительствами программы и программы партнерства будут содействовать демонстрации технологий и подходов и их распространению в другие регионы и страны и включают, в числе прочего, такие существующие инициативы, как африканская инициатива "Великая зеленая стена для Сахары и Сахели" и направление "Устойчивые ландшафты засушливых районов" программы практических мер "Устойчивое управление лесами". Ключевым механизмом участия партнеров и доноров и обмена технологиями и политическим опытом станет сотрудничество Юг – Юг и трехстороннее сотрудничество. Для обеспечения устойчивости Глобальной программы ФАО учредит многосторонний целевой фонд.