



Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

# РАБОТА ФАО В ОБЛАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Конференция ООН  
по изменению  
климата 2016 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

СТР. 4–5

## ВВЕДЕНИЕ

СТР. 6–7

## ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

СТР. 8–9

## ФАКТЫ И ЦИФРЫ

СТР. 10–11

## ПОДДЕРЖКА СТРАН В БОРЬБЕ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

СТР. 12–15

## ДААННЫЕ, МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

СТР. 16–26

## ВОСЕМЬ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТАХ

СТР. 27

## ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

СТР. 28

## НАРАЩИВАНИЕ УСИЛИЙ

СТР. 29–35

## ПУБЛИКАЦИИ

Фото на обложке:

Вьетнам: фотография, представленная ФАО Вьетнам на конкурс, посвященный Всемирному дню продовольствия.

©FAO/N. Tuan Anh

СЕНЕГАЛ

Фермер поливает овощи.

©FAO/Marco Longari





**ДЛЯ БЕДНОГО  
НАСЕЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ  
АДАПТАЦИЯ  
К ИЗМЕНЕНИЮ  
КЛИМАТА  
И ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
НЕРАЗРЫВНО  
СВЯЗАНЫ.**

# ВВЕДЕНИЕ

**Мы можем покончить  
с крайней нищетой  
и голодом к 2030 году.  
Мы знаем, что работает,  
и у нас есть инструменты,  
но изменение климата  
угрожает подорвать  
наши усилия.**

По оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), почти 800 миллионов человек в мире сегодня хронически голодают.

К 2050 году в результате роста населения и изменения рациона питания потребность в продовольствии вырастет на 60 процентов. Изменение климата уже негативно сказывается на продовольственных системах и источниках средств к существованию сельского населения во всем мире.

Засухи, наводнения и ураганы, закисление океанов, повышение уровня моря, рост температуры воздуха представляют угрозу жизни людей. Все меньше уверенности в надежности сельскохозяйственного производства и источников

средств к существованию из-за угроз, которым подвержены сельскохозяйственные культуры, животноводство, рыбные ресурсы и производственные активы, такие как ирригационные системы.

Стихийные бедствия, многие из которых усугубляются под влиянием изменения климата и происходят все чаще и с все большей интенсивностью, вызывают разрушительные последствия в этих хрупких экосистемах. Для обеспечения цели ФАО по достижению мира без голода необходимо активизировать и объединить усилия по

**«ПРОБЛЕМЫ  
ГОЛОДА, НИЩЕТЫ  
И ИЗМЕНЕНИЯ  
КЛИМАТА  
НУЖНО РЕШАТЬ  
ОДНОВРЕМЕННО».**

**ЖОЗЕ ГРАЦИАНУ ДА СИЛВА,**  
Генеральный директор ФАО



## ГВАТЕМАЛА

На фото - проект ФАО по повышению эффективности натурального хозяйства и улучшению поставки продовольствия на рынок с целью снижения влияния повышения уровня цен на наиболее уязвимые группы населения в 16 муниципалитетах.  
©ФАО



сокращению воздействия изменения климата на продовольственную безопасность и питание.

В 2015 году 193 государства-члена Организации Объединенных Наций приняли «Повестку дня в области устойчивого развития до 2030 года», содержащую 17 взаимосвязанных целей, на которые должны ориентироваться правительства, международные агентства и гражданское общество. Семнадцать целей устойчивого развития (ЦУР) должны положить конец нищете и голоду, помочь восстановить природные ресурсы и обеспечить устойчивое управление ими.

На 21-ой сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата было принято эпохальное Парижское соглашение, которое недавно вступило в силу и в котором страны взяли на себя беспрецедентные обязательства по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий. Немаловажно, что в Парижском соглашении признается **«основополагающий приоритет обеспечения продовольственной безопасности и ликвидации голода и особая уязвимость систем производства продовольствия к неблагоприятным последствиям изменения климата»**. Это заявление

подтверждают и принятые странами обязательства, в которых приоритетная роль отводится сельскохозяйственной отрасли.

От того, как мы будем бороться с изменением климата сегодня, зависит то, насколько благополучно будут жить будущие поколения людей, как они будут обеспечивать себя продовольствием, и станет ли продовольственная безопасность реальностью для каждого человека на земле.

# ОСНОВНЫЕ ТЕЗИСЫ

**Изменение климата уже влияет на сельское хозяйство и продовольственную безопасность - если не будут приняты неотложные меры, число людей, подверженных риску голода и нищеты, возрастет на миллионы.**

Изменение климата оказывает непропорционально сильное влияние на самые бедные слои населения и наиболее уязвимые страны, включая малые островные развивающиеся страны, страны, не имеющие выхода к морю, засушливые и полусушливые районы и страны, в которых жизнь людей зависит от природных ресурсов. Фермерские, скотоводческие, рыболовецкие и лесоводческие общины, обеспечивающие продовольствием большую часть планеты, более других страдают от изменения климата. Адаптация к изменению климата для таких общин равнозначна продовольственной безопасности. В случае, если положение дел будет развиваться по «обычному сценарию», количество страдающих от нищеты может возрасти к 2030 году в диапазоне от 35 до 122 миллионов человек.

Наша способность искоренить голод к 2030 году зависит от того, сможем ли мы обеспечить, чтобы вся сельскохозяйственная производственно-бытовая цепочка, продовольственные системы и зависящие от них общины были здоровыми, производительными, стабильными и устойчивыми к изменению климата. При этом необходимо принимать во внимание климатическую справедливость,

устанавливающую связь между развитием и правами человека, обеспечивая подход, при котором человек находится в центре внимания, защиту прав наиболее уязвимых слоев населения, а также равное и справедливое распределение тягот и выгод изменения климата и его последствий.

Продовольственная безопасность неразрывно связана с достижением ЦУР. Ликвидация голода и недоедания является основой для всех остальных форм социально-экономического развития. Если сегодня не будут приняты необходимые меры, разрушительное влияние изменения климата на продовольственную безопасность и питание будет и дальше подрывать наши усилия по достижению этих целей.

**Климатическое финансирование и инвестирование в сельское хозяйство имеют решающее значение для глобальной трансформации по переходу к устойчивым методам ведения сельского хозяйства.**

Почти 80 процентов бедного населения планеты живет в сельских районах, и источники средств к существованию большинства из них зависят от сельского хозяйства. Изменение климата сильно отразится на их способности зарабатывать себе на жизнь сельским хозяйством, лесоводством или рыболовством. Решающую роль для сохранения доходов и обеспечения продовольственной безопасности

бедного сельского населения земли перед лицом угрозы изменения климата играет инвестирование в производительное, инклюзивное и устойчивое сельскохозяйственное развитие.

Направление государственных и частных инвестиций в сельскохозяйственные отрасли, в том числе посредством потоков финансирования в области климата, может реализовать их преобразующий потенциал. Для реализации устойчивых к изменению климата путей развития, одновременно способствующих сокращению выбросов парниковых газов (ПГ), требуется комплексный подход и значительные, долгосрочные инвестиции в сельское хозяйство. Такие затраты самим маломасштабным хозяйствам не под силу.

**Переход к устойчивому производству продовольствия и ведению сельского хозяйства во всем мире может усилить сопутствующий эффект от принятия мер по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий.**

ФАО осуществляет инвестиции в особенно важные области для содействия продовольственной безопасности и адаптации к изменению климата и смягчению его последствий. С помощью надлежащих мер политики и действий ФАО одновременно добивалась успехов и сопутствующих эффектов в ряде областей.

Первая из них - это наращивание потенциала, в том числе с помощью достижений науки и техники.

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ИГРАЕТ КЛЮЧЕВУЮ РОЛЬ: ОНО ПОЗВОЛЯЕТ ОДНОВРЕМЕННО РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ НИЩЕТЫ, ГОЛОДА И ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА.



Для обеспечения устойчивости сельскохозяйственных систем и их сопротивляемости экстремальным погодным явлениям фермеры должны иметь доступ к разнообразным устойчивым, производительным и питательным сортам сельскохозяйственных культур, породам деревьев, а также видам рыб и породам скота. Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия для продовольствия и сельского хозяйства играет решающую роль в борьбе с голодом благодаря обеспечению экологической устойчивости при одновременном повышении объемов производства продовольствия и сельскохозяйственной продукции.

Вторая область - это управление природными ресурсами, включая сокращение отходов, обезлесения и переловов. Третьей областью является улучшение состояния и плодородия почв, четвертой - расширение экосистемных услуг и сокращение использования ископаемого топлива. Улучшения во всех этих областях потенциально могут привести к сокращению выбросов, обеспечивая благополучие людей и экосистем.

Укрепление сопротивляемости также означает предотвращение и/или подготовку к возможным потрясениям, связанным с изменением климата, что является обязательным условием для адаптации к изменению климата и устойчивого развития.

**Обязательства, принятые в рамках Парижского соглашения, служат основой для глобальной трансформации по переходу к устойчивому производству продовольствия и ведению сельского хозяйства, однако действия необходимо предпринимать по широкому фронту.**

Недавно проведенная FAO оценка обязательств в области климата 189 стран свидетельствует о том, что развивающиеся и менее развитые страны срочно нуждаются в помощи. Более 90 процентов стран упоминают отрасли сельского хозяйства (растениеводство, животноводство, лесоводство, рыболовство и аквакультуру) и соответствующие действия по адаптации к изменению климата

и/или по смягчению его последствий в своих «предполагаемых определяемых на национальном уровне вкладах». Эти действия в значительной мере определяют, будут ли достигнуты долгосрочные цели, предусмотренные Парижским соглашением.

Для исполнения принятых обязательств страны просят поддержки международного сообщества. FAO предоставляет экспертные знания и опыт в технических областях, помощь по развитию потенциала и знания; она оказывает странам поддержку через государственные министерства и работает с механизмами финансирования и другими донорами, заинтересованными в финансировании мер по борьбе с изменением климата.

На Региональной конференции FAO для Африки и Ближнего Востока 2016 года министры сельского хозяйства приняли **Декларацию министров «Продовольственная безопасность и сельскохозяйственный сектор в условиях изменения климата»** и призвали к срочному оказанию странам региона помощи по **адаптации** к изменению климата.

# ФАКТЫ И ЦИФРЫ

➔ **Семьдесят пять процентов бедных и страдающих от отсутствия продовольственной безопасности** людей в мире обеспечивают средства к существованию за счет сельского хозяйства и природных ресурсов.

➔ По оценкам ФАО, к 2050 году **объем сельскохозяйственного производства должен увеличиться приблизительно на 60 процентов**, чтобы прокормить растущее и более состоятельное население земли. Изменение климата ставит под угрозу достижение этой цели.

➔ Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) предупреждает, что снижение урожайности сельхозкультур, возможно, уже имеет место, и что **к 2050 году может получить распространение снижение на 10-25 процентов или более.**

➔ **Животноводы особенно уязвимы** перед лицом изменения климата,

которое оказывает как прямое влияние, посредством таких экстремальных явлений как засухи и периоды аномальной жары, так и косвенное, в результате снижения урожайности кормовых и фуражных культур и повышенного риска здоровью животных.

➔ Из-за повышения температуры к 2055 году ожидается **сокращение вылова многих видов рыб** в тропиках на 40-60 процентов, а в высоких широтах - на 30-70 процентов в результате видового перераспределения.

➔ Несмотря на сокращение вызванных обезлесением выбросов парниковых газов (ПГ) в мировом масштабе, **обезлесение и деградация лесов, согласно оценкам, по-прежнему являются причиной примерно 10-11 процентов мировых выбросов ПГ.**

➔ Несмотря на то, что в почве содержится больше углерода, чем в атмосфере и растительных формах жизни вместе взятых, **более трети мировой площади почв истощены**, вследствие чего органические вещества утрачены.

➔ **Животноводство является источником примерно трети сельскохозяйственных выбросов** собственно ПГ и 78 процентов сельскохозяйственных выбросов метана.

➔ Изменение климата может способствовать **распространению опасности заражения передаваемыми пищевым путем заболеваниями**

от региона к региону, создавая новые угрозы здоровью населения.

➔ По оценкам ФАО, **потенциал сокращения выбросов от животноводства**, в частности выбросов метана, составляет около 30 процентов от исходного уровня выбросов.

➔ В настоящее время, **третья часть производимого нами продовольствия либо теряется, либо выбрасывается.** В мировом масштабе затраты на пищевые отходы составляют около 2,6 триллиона долларов США в год, включая 700 миллиардов долларов США на природоохранные расходы и 900 миллиардов долларов США на социальные расходы.

➔ **Мировые потери продовольствия и выбрасываемые отходы отвечают примерно за восемь процентов выбросов ПГ** ежегодно.

➔ Повышение температуры в сочетании с изменением количества выпадающих осадков и ветрового режима приводит к увеличению трансграничных и сезонных поражений сельскохозяйственных культур, пастбищ и лесов болезнями и вредителями. **Более эффективное управление водными ресурсами в сельском хозяйстве может внести весомый вклад в снижение выбросов ПГ.**

**СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО,  
ЛЕСОВОДСТВО,  
РЫБОЛОВСТВО  
И АКВАКУЛЬТУРА  
ДОЛЖНЫ ИГРАТЬ  
ЦЕНТРАЛЬНУЮ РОЛЬ  
В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ  
ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА  
И АДАПТАЦИИ К ЕГО  
ПОСЛЕДСТВИЯМ.**

# ПРИОРИТЕТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОТРАСЛЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ДЛЯ АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Изменение климатических условий и повышение частоты экстремальных погодных явлений негативно сказывается на источниках средств к существованию сельских бедняков, а также на продовольственной и нутриционной безопасности.



## Опасные природные явления и стихийные бедствия в развивающихся странах



## Страны выбрали сельское хозяйство в качестве приоритетного направления действий по борьбе с изменением климата

Из 130 стран, указавших адаптацию к последствиям изменения климата в определяемых на национальном уровне вкладах...

95% указали растениеводство и животноводство



83% указали лесное хозяйство



46% указали рыбное хозяйство и аквакультуру



## Для адаптации к последствиям изменения климата необходимы благоприятные условия и содействие сельскохозяйственным производителям



Адаптация к последствиям изменения климата должна осуществляться по инициативе стран, основываться на фактических данных, учитывать гендерные аспекты и быть гибкой.

Все основные заинтересованные стороны, связанные с природными ресурсами, должны работать вместе.



Для удовлетворения всех потребностей по адаптации к изменению климата финансирование в области климата, как из международных, так и из внутренних источников, должно быть увеличено в 6-13 раз к 2030 году.

## ФАО содействует наращиванию потенциала по проведению преобразований в области сельского хозяйства и управления природными ресурсами с помощью...

Знаний и данных о последствиях изменения климата и уязвимости	Устойчивых подходов, методов работы и устойчивого использования природных ресурсов	Гармонизации мер политики, координации и межотраслевого сотрудничества	Использования механизмов финансирования деятельности, связанной с изменением климата
Учета гендерной проблематики	Сохранения биоразнообразия, включая генетические ресурсы	Снижения опасности стихийных бедствий	Рамочных основ для мониторинга и оценки

# ПОДДЕРЖКА СТРАН В БОРЬБЕ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Ни один сектор экономики не оказывает такого влияния на последствия изменения климата, как сельское хозяйство.

Ни один другой сектор экономики не оказывает такого прямого влияния на обеспеченность продовольствием и средствами к существованию. Отрасли сельского хозяйства, включая растениеводство, животноводство, рыбное хозяйство и лесоводство, принимают примерно 22 процента экономического воздействия, вызываемого средними и крупными стихийными бедствиями и потрясениями в развивающихся странах. Учитывая крайне важное значение этих отраслей для глобального производства продовольствия и обеспечения источниками средств к существованию, необходимо интегрировать сельское хозяйство в меры по адаптации к изменению климата и механизмы финансирования.

Конкретные шаги по устранению рисков, связанных с изменением климата, включают:

➔ Работу со странами по созданию благоприятных условий,

позволяющих фермерам внедрять инструменты и методы, повышающие адаптацию систем производства к вызванным изменением климата потрясениям.

➔ Проведение оценки воздействия изменения климата на растениеводство, животноводство, рыбное хозяйство и лесоводство и на людей, чьи источники средств к существованию зависят от этих отраслей, а также проведение оценки их уязвимости.

➔ Содействие в улучшении управления природными ресурсами, включая устойчивое управление земельными и водными ресурсами, сохранение почв, использование устойчивых сортов сельхозкультур, пород деревьев и скота.

➔ Улучшение прогнозирования погодных условий и климата, изменений водных экосистем (например, содержания солей, кислорода и pH) и предоставление данных прогнозов фермерам.

➔ Улучшение систем раннего предупреждения, механизмов быстрого реагирования и планирования действий на случай стихийных бедствий, а также трансграничного распространения вредителей и болезней растений.

➔ Развитие способностей по управлению рисками стихийных бедствий.

Понимание механизма влияния изменения климата на различные отрасли сельского хозяйства - первый шаг на пути к адаптации к изменению климата.

Сельское хозяйство особенно остро реагирует на изменение климата. Даже повышение средних мировых температур всего на 2 °C приведет к дестабилизации текущих фермерских систем. Изменение климата способно трансформировать продовольственное производство, особенно характер и урожайность систем растениеводства, животноводства, лесоводства и рыбного хозяйства и аквакультуры.

Прогнозы изменения климата могут быть неопределёнными из-за естественных изменений в климатической системе. Эти неопределенности порой осложняются отсутствием полной и достоверной информации. Однако национальное планирование мер по адаптации к изменению климата может быть эффективным только в том случае, если будет иметься возможность прогнозировать изменения в сельскохозяйственных отраслях, подтверждать уязвимость и понимать адаптационные возможности общин. В целях

## ЛЕСОТО

Генераторы солнечной энергии в деревне Коменг, район Лерибе.  
©FAO/Rodger Bosch



**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ,  
ИНКЛЮЗИВНОЕ  
И УСТОЙЧИВОЕ  
К ИЗМЕНЕНИЮ  
КЛИМАТА РАЗВИТИЕ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
- ЭФФЕКТИВНАЯ  
ВОЗМОЖНОСТЬ  
ПОВЫСИТЬ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ  
БЕЗОПАСНОСТЬ.**

удовлетворения этих потребностей, ФАО предоставляет методы и инструменты для оценки воздействия изменения климата и мониторинга природных ресурсов и выбросов ПГ.

В следующем разделе рассматриваются методы и инструменты,

предоставляющие фундаментальную информацию для планирования мер по адаптации к изменению климата, а также для составления отчетов о выбросах ПГ, вызванных различными отраслями сельского хозяйства.

# ДАННЫЕ, МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

## ➔ Для измерения уровня выбросов и составления кадастров

**Сбор данных о выбросах ПГ, вызываемых различными отраслями сельского хозяйства, позволяет странам следить за достижением прогресса на пути выполнения принятых обязательств по борьбе с изменением климата. Эти данные могут также использоваться странами для оценки их текущего уровня выбросов ПГ и определения возможных направлений действий.**

**База данных по выбросам ПГ в сельском хозяйстве, лесоводстве и при других видах землепользования.** База данных выбросов ПГ в FAOSTAT представляет собой глобальную опись выбросов в атмосферу ПГ от всех видов сельскохозяйственной деятельности, включая растениеводство, животноводство и лесоводство, а также изменение землепользования. База данных выбросов ПГ - полезный ресурс, представляющий собой согласованную и международно нейтральную платформу данных. [www.fao.org/browse/G1\\*/E](http://www.fao.org/browse/G1*/E)

**Глобальная оценка лесных ресурсов (ОЛР).** Глобальная оценка лесных ресурсов, проведенная в 2015 году, является наиболее полной на сегодняшний день оценкой всех благ, предоставляемых лесными ресурсами.

В ней рассматривается современное состояние лесов и последние тенденции по более чем 100 параметрам, определяющим площадь, состояние, виды использования и ценность лесов и других лесных земель. Помимо оценки лесных ресурсов ФАО оказывает странам содействие в укреплении национальных систем мониторинга лесных ресурсов. Глобальные и национальные данные о лесах, состоянии лесов и тенденциях служит основой для выявления уязвимых для последствий изменения климата областей и для оценки достижений в области адаптации к изменению климата и смягчения его последствий. [www.fao.org/forest-resources-assessment/en/](http://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/)

**Open Foris.** Open Foris - это набор открытых программных инструментов, разработанных ФАО для обеспечения гибкого и эффективного сбора и анализа данных и создания отчетности. Различные модули могут использоваться для инвентаризации лесных ресурсов, оценки землепользования и изменения землепользования, а также составления отчетов об изменении климата. [www.openforis.org](http://www.openforis.org).

**Партнерство по оценке и показателям воздействия животноводства на окружающую среду.** Это многостороннее партнерство по разработке единообразных метрических и методических принципов определения и измерения воздействия на окружающую среду и выбросов ПГ в животноводческих производственно-сбытовых цепочках. Рабочая программа

Партнерства разработала правила учета для количественного определения выбросов ПГ в животноводческих производственно-сбытовых цепочках. [www.fao.org/partnerships/leap/en/](http://www.fao.org/partnerships/leap/en/)

**Модель экологической оценки мирового животноводства (ГЛЕАМ).** Данная модель была разработана ФАО для содействия оценке сценариев адаптации к изменению климата и смягчения его последствий в животноводческом секторе. Она позволяет рассчитывать объем животноводческого производства, выбросы ПГ и потенциал смягчения воздействия с помощью методики 2-го уровня МГЭИК. Открытая и легкая в использовании версия доступна для скачивания и использования правительствами, специалистами по проектному планированию, производителями, промышленными предприятиями и организациями гражданского общества при подготовке инвентаризации национальных ресурсов и предварительной оценки проектов для оценки возможных мероприятий в области управления животноводческими хозяйствами, использования кормов, уборки, хранения и использования навоза. [www.fao.org/in-action/enteric-methane/en/](http://www.fao.org/in-action/enteric-methane/en/)

**Инструмент прогнозирования углеродного баланса (ЕХ-АСТ).** Эта система ФАО позволяет проводить прогнозную оценку воздействия землепользования, изменения



землепользования и управления природными ресурсами на выбросы ПГ и углеродный баланс. В настоящее время инициативы частного-государственного партнерства поощряют постепенную интеграцию оценки углеродного баланса и услуг мониторинга на уровне проектов и мер политики. EX-АСТ - это действенный инструмент принятия решений, обеспечивающий соответствие требованиям, связанным с изменением климата.

[www.fao.org/tc/exact/en/](http://www.fao.org/tc/exact/en/)

Обучающий инструмент по соответствующим национальным условиям действиям по предотвращению изменения климата (НАМА) в сельском

**ФАО ИМЕЕТ  
НЕОБХОДИМЫЙ ОПЫТ  
И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ  
СОДЕЙСТВИЯ СТРАНАМ  
В ПРОВЕДЕНИИ  
ОЦЕНКИ, РАЗРАБОТКЕ  
И РЕАЛИЗАЦИИ  
МЕРОПРИЯТИЙ,  
СВЯЗАННЫХ  
С ИЗМЕНЕНИЕМ  
КЛИМАТА.**

хозяйстве, лесном хозяйстве и других видах землепользования. С помощью этого инструмента ФАО поддерживает усилия развивающихся стран по определению, разработке и реализации учитывающих специфику конкретных стран мер по смягчению воздействия в контексте национального устойчивого развития. Данный инструмент был разработан для работников отраслей сельского хозяйства, желающих улучшить понимание мер НАМА и повысить свой потенциал в области национальных и глобальных целей по смягчению последствий изменения климата.

[www.slideshare.net/FAOoftheUN/tag/namatool](http://www.slideshare.net/FAOoftheUN/tag/namatool)

# ДАННЫЕ, МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

## ➔ Для оценки рисков и уязвимости

**Чтобы определить, какие шаги необходимы для адаптации к изменению климата, важно понимать уязвимость продовольственной безопасности населения в условиях изменения климата. Уменьшив уязвимость, можно уменьшить последствия изменения климата.**

**Система моделирования воздействия изменения климата на сельское хозяйство (МОЗАИКК).** Данная система моделей и функций разработана для проведения междисциплинарной оценки воздействия изменения климата на сельское хозяйство посредством моделирования. Она включает следующие основные компоненты: статистический портал для применения глобальной циркуляционной модели в сетях метеостанций; гидрологическую модель для оценки ирригационных водных ресурсов основных бассейнов; две основанные на водном балансе модели моделирования урожая сельхозкультур при различных сценариях изменения климата; и модель оценки влияния изменения урожайности на национальную экономику. Данная система позволяет лучше учитывать научную информацию при разработке проектов развития сельского хозяйства, принятии решений или разработке мер политики.  
[www.fao.org/climatechange/mosaicc/en/](http://www.fao.org/climatechange/mosaicc/en/)

**АкваКроп.** АкваКроп - это модель производственной эффективности воды

для растениеводства, позволяющая моделировать урожайность травянистых сельхозкультур в зависимости от использования воды. Она особенно актуальна в тех случаях, когда вода является главным ограничивающим фактором производства сельхозкультур.  
[www.fao.org/nr/water/aquacrop.html](http://www.fao.org/nr/water/aquacrop.html)

**Система определения индекса стрессового состояния сельского хозяйства (АСИС).** Создание систем раннего предупреждения играет важную роль в повышении эффективности процессов принятия решений на всех уровнях в целях уменьшения воздействия экстремальных погодных явлений, таких как засушливые периоды, засухи, морозы и тропические циклоны. Используя данные о растительности и температуре земной поверхности, разработанная ФАО система АСИС отслеживает индексы состояния растительности и выявляет горячие точки, в которых сельхозкультуры могут пострадать от засухи. Эта система вносит ценный вклад в работу по мониторингу продовольственной безопасности, осуществляемую Глобальной системой информации и раннего предупреждения по проблемам продовольствия и сельского хозяйства (ГСИРП).  
[www.fao.org/giews/en/](http://www.fao.org/giews/en/)

**Система самостоятельной и комплексной оценки устойчивости фермеров и скотоводов к изменению климата (ШАРП).** С помощью данного инструмента фермеры и скотоводы могут принимать широкое участие в оценке и определении приоритетности аспектов устойчивости средств к существованию

по отношению к изменению климата. Исследование проводится на бумаге или с помощью приложения для планшетов системы Android и позволяет оценивать методы управления, охраны окружающей среды, социальную, экономическую и сельскохозяйственную практику благодаря сочетанию самостоятельной оценки и научного анализа компонентов источников средств к существованию. Система ШАРП используется одновременно и как инструмент мониторинга и оценки, и как средство обучения в полевых школах фермеров/скотоводов в странах Африки, расположенных к югу от Сахары. Данный инструмент позволяет сразу получить результаты в полевых условиях (без подключения к сети Интернет), и получить более детальный анализ результатов в режиме онлайн.  
[www.fao.org/in-action/sharp/data/en/](http://www.fao.org/in-action/sharp/data/en/)

**Инструмент оценки потенциального воздействия изменения климата на распределение пород скота.** Породы скота, в течение длительного периода времени разводившиеся в определенных производственных условиях, обычно со временем приобретают характеристики, позволяющие им лучше приспособиваться к местным условиям и удовлетворять потребности животноводов, занимающихся их разведением. Данные о текущем географическом распределении примерно 8800 пород скота, зарегистрированных в Информационной системе по разнообразию домашних животных (DAD-IS), используются для моделирования территорий, подходящих для разведения этих

**ПОВЫШЕНИЕ  
УСТОЙЧИВОСТИ  
ОЗНАЧАЕТ  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  
КЛИМАТИЧЕСКИХ  
ПОТРЯСЕНИЙ  
И ПОДГОТОВКУ  
К НИМ И ЯВЛЯЕТСЯ  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ  
УСЛОВИЕМ АДАПТАЦИИ  
К ИЗМЕНЕНИЮ  
КЛИМАТА.**

пород, с учетом нескольких параметров температуры и влажности, а также территорий, которые будут пригодными для их разведения в будущем. Моделирование этих будущих областей обитания животных производится с использованием «Глобальной экологической модели Хэдди №2». Проведение подобного анализа может потенциально способствовать принятию решений на основании данных об управлении породами скота в условиях изменения климата.

[www.fao.org/breed-distribution-model/en/](http://www.fao.org/breed-distribution-model/en/)

**Оценка последствий изменения климата и картирование уязвимости с точки зрения отсутствия продовольственной безопасности в условиях изменения климата для укрепления продовольственной безопасности домохозяйств с помощью подходов по адаптации источников средств к существованию (АМИКАФ).**

Данная оценка проводится с целью повышения продовольственной безопасности домохозяйств с помощью методов адаптации источников средств к существованию. В настоящее время осуществляется на Филиппинах и в Перу. Данный инструмент финансируется министерством сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства Японии, и его главная цель связать воедино оценку последствий изменения климата, анализ уязвимости с точки зрения отсутствия продовольственной безопасности и методы адаптации источников средств к существованию.

[www.fao.org/climatechange/amicaf/en/](http://www.fao.org/climatechange/amicaf/en/)

**Глобальная оценка соответствия рыболовных хозяйств и аквакультуры «Кодексу ведения ответственного рыболовства».** Комитет по рыбному хозяйству (КРХ) осуществляет контроль за соблюдением норм Кодекса посредством проведения глобальных опросов с рассылкой всем членам ФАО вопросников по всем статьям Кодекса дважды в год. На основании обработки полученных в результате опроса данных КРХ подготавливает к каждому заседанию статистический отчет о применении положений кодекса. Глобальная оценка может также использоваться государствами-членами для анализа и повышения производительности рыбных хозяйств и аквакультуры. Данный инструмент может также использоваться для улучшения подготовленности и адаптированности государств-членов к изменению климата.


[www.fao.org/fishery/code/en](http://www.fao.org/fishery/code/en)

**Глобальная система раннего предупреждения о трансграничном распространении вредителей и болезней растений.** ФАО имеет 65-летний опыт применения глобальной системы предупреждения о распространении пустынной саранчи, который можно использовать для создания систем предупреждения о трансграничных перемещениях других вредителей и болезней растений. Данная система отслеживает область распространения саранчи, погодные и экологические условия и передает странам прогнозы, предупреждения и предостережения в рамках стратегии профилактического контроля в целях снижения частоты, продолжительности и масштаба поражений.

[www.fao.org/ag/locusts](http://www.fao.org/ag/locusts)

# ВОСЕМЬ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТАХ

**ЕСЛИ СЕГОДНЯ НЕ  
БУДУТ ПРИНЯТЫ  
НЕОБХОДИМЫЕ  
МЕРЫ, ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ИЗМЕНЕНИЯ  
КЛИМАТА НА  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ  
БЕЗОПАСНОСТЬ  
ПОСТАВИТ ПОД  
УГРОЗУ ПРОГРЕСС,  
ДОСТИГНУТЫЙ  
В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
ПО ЛИКВИДАЦИИ  
ГОЛОДА И НИЩЕТЫ  
К 2030 ГОДУ.**



## ЛАОССКАЯ НАРОДНО- ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Река У, приток Меконга.  
Комиссия по реке Меконг в юго-  
восточной Азии - один из самых  
масштабных и наиболее сложных  
примеров программ  
комплексного трансграничного  
управления лесными и водными  
ресурсами.

©FAO/Jeremy Broadhead



# ВОСЕМЬ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТАХ

В целях противостояния растущему давлению, испытываемому странами в результате изменения климата, в последние годы сильно увеличился портфель проектов ФАО, связанных с изменением климата. В период с 2009 по 2016 год свыше 300 проектов и программ ФАО были непосредственно направлены на решение проблемы адаптации к изменению климата и смягчения его последствий в различных отраслях сельского хозяйства. Опираясь на широкую сеть профессионалов в области изменения климата, ФАО оказывает странам содействие в решении широкого ряда проблем, вызванных изменением климата, от разработки мер политики до внедрения передовых методов работы и развития потенциала.

## **1** Управление ирригационными системами и борьба с засухой

Изменение климата будет оказывать негативное влияние на распространение и производительность орошаемого земледелия, так как в будущем ожидается сокращение водных ресурсов в районах, где они уже ограничены или в которых сельскохозяйственные земли орошаются за счет таяния снегов и высокогорных ледников. Повышение температуры приведет к увеличению водопотребления сельскохозяйственными культурами во всем мире, а также к учащению и усилению случаев засухи.

Хотя засуху трудно спрогнозировать, ее последствия можно в значительной мере минимизировать. Это достигается с помощью применения более активного, основанного на управлении рисками подхода. ФАО в сотрудничестве со Всемирной метеорологической организацией (ВМО), Конвенцией ООН по борьбе с опустыниванием (КБО ООН) и другими партнерами, работает со странами над внедрением такого подхода с помощью хорошо скоординированных мер национальной политики защиты от засухи и осуществления соответствующих планов действий. Данная работа включает повышение осведомленности и наращивание национального потенциала по оценке и реализации планов обеспечения готовности, включая программы реагирования на чрезвычайные ситуации, а также распространение сельскохозяйственных методов, учитывающих последствия изменения климата, в подверженных засухе районах.

Одной из главных областей специализации ФАО является разработка инструментов и подходов к управлению ирригационными системами. Так, например, Система картирования и Служба по техническим методам эксплуатации каналов МАССКОТ представляет собой многоязыковый комплекс обучающих программ для модернизации и восстановления крупномасштабных ирригационных систем.

Для оценки роста потребности сельского хозяйства в водных ресурсах в будущем необходимо понимать связь между водными ресурсами, продовольствием и рационом питания и производительностью водных ресурсов в системах сельскохозяйственного производства.

ФАО проводит со странами работу по обеспечению более благоприятных условий для использования фермерами адаптированных сортов сельскохозяйственных культур, пород деревьев, скота и видов рыб. В сочетании с надлежащими методами ведения сельского хозяйства это позволяет повысить адаптированность систем производства к засухе, нехватке водных ресурсов и другим вызванным изменением климата факторам.

Нехватка воды и другие проблемы, связанные с водными ресурсами, относятся к числу главных вызовов долгосрочному обеспечению продовольственной безопасности, ликвидации голода и сокращению масштабов нищеты. Это отражено



**НИГЕР**

Женщины подготавливают поле к следующему сезону дождей, выкапывая дамбы в форме полумесяца для сохранения воды.  
©FAO/Giulio Napolitano

в обязательствах стран, в 88 процентах которых в разделе адаптации к изменению климата упоминаются водные ресурсы. В качестве ответной меры ФАО разработала Глобальную рамочную основу в отношении дефицита воды. Начало этой инициативе было положено на 22-й Конференции сторон рамочной конвенции ООН по изменению климата 2016 года в Марокко (КС-22).

В связи с ожидаемым к 2050 году увеличением численности мирового населения до 9,7 миллиарда человек потребность в продовольствии вырастет приблизительно на 60 процентов, что приведет к беспрецедентному спросу и конкуренции за уже ограниченные водные ресурсы. Обеспечение доступа к водным ресурсам - особенно в странах, испытывающих их недостаток - крайне важно для достижения продовольственной безопасности и улучшения источников средств к существованию в сельских и городских районах. ►

## РЕГИОНАЛЬНАЯ ИНИЦИАТИВА В СВЯЗИ С ОГРАНИЧЕННОСТЬЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА И В СЕВЕРНОЙ АФРИКИ

Призванная оказывать поддержку Глобальной рамочной основе ФАО в отношении дефицита воды, Региональная инициатива для Ближнего Востока и Северной Африки представляет собой региональную сеть партнеров, работающих над предоставлением странам-членам возможности обучения и обмена методами работы, обеспечивающими устойчивое использование и управление водными ресурсами. Партнеры уже используют полученные в рамках обменов уроки для разработки Региональной стратегии сотрудничества.

Учет водных ресурсов, кривая затрат на производство продовольствия, анализ пробелов и регулярный мониторинг сельскохозяйственной продуктивности воды - лишь некоторые из сложных инструментов, используемых в рамках данной инициативы для количественной оценки «выгод» и «затрат» альтернативных вариантов политики по решению проблемы отсутствия продовольственной безопасности при одновременном устойчивом управлении водными ресурсами.

Опираясь на экспертные знания и опыт ФАО и ее партнеров, в рамках данной Инициативы проводится консультирование правительственных структур и частного сектора по вопросам внедрения современных технологий и институциональных решений, направленных на повышение эффективности и производительности водопользования в сельском хозяйстве на благо миллионам фермеров и сельских общин региона. В частности, оказывается поддержка крупнейшим политическим процессам, включая «Арабскую стратегию обеспеченности водными ресурсами на период с 2010 по 2030 год» и «Региональную инициативу по оценке воздействия изменения климата на водные ресурсы и социально-экономическую уязвимость в арабском регионе».

# ВОСЕМЬ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТАХ

- Недостаточность водных ресурсов, устойчивое сельское хозяйство и продовольственная безопасность неразрывно связаны между собой и должны решаться в комплексе. Рамочная основа ФАО поможет странам, общинам и предприятиям широко внедрять успешные методы для устранения угроз, налагаемых дефицитом воды в сельскохозяйственном производстве, и обеспечивать необходимый объем производства продовольствия в условиях изменения климата при одновременном сохранении экосистем и экосистемных услуг и обеспечении устойчивого использования ландшафтов.

## **2** Устойчивые к изменению климата агролесоводческие системы

В соответствии с видением устойчивого продовольственного и сельскохозяйственного развития в поддержку стратегической цели по «повышению продуктивности и устойчивости сельского, лесного и рыбного хозяйства» ФАО пропагандирует климатически оптимизированное сельское хозяйство (КОСХ) в качестве средства повышения производительности, адаптации и обеспечения устойчивости продовольственных систем и, по возможности, сокращения выбросов ПГ. В агролесоводстве применяются как традиционные, так и современные системы землепользования, в которых выращивание деревьев сочетается с растениеводческими и/или животноводческими системами производства в сельскохозяйственном контексте. Они представляют собой динамичные, экологически

обоснованные системы управления природными ресурсами, обеспечивающие диверсификацию и устойчивость производства для повышения социальных, экономических и экологических выгод землепользователей на всех уровнях.

В рамках проекта ФАО «Климатически оптимизированное сельское хозяйство (КОСХ) для стран «сухого коридора» Центральной Америки фермерам Гватемалы и Гондураса оказывается поддержка по расширению применения устойчивых к изменению климата агролесоводческих систем с использованием полевых фермерских школ. Были разработаны системы Kuxur Rum в Гватемале и Quesungual в Гондурасе, основанные на традиционно применяемых в обеих странах сельскохозяйственных методах.

## **3** Устойчивое управление лесными и земельными ресурсами

Сокращение выбросов в результате обезлесения и деградации лесов (СВОД), представляет собой работу по созданию финансовой стоимости накопленного в лесах углерода, посредством поощрения развивающихся стран за сокращение выбросов от лесных угодий и инвестирование в «низкоуглеродные» методы устойчивого развития. Система «СВОД+» помимо борьбы с обезлесением и деградацией лесов учитывает роль консервации, устойчивого управления лесами и повышения накопления углерода в лесах.

В статье 5 Парижского соглашения признается центральная роль лесов

в сокращении выбросов с целью поддержания глобального потепления на уровне значительно ниже 2 °С за счет сокращения выбросов от обезлесения и деградации лесов.

Посредством Программы СВОД ООН ФАО оказывает поддержку 64 странам-партнерам в достижении готовности СВОД+ и активно участвует в процессах Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). Данная программа характеризуется высокой степенью участия в национальных процессах СВОД+ заинтересованных лиц, включая организации гражданского общества, коренные народы и другие зависящие от лесов общины, а также частный сектор.

ФАО также оказывает странам содействие в разработке и создании «основных компонентов» Варшавской рамочной системы мониторинга лесов, исходных уровней выбросов для лесов/исходных уровней для лесов и информационных систем гарантий.

### **Техническая помощь ФАО, предоставляемая в рамках программы ООН-СВОД, включает:**

- Помощь странам в подготовке и реализации программы СВОД+ с целью выполнения принятых обязательств в области изменения климата.
- Помощь в создании национального и технического потенциала стран по разработке и проведению национальной инвентаризации лесных ресурсов.
- Помощь в осуществлении политики и мер, указанных странами

# ПОМОЩЬ, ОКАЗАННАЯ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ООН-СВОД

## Основные элементы Варшавской рамочной основы РКИК ООН по СВОД+



Национальные стратегии / Планы действий (НС/ПД)



Национальные системы мониторинга лесов (НСМЛ)

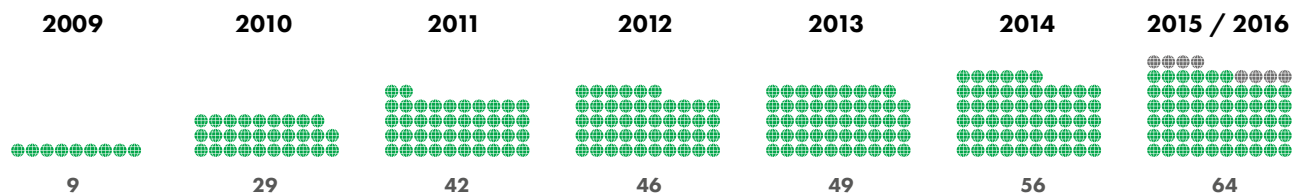


Контрольные уровни выбросов лесов / Контрольные уровни для лесов (КУВЛ/КУЛ)



Гарантии / Информационные системы гарантий (ИСГ)

### Количество стран-партнеров



### Количество стран, получивших целевую поддержку

(Общее)

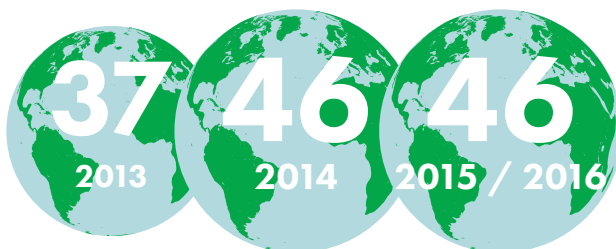


### Количество национальных программ

(Общее)



### Количество стран, получивших поддержку в реализации проектов



### Количество стран, получивших техническую помощь по оценке потребностей страны



2 региональные структуры сотрудничества

### Страны, в которых СВОД+ реализуется на уровне общин

6 пилотных стран

### Содействие управлению знаниями



# ВОСЕМЬ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТАХ

▶ в качестве важных для снижения выбросов от изменения лесов и землепользования.

- Поддержку оценки управления, юридической готовности, реформ землепользования, социальных и природоохранных гарантий и устойчивого управления лесами.
- Содействие в разработке планов инвестиций в лесное хозяйство.
- Содействие обменам «юг-юг» и накопление знаний посредством сбора и обмена информацией о передовых методах работы, а также руководствами и программными приложениями для мониторинга состояния лесов и национальной инвентаризации лесов и выбросов ПП.

## **Решение проблемы обезлесения в Центральной Африке**

В Центральной Африке находится вторая по величине в мире область тропических лесов площадью более 240 миллионов гектаров. Несмотря на сокращение ежегодных объемов вырубки естественных лесов в Африке, здесь по-прежнему наблюдаются самые высокие темпы вырубки лесов на планете. Согласно оценке лесных ресурсов (ОЛР) 2015 года в период с 2010 по 2015 год в Африке ежегодно уничтожалось 3,1 миллиона га естественных лесов.

Государства Центральной Африки сталкиваются с большими трудностями при решении проблем нищеты, продовольственной безопасности и изменения климата, в результате чего страдают расположенные на их территории тропические леса. Чтобы помочь решить эти проблемы, в 2015 году на Саммите ООН по устойчивому развитию была создана новая Инициатива

по лесам Центральной Африки. Данный фонд представляет собой результат совместной работы ФАО, Программы развития ООН, Всемирного банка, шести центральноафриканских стран, а также коалиции доноров из Франции, Германии, Норвегии и Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии. Центральноафриканские страны-участницы - Камерун, Центральноафриканская Республика, Демократическая Республика Конго, Экваториальная Гвинея, Габон и Республика Конго - разработают рамочные основы инвестиций, направленные на поддержку устойчивого использования и консервации лесных ресурсов этих стран, в частности, путем осуществления действий СВОД+. Данные рамочные основы будут играть жизненно важную роль в смягчении последствий изменения климата и сокращении масштабов нищеты в регионе.

## **Восстановление лесов и ландшафта**

Восстановление деградированных лесов и других земель может привести к значительному увеличению объема связанного углерода, а также повышению сопротивляемости и способности местного населения адаптироваться к последствиям изменения климата.

Сегодня около двух миллиардов гектаров земли в мире находится в деградированном состоянии. В последние годы сильно активизировались усилия по восстановлению производительности этих деградированных территорий и предоставлению ими экосистемных товаров и услуг. Поддержку восстановлению деградированных земель оказывают такие глобальные процессы, как Боннский вызов, Нью-Йоркская декларация по лесам,

целевые задачи в области сохранения биоразнообразия, принятые в Айти, ЦУР и Парижское соглашение. Данная тема также занимает важное место в обязательствах многих стран по предотвращению изменения климата.

## **Инициатива по рекультивации засушливых земель**

Засушливые земли особенно уязвимы перед лицом изменения и изменчивости климата, и в настоящее время ширится поддержка, оказываемая восстановлению таких районов. В рамках инициативы ФАО по рекультивации засушливых земель оказывалось содействие разработке Глобальных руководящих принципов восстановления деградированных лесов и ландшафтов в засушливых районах, способствующих укреплению устойчивости и улучшению источников средств к существованию.

## **4 Обеспечение устойчивости и эффективности рыбного хозяйства и аквакультуры**

Океаны и пресноводные системы играют крайне важную роль в обеспечении продовольственной безопасности в мире и регулировании климата на нашей планете. Учитывая, что примерно одна треть антропогенных выбросов оседает в океанах, они действуют как крупнейшие на планете хранилища активного углерода.

Изменение климата, закисление океанов и изменение физических и химических характеристик водоемов диктуют срочную необходимость обеспечения устойчивых социально-экономических систем. Для более

Фермеры-рыболовы за работой на пруду,  
где содержится рыба, предназначенная для  
потребления и продажи.  
©FAO/Marco Longari



глубокого понимания этих явлений и подготовки более эффективных ответных мер ФАО оказывает странам-членам и партнерам содействие в области смягчения и эффективной адаптации к воздействию изменения климата на рыбные хозяйства, аквакультуру и водные экосистемы посредством разработки мер политики, наглядной демонстрации и наращивания потенциала.

«Добровольные руководящие принципы обеспечения устойчивого маломасштабного рыболовства в контексте продовольственной безопасности и искоренения нищеты» предусматривают способы укрепления устойчивости по отношению к изменению и изменчивости климата.

ФАО наращивает знания посредством проведения глобальной оценки уязвимости рыболовства и аквакультуры, региональных оценок (например, крупных морских экосистемных рыболовных хозяйств в Бенгальском

течении и Гвинейском заливе), а также проводимых на национальном уровне и уровне общин оценок в Бангладеш, Мьянме и на Сейшельских Островах.

Инициатива ФАО «Голубой рост» (ГР) поощряет подходы к ведению рыболовства и аквакультуры, сочетающие экономический рост с необходимостью устойчивого управления водными ресурсами при соблюдении социальных прав и ответственности. Инициатива ГР способствует смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним путем восстановления и управления океанами и внутренними водоемами, включая оптимизацию энергопотребления на протяжении производственно-сбытовой цепочки продукции рыболовства и аквакультуры и поддержку инновационных технологий и финансирования для обеспечения устойчивости таких мероприятий.

[www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/233765/](http://www.fao.org/zhc/detail-events/en/c/233765/)

## **5** Сокращение выбросов метана в результате энтеральной ферментации для повышения продовольственной безопасности и улучшения источников средств к существованию

Приблизительно для 800 миллионов фермеров, не имеющих достаточных ресурсов, животноводство может стать средством выхода из нищеты. Однако жвачные породы скота вносят значительный вклад в выбросы ПГ. В частности, в процессе энтеральной ферментации - сложного пищеварительного процесса, с помощью которого жвачные животные могут переваривать траву и другие низкокачественные виды кормов, выделяется побочный продукт метан. Более производительные фермерские хозяйства, как правило, имеют более высокий общий объем

# ВОСЕМЬ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТАХ

► выбросов метана, однако значительно более низкое соотношение выбросов к единице продукции (также называемое «интенсивностью выбросов»). Проблема в том, что низкопроизводительные системы разведения жвачных животных тратят больше энергии на единицу животного продукта, чем высокопроизводительные системы. Решение этой проблемы состоит в разработке и внедрении низкочастотных или не требующих дополнительных затрат технологий, позволяющих повысить производительность всей производственной системы, укрепить источники к существованию фермеров и повысить продовольственную безопасность при одновременном уменьшении интенсивности выбросов метана.

ФАО и Глобальный научно-исследовательский альянс по сельскохозяйственным выбросам ПП осуществляют совместную реализацию проекта, финансируемого Коалицией в защиту климата и чистого воздуха, в котором основное внимание уделяется таким странам, как Аргентина, Бангладеш, Бенин, Буркина-Фасо, Эфиопия, Кения, Мали, Нигер, Сенегал, Шри-Ланка, Уганда, Объединенная Республика Танзания и Уругвай. С помощью проекта будут осуществлены изменения в системах производства жвачных пород скота путем более эффективного использования ресурсов, ведущего к повышению производительности животных, продовольственной безопасности и сокращению выбросов метана на единицу продукции.

ФАО осуществляет координацию и предоставляет инструменты для оценки производственных систем, определения возможных решений

с точки зрения кормов, здоровья животных, уборки, хранения и использования навоза и количественного определения потенциала повышения производительности и снижения интенсивности выбросов. На основании полученных результатов ФАО работает со странами над выявлением инвестиционных возможностей для широкомасштабного применения. [www.fao.org/in-action/enteric-methane/en/](http://www.fao.org/in-action/enteric-methane/en/)

## 6 Повышение качества планирования и составления бюджета адаптации к изменению климата

В большинстве стран Африки, расположенных к югу от Сахары, сельскохозяйственные отрасли, включая растениеводство, лесное и рыбное хозяйство, составляют основную часть валового внутреннего продукта. Они также служат главным источником средств к существованию самых бедных и уязвимых слоев населения. При этом исследования свидетельствуют о том, что данные отрасли сильнее других подвержены воздействию изменения климата. Поэтому чрезвычайно важно осуществлять основанную на достоверных данных национальную политику, объединяющую социальные, экономические, сельскохозяйственные и природоохранные меры и стратегии снижения опасности стихийных бедствий. Они позволяют повысить устойчивость и продовольственную безопасность, а также содействуют проведению преобразований.

В рамках программы ФАО «Экономические и политические инновации для развития климатически-оптимизированного сельского хозяйства (КОСХ)» (ЭПИК)

проводится работа с государственными министерствами по анализу и приведению в соответствие национальной политики продовольственной безопасности, сельского хозяйства и изменения климата. Осуществляемая в настоящее время в Малави, Вьетнаме и Замбии для содействия разработке основанной на достоверных данных политики по КОСХ, данная программа недавно расширила применение подхода КОСХ в сельскохозяйственной политике других стран-партнеров, включая Кыргызстан, Мозамбик и Таджикистан.

В 2015 году на основании работы, проделанной в рамках Национальных программ действий в области адаптации к изменению климата (НПДА), ФАО начала реализацию пилотной программы “Интеграция сельского хозяйства в национальные планы мер по адаптации к изменению климата” (НПА-СХ). Программа осуществляется в партнерстве с Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и оказывает содействие 11 странам Африки, Азии и Латинской Америки по определению и интеграции мер по адаптации к изменению климата, снижению опасности стихийных бедствий и всестороннему учету гендерных аспектов в соответствующие национальные процессы планирования и составления бюджета.

[www.fao.org/in-action/naps/en/](http://www.fao.org/in-action/naps/en/)

## 7 Генетическое разнообразие и изменение климата

Генетические ресурсы для продовольствия и сельского хозяйства характеризуются разнообразием растений, животных,



## МАРОККО

Марокканские рыбаки возвращаются в порт Дикки после рыбалки.  
©FAO/Giuseppe Bizzari

лесов, водных ресурсов, микроорганизмов и беспозвоночных, играющих важную роль в продовольственном и сельскохозяйственном производстве.

В то время как самим этим формам жизни угрожает изменение климата, их генетический состав определяет их важную роль в решении проблем, вызванных этим изменением. Они занимают центральное место в адаптации к последствиям изменения климата и их смягчении, содействуя усилиям по достижению целей, связанных с продовольственной безопасностью и питанием. Например, используя генетические ресурсы растений, можно вывести семена, способные выжить и даже процветать в более засушливых условиях, в условиях заморозков, наводнений или повышенной засоленности почв.

Меры политики, предвосхищающие будущие потребности и предусматривающие управление генетическими ресурсами как

важным резервуаром и инструментом, способным создать более устойчивые сельскохозяйственные и продовольственные производственные системы.

Комиссия ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства служит межправительственным форумом для дискуссий, накопления знаний и выработки мер политики, касающихся биоразнообразия, продовольствия и сельского хозяйства. В ее глобальных планах действий в области генетических ресурсов предусматриваются международные рамочные основы политики устойчивого управления этими ресурсами, включая адаптацию к изменению климата. На заседании 2016 года члены Комиссии утвердили Добровольные руководящие принципы содействия интеграции генетического разнообразия в национальное планирование мер по адаптации к изменению климата.

## 8 Экономия продовольствия и сокращение пищевых отходов

Потери продовольствия и пищевые отходы вносят серьезный вклад в изменение климата, являясь причиной примерно восьми процентов мировых выбросов ПГ, а также представляют собой злоупотребление ресурсами, включая водные, земельные, энергетические, трудовые и финансовые ресурсы. Потери продовольствия также препятствуют реализации мер по адаптации к изменению климата и повышению устойчивости в результате сокращения имеющегося продовольствия и доходов. Устойчивая интенсификация производства сельхозкультур направлена на повышение эффективности методов производства. ФАО пропагандирует устойчивый к изменению климата подход, заключающийся

# ВОСЕМЬ ДЕЙСТВИЙ НА МЕСТАХ

КЫРГЫЗСТАН

Фермеры собирают урожай дынь.  
©FAO/Sergey Kozmin



▶ в производстве большего объема продукции при меньших затратах ресурсов под названием «сохранить и приумножить».

ФАО оказывает содействие более чем 50 странам в области потерь продовольствия и пищевых отходов, помогая создавать производительные, устойчивые продовольственные системы с низким уровнем выбросов. ФАО оказывает странам техническую помощь по определению уровня потерь продовольствия и поощряет сотрудничество с заинтересованными сторонами в области сокращения потерь продовольствия и пищевых отходов. Данная деятельность включает Глобальную инициативу по снижению потерь продовольствия и пищевых отходов («СОХРАНИТЬ ПРОДОВОЛЬСТВИЕ») - уникальное

партнерство с частным сектором с участием более 700 компаний и организаций, активно занимающихся снижением потерь и отходов продовольствия. Инициатива «СОХРАНИТЬ ПРОДОВОЛЬСТВИЕ» способствует инновациям, междисциплинарному диалогу и разрабатывает решения для всех звеньев производственно-сбытовой цепочки «от фермы до стола». Программа «СОХРАНИТЬ ПРОДОВОЛЬСТВИЕ» включена в Глобальную повестку дня по изменению климата Парижской конференции 2015 года по изменению климата и использует комплексный подход с участием фермеров, промышленников, политических деятелей и организаций гражданского общества для достижения прогресса в сокращении

продовольственных потерь и отходов как способа сокращения выбросов и повышения устойчивости продовольственных систем.

В дополнение к Практическому сообществу в области сокращения продовольственных потерь и пищевых отходов ФАО также разработала набор инструментов оценки, включая методику измерения потерь продовольствия, инструмент ЕХ-АСТ ВС для оценки множественного воздействия на всех этапах производственно-сбытовой цепочки, и Глобальный индекс потерь продовольствия для ЦУР 12.3.

[www.fao.org/food-loss-reduction/en/](http://www.fao.org/food-loss-reduction/en/)

# ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ДЛЯ РАСКРЫТИЯ ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Инвестиции в развитие сельского хозяйства могут принести большой сопутствующий климатический, экономический, социальных и экологический эффект, чем вложения в любой другой сектор.

Чтобы противостоять воздействию изменения климата необходимо перейти от методов, основанных на интенсивном использовании ресурсов, к более устойчивым продовольственным системам.

Это изменение требует затрат, которые не по силам бедным фермерам, скотоводам, рыбакам и коренным общинам, особенно в развивающихся странах.

Для многих стран, получение информации о доступе к международным механизмам финансирования и их эффективном использовании является первым шагом на долгом пути к методам развития, устойчивым к изменению климата.

ФАО помогает странам вводить необходимые меры политики, технические и финансовые средства для учета аспектов изменения климата в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и обеспечения основы для дальнейшего перехода к устойчивому развитию сельского хозяйства и устойчивым продовольственным системам. ФАО также содействует разработке национальных стратегий и инвестиционных предложений, способствующих обеспечению

продовольственной безопасности в условиях изменения климата. Текущая динамика международного финансирования, связанного с изменением климата, предлагает новые и инновационные возможности для инвестиций в устойчивое сельское хозяйство с потенциалом использования глобального финансирования и превращения частно-государственного финансирования сельского хозяйства в надежные защищенные от изменения климата инвестиции.

ФАО оказывает своим государствам-членам поддержку в привлечении финансирования Глобального экологического фонда (ГЭФ) - специального механизма, предназначенного для содействия развивающимся странам в исполнении ими своих обязательств по ряду многосторонних соглашений и конвенций в области охраны окружающей среды. Данный механизм позволяет получить финансирование по шести основным направлениям, а также с помощью двух фондов, созданных для содействия адаптации к изменению климата.

Фонд зеленого климата (ФЗК) пропагандирует устойчивые к изменению климата пути развития с низким уровнем выбросов ПГ в целях содействия развивающимся странам в ограничении или сокращении выбросов ПГ и адаптации к последствиям изменения климата.

Данный фонд определил ключевые приоритеты для инвестиций, направленные на решение многих

проблем, имеющих непосредственное отношение к мандату ФАО, включая предоставление помощи по сокращению выбросов в результате обезлесения и землепользования, повышение устойчивости источников средств к существованию и продовольственной безопасности. Что особенно важно, ФАО получила аккредитацию фонда на четырнадцатом заседании совета директоров в октябре 2016 года в качестве организации, использующей гранты для реализации среднесрочных проектов (50-250 миллионов долларов США) со средним уровнем экологического и социального риска. ФАО теперь предлагает своим государствам-членам поддержку по организации работы с ФЗК для осуществления преобразований в различных отраслях сельского хозяйства.

**ВЫГОДЫ  
ОТ АДАПТАЦИИ  
К ИЗМЕНЕНИЮ  
КЛИМАТА НАМНОГО  
ПЕРЕВЕСИВАЮТ  
СТОИМОСТЬ  
БЕЗДЕЙСТВИЯ**

# НАРАЩИВАНИЕ УСИЛИЙ НА ГЛОБАЛЬНОМ УРОВНЕ

В предстоящие годы странам потребуется поддержка по уточнению и достижению целей, указанных в добровольных обязательствах по предотвращению изменения климата, принятых в рамках Парижского соглашения.

Для превращения принятых обязательств в конкретные действия ФАО будет оказывать странам содействие посредством: (i) предоставления технической поддержки, информации и инструментов; (ii) оказания помощи государственным агентствам и другим партнерам по гармонизации мер политики и стратегий в области изменения климата и сокращения опасности стихийных бедствий; и (iii) действия в качестве доверенного посредника и нейтрального источника технических данных среди глобальных организаций и форумов, связанных с изменением климата. ФАО может предложить странам, партнерам по развитию и организациям гражданского общества нейтральную платформу для диалога и информационно-просветительской деятельности.

ФАО уделяет особое внимание оказанию странам помощи по адаптации к изменению климата и смягчению его последствий:

**1** Сбор и анализ климатических, экологических, сельскохозяйственных и социально-экономических данных для создания доказательной базы.



БАНГЛАДЕШ

Распределение побегов фруктовых растений, Боро Модок 2, округ Бандарбан.  
©FAO/Lino Prue

**2** Проведение межотраслевых и многоцелевых анализов, оценка соотношения между продовольственной безопасностью, адаптацией к изменению климата и смягчением его последствий, а также затратами и выгодами от изменения сельскохозяйственной практики маломасштабных хозяйств.

**3** Содействие разработке и координации мер политики и рамочных основ для инвестиций на национальном и региональном уровнях.

**4** Поддержка международных переговоров и процессов в области политики и финансирования,

включая анализ влияния мер политики и соглашений по климату на продовольственную безопасность; усиление сельскохозяйственной составляющей новых международных инструментов финансирования в области изменения климата, включая ФЗК.

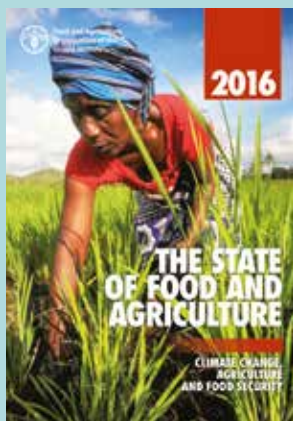
**5** Развитие потенциала соответствующих институтов и заинтересованных сторон в сфере сельского хозяйства, изменения климата и в сопутствующих областях, особенно на национальном уровне с целью повышения качества принятия решений.

## *Добровольные руководящие принципы содействия интеграции генетического разнообразия в национальное планирование мер по адаптации к изменению климата*



ФАО, Рим, 2015 г., 32 стр. (также имеется на арабском, китайском, французском, русском и испанском языках)

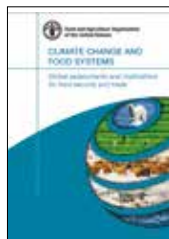
Настоящие руководящие принципы посвящены генетическим аспектам планирования мер по адаптации к изменению климата. Они были разработаны под эгидой Межправительственной комиссии ФАО по генетическим ресурсам для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и утверждены на Конференции ФАО в 2015 году. Они призваны помочь странам управлять генетическими ресурсами как жизненно важным генетическим богатством и инструментом адаптации сельского хозяйства и включения устойчивости в системы сельского хозяйства и производства продовольствия.



ФАО, Рим, 2016 г., 173 стр. (есть также на арабском, китайском, французском, русском и испанском языках)

последствий, в отчете приводятся стратегии, возможные механизмы финансирования, информационные потребности, а также описываются меры политики, необходимые для осуществления преобразований, и институты, способные устранить препятствия на пути их реализации.

## *Изменение климата и продовольственные системы: глобальная оценка и последствия для продовольственной безопасности и торговли*



ФАО, Рим, 2015 г., 357 стр.

В настоящей публикации собраны заключения группы ученых и экономистов, проанализировавших влияние изменения климата

## *Положение дел в области продовольствия и сельского хозяйства - 2016*

Изменение климата, сельское хозяйство и продовольственная безопасность

В докладе содержится анализ настоящих и будущих последствий изменения климата и предлагаются эффективные ответные меры, которых должны придерживаться правительства, производители продовольствия и другие заинтересованные стороны. Чтобы помочь им выполнить запланированные действия по адаптации к изменению климата и смягчению его

на производство продовольствия и сельское хозяйство на глобальном и региональном уровнях за последние два десятилетия. Приводятся данные, показывающие как глобальное потепление будет влиять на место и методы производства продовольствия, в исследовании рассматриваются серьезные последствия для продовольственной безопасности, здравоохранения и питания, наличия водных ресурсов и адаптации к изменению климата. В публикации также отмечаются последствия для мировой торговли продовольствием.

## *Влияние стихийных бедствий на сельское хозяйство, источники средств к существованию и продовольственную безопасность*



ФАО, Рим, 2015 г., 77 стр.

В настоящем исследовании проводится оценка влияния средних и крупных опасных явлений и стихийных бедствий на сельскохозяйственные отрасли развивающихся стран в период с 2003 по 2013 год с учетом материального ущерба и косвенных экономических потерь. Результаты исследования должны служить опорой национальным и международным усилиям по сокращению ущерба и потерь, причиняемых стихийными бедствиями, и укреплению сопротивляемости сельскохозяйственных отраслей в соответствии с целевыми задачами в области устойчивости, поставленными в рамках «Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий», Целей устойчивого развития и Всеобщего соглашения по изменению климата.

# ПУБЛИКАЦИИ

## *Изменение климата и устойчивость бананов в Эквадоре: руководящие принципы оценки и политики воздействия*

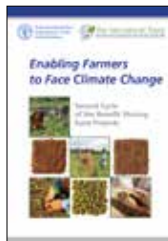


ФАО, Рим,  
2015 г.,  
198 стр.

По запросу правительства Эквадора ФАО провела исследование в рамках оказания технической помощи для проведения комплексной оценки воздействия изменения климата на производственно-сбытовую

цепочку производства бананов в поддержку инициатив Эквадора по разработке устойчивых и адаптированных к изменению климата стратегий. Группой экспертов ФАО и международных специалистов был проведен биофизический и социально-экономический анализ.

## *Расширение возможностей фермеров по адаптации к изменению климата*



ФАО, Рим,  
2014 г.,  
70 стр.

Настоящая публикация представляет собой обзор основных характеристик и мероприятий проектов, реализуемых в рамках второго портфеля проектов Фонда распределения выгод Международного соглашения о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и сельского хозяйства. В состав второго портфеля проектов входит 22 проекта, осуществляемых в 33 странах Африки, Азии, Ближнего Востока, Латинской Америки и Карибского бассейна. Данная публикация также предназначена для обмена достижениями, передовыми методами работы и уроками, извлеченными в ходе реализации проекта.

## *Новые действия по борьбе с изменением климата*

Использование данных ФАО и руководящие принципы МГЭИК по инвентаризации ПГ в сельском хозяйстве и землепользовании



ФАО, Рим,  
2014 г.,  
44 стр.

В настоящем совместном докладе ФАО-МГЭИК-МФСХ подводятся итоги результатов совместного совещания, проведенного в штаб-квартире ФАО в ноябре 2014 года. В нем содержится информация о получении доступа и использовании данных и аналитических инструментов ФАО для сельского хозяйства, лесоводства и других видов землепользования, которые могут использоваться в процессе подготовки национальной отчетности в рамках РКИК ООН, включая инвентаризацию ПГ, подготавливаемые каждые два года отчеты и национальные планы мер по смягчению последствий изменения климата.

## *Отрасли сельского хозяйства и предполагаемые определяемые на национальном уровне вклады: анализ*



ФАО, Рим, 2016 г., 60 стр.

На сегодняшний день 189 стран уже представили в РКИК ООН предполагаемые определяемые на национальном уровне вклады (ПОНУВ). После принятия Парижского соглашения в декабре 2015 года, ПОНУВ будут служить странам ориентиром при принятии мер, связанных с предотвращением изменения климата, в предстоящие годы. Они содержат не только цели,

но и конкретные стратегии по устранению причин и смягчению последствий изменения климата. ФАО проанализировала ПОНУВ стран с целью оценки роли, которая в них отводится сельскохозяйственным отраслям. Результаты показывают, что во всех регионах эти отрасли будут играть решающую роль в достижении намеченных целей и выполнении ответных действий по борьбе с изменением климата к 2030 году. Анализ должен служить основой для определения приоритетов предоставления международной помощи для предотвращения изменения климата в сельскохозяйственных отраслях.

### Климатически оптимизированное сельское хозяйство: призыв к действиям



ФАО, Рим,  
2015 г.,  
120 стр.

Настоящая публикация представляет собой краткий отчет о состоявшейся в Бангкоке (Таиланд) в июне 2015 г. встрече по содействию внедрению и распространению в регионе климатически оптимизированного сельского хозяйства. Доклад содержит описание конкретных случаев успешного решения проблем продовольственной безопасности в неблагоприятных условиях.

### Производство чая в Кении в условиях изменения климата



ФАО, Рим,  
2015 г.,  
184 стр.

После проведения заседания Межправительственной группы по производству чая в Нью-Дели в 2010 году правительство Кении обратилось к ФАО с просьбой оказать содействие в проведении оценки последствий изменения климата на чайную отрасль Кении и выработке новой стратегии по устранению

этих последствий. Доклад представляет собой результат двухлетней реализации проекта в Кении и содержит выводы комплексной оценки последствий изменения климата.

### Повышение влияния: повышение роли программ обучения в области изменения климата и продовольственной безопасности



ФАО, Рим,  
2015 г.,  
54 стр.

Доказательства налицо - для изменения модели поведения в окружающей среде» необходимо поменять приоритеты: меньше внимания уделять знаниям и повышению осведомленности и больше - повышению компетенции, умению действовать и решать проблемы. На основании рассматриваемого в докладе исследования в области образования и психологии предлагаются основные цели планирования и оценки программ обучения, рассчитанных на изменение моделей поведения.



ФАО, Рим, 2016 г., 98 стр.

### Изменение климата и продовольственная безопасность: риски и ответные меры

Мировое сообщество взяло на себя обязательства по искоренению крайней нищеты и голода к 2030 году, однако изменение климата негативно влияет на источники средств к существованию и продовольственную безопасность сельских бедняков, составляющих около 80 процентов бедного населения планеты. Уже сегодня мы наблюдаем повсеместное и серьезное влияние изменения климата на экосистемы. Последствия изменения климата распространяются от сельского хозяйства к источникам средств к существованию. Изменение климата непосредственно отражается на агроэкосистемах, что в свою очередь потенциально влияет на объем сельскохозяйственного производства и приводит к экономическим и социальным последствиям, влияющим на источники средств к существованию. Иными словами, воздействие изменения климата по цепочке передается от климата к окружающей среде, производственной сфере, экономическим и социальным аспектам. Поэтому обеспечение продовольственной безопасности в условиях изменения климата представляет собой один из самых серьезных вызовов человечеству. Необходимо принять срочные меры по уменьшению уязвимости продовольственных систем с целью обеспечения продовольственной безопасности и полноценного питания для всех.

### Оценка выбросов ПГ в сельском хозяйстве

Руководство по удовлетворению информационных потребностей развивающихся стран



ФАО, Рим,  
2015 г.,  
193 стр.  
(также имеется на французском и испанском языках)

Настоящее руководство предназначено для сотрудников национальных статистических ведомств, министерств и агентств охраны окружающей среды и может использоваться для сбора статистических данных, относящихся к выбросам и удалению ПГ. В частности, в нем содержится информация о получении доступа к базе данных выбросов FAOSTAT и ее использовании.

# ПУБЛИКАЦИИ

## *Всеобщие руководящие принципы восстановления деградированных лесов и ландшафтов в засушливых районах*



FAO, Rome, 2015  
171 pp.

Почти половину земной суши покрывают засушливые земли, на которых проживает треть населения планеты, вынужденная сталкиваться с острыми проблемами, в том числе вызванными опустыниванием, утратой биоразнообразия, отсутствием продовольственной безопасности и изменением климата. До 20 процентов сухих земель в мире находятся в деградированном состоянии и живущие на них люди часто становятся заложниками порочного круга нищеты, неустойчивых методов ведения сельского хозяйства и деградации окружающей среды.

## *Адаптация к изменению климата путем управления земельными и водными ресурсами в Восточной Африке.*

Результаты пилотных проектов в Эфиопии, Кении и Танзании



FAO, Рим, 2014 г., 180 стр.

## *Преодоление дефицита воды в сельском хозяйстве: глобальная рамочная основа действий в условиях изменения климата*



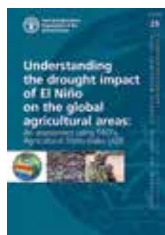
FAO, Рим, 2016 г., 4 стр.

Увеличение использование воды опережает рост населения более чем в два раза, и к 2050 году ожидается 60-процентный скачок спроса на продовольствие. В этом информационном бюллетене демонстрируется необходимость глобальной рамочной основы действий в условиях изменения климата, «Преодоление дефицита воды в сельском хозяйстве». Такая рамочная основа будет содействовать созданию и укреплению партнерств в целях использования знаний и опыта заинтересованных сторон и обеспечивать принятие целенаправленных мер по устойчивому использованию водных ресурсов в сельском хозяйстве, тем самым помогая решать связанные с изменением климата проблемы для сельского хозяйства и источников средств к существованию.

В настоящей публикации представлены результаты и уроки, извлеченные при реализации пилотного проекта, поддерживаемого ФАО и Шведским агентством по сотрудничеству в области международного развития (SIDA), «Укрепление потенциала по адаптации к изменению климата в области управления земельными и водными ресурсами» в Эфиопии, Кении и Объединенной Республике Танзании.

## *Механизм влияния вызванной Эль-Ниньо засухи на сельскохозяйственные районы мира*

Существующие методики и их значение для отрасли.



FAO, Рим, 2015 г., 52 стр.

Во время Эль-Ниньо нарушаются нормальные для тропиков циклы выпадения осадков и циркуляции атмосферы, что приводит к экстремальным погодным явлениям во всем мире и влияет на силу и частоту ураганов. Стихийные бедствия становятся причиной хронической нищеты, отсутствия продовольственной безопасности и недоедания.

## *Леса и изменение климата в Карибском бассейне*



FAO, Рим, 2014 г., 39 стр.

В настоящей публикации содержится обзор фактических и возможных последствий изменения климата для лесов и существующего за счет лесов населения шести стран Карибского бассейна, в число которых входят: Доминиканская Республика, Гренада, Ямайка, Сент-Люсия, Сент-Винсент и Гренадины и Тринидад и Тобаго. В ней также рассматриваются основные проблемы и изменения, связанные с изменением климата, и принимаемые в регионе ответные меры в отношении лесов. В ней отмечаются возможности для региональных действий по устранению пробелов и удовлетворению потребностей.

## *Руководящие принципы в области изменения климата для управляющих лесным хозяйством*



FAO, Рим, 2014 г., 130 стр. (также имеется на французском и испанском языках)

Настоящие руководящие принципы призваны помочь

управляющим лесными хозяйствами лучше оценивать проблемы и возможности, связанные с изменением климата, и принимать необходимые меры на уровне управления лесным хозяйством. Предлагаемые действия рассчитаны на любую категорию управляющих лесным хозяйством: индивидуальных владельцев лесных угодий, частные лесоводческие предприятия, государственные учреждения, группы коренного населения и общинные лесоводческие организации. Они могут применяться для любых лесов, регионов и любых управленческих целей.

### **Планирование, внедрение и оценка методов климатически оптимизированного сельского хозяйства в маломасштабных фермерских системах**

Опыт пилотных проектов по смягчению воздействия изменения климата в сельском хозяйстве (МИККА) в Кении и Объединенной Республике Танзании



ФАО, Рим, 2016 г., 92 стр.

Пилотные проекты Программы ФАО по смягчению воздействия изменения климата в сельском хозяйстве (МИККА) в Кении и Объединенной Республике Танзании способствовала внедрению методов климатически

### **Гендер и климатически оптимизированное сельское хозяйство**

Модуль 18 для справочника «Гендерный фактор в сельском хозяйстве»



Всемирный банк, ФАО и МФСХ, 2015 г., Рим, 96 стр.

Настоящий модуль служит руководством и содержит широкий спектр практических инструментов для интеграции гендерных аспектов в процесс планирования, разработки, реализации и оценки проектов и инвестиций в области климатически оптимизированного сельского хозяйства (КОСХ). В модуле подчеркивается важность и конечная цель интеграции гендерных аспектов в методы КОСХ, состоящая в сокращении гендерного неравенства и обеспечении для мужчин и женщин равной возможности пользоваться благами любых мероприятий в сельскохозяйственных отраслях по снижению рисков, связанных с изменением климата.

оптимизированного сельского хозяйства (КОСХ) и были включены в текущие программы развития. Принятый подход заключался в разработке комплектов методов КОСХ на основании оценки с широким участием и экспертных консультаций. В числе основных преимуществ КОСХ участвовавшие в реализации проекта фермеры указали повышение урожайности, увеличение доходов фермерских хозяйств и количества продовольствия.

### **Управление климатическими рисками и адаптация к изменению климата в сельскохозяйственном секторе Непала**

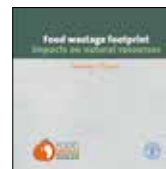


ФАО, Рим, 2014 г., 162 стр.

Прогнозируемые сценарии будущего изменения климата позволяют предположить, что в будущем климатические условия в Непале ухудшатся, что может привести к еще более частому наступлению связанных с изменением климата экстремальных явлений и негативных последствий для производства продовольствия. Тем не менее, с помощью правильно подобранных мер можно управлять рисками, связанными с изменением климата, и адаптироваться к проблемам, вызванным растущей изменчивостью и изменением климата.

### **Экологический след пищевых отходов - влияние на природные ресурсы**

Краткий доклад

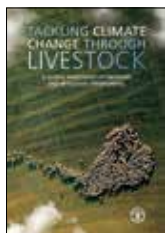


ФАО, Рим, 2013 г., 63 стр.

В настоящем исследовании ФАО представлен глобальный отчет об экологическом следе пищевых отходов на всех этапах продовольственной производственно-сбытовой цепочки и акцентируется внимание на последствиях для климата, водных и земельных ресурсов и биоразнообразия. Разработана модель для определения: (i) масштабов влияния пищевых отходов на окружающую среду; и (ii) основных источников такого влияния, с целью выявления «экологических горячих точек», связанных с пищевыми отходами.

# ПУБЛИКАЦИИ

## **Решение проблемы изменения климата с помощью животноводства**



ФАО, Рим, 2013 г., 139 стр. (также имеется на французском языке)

Для сокращения выбросов парниковых газов необходимо активизировать международные усилия. При этом животноводство - один из крупнейших источников выбросов парниковых газов - имеет большой потенциал для сокращения выбросов ПГ.

## **Климатически оптимизированное сельское хозяйство, справочник**



ФАО, Рим, 2013 г., 570 стр.

Настоящий справочник предназначен для лиц, занимающихся разработкой политики, руководителей программ, отраслевых экспертов, ученых, специалистов по распространению знаний и практиков; его цель - предоставить руководство в работе по повышению климатической оптимизации, устойчивости и производительности

сельскохозяйственных отраслей с учетом вызовов изменения климата. В справочнике объясняется концепция климатически-оптимизированного сельского хозяйства (КОСХ), подробно описываются подходы КОСХ в различных подотраслях сельского хозяйства и рассматриваются вопросы создания благоприятных условий.

## **Обучающий инструмент по соответствующим национальным условиям мерам смягчения последствий изменения климата для сельского хозяйства, лесного хозяйства и других видов землепользования (СХЛХДВЗ)**



ФАО, Рим, 2015 г., 162 стр.

Обучающий инструмент представляет собой набор слайдов по различным модулям для отдельного изучения. В нем рассматриваются способы определения соответствующих национальным условиям мер по смягчению последствий изменения климата (а именно, ускоренный и глубокий анализ) и различные варианты мониторинга и оценки мер смягчения воздействия и сокращения выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве и других видах землепользования. В нем также рассматриваются меры, необходимые для преодоления существующих барьеров, и представлены источники данных и механизмы финансирования.

## **Доклад «Состояние почвенных ресурсов мира»**



ФАО и МТГП, Рим, 2015 г., 608 стр.

В настоящем докладе отмечается, что в почвах содержится больше углерода, чем в атмосфере и растительных организмах вместе взятых. Между климатом, почвами, биофизическими и социально-экономическими системами существует сложная взаимосвязь, и изучение состояния почв в мире позволило обратить внимание на потенциальную роль почв в качестве естественного поглотителя углерода. Устойчивое управление почвами важно не только для сокращения выбросов парниковых газов от почв, но и для повышения связывания углерода почвами, особенно в деградированных почвах. Поэтому взаимосвязь между изменением климата и запасами углерода в почве важна не только для сельскохозяйственного производства, но и для человеческого общества в целом.

## **Оценка уязвимости к изменению климата в рыбном хозяйстве и аквакультуре**

Имеющиеся методики и их актуальность для сектора



ФАО, Рим, 2015 г., 98 стр. (также имеется на французском и испанском языках)

В настоящем документе содержится обзор концепций и методов оценки уязвимости. Он проливает свет на различные методы оценки уязвимости, разработанные на сегодняшний день, и рассматривает влияние на них отраслевых традиций, в которых они возникли. В документе также проводится анализ практического применения этих методов в рыбном хозяйстве и аквакультуре с иллюстрацией на конкретных примерах.

**Рыбные хозяйства в засушливых районах Африки к югу от Сахары - «Рыба приходит с дождями»**

Повышение устойчивости источников средств к существованию, основанных на рыбном хозяйстве, для повышения продовольственной безопасности и полноценного питания в засушливых районах



ФАО, Рим, 2016 г., 52 стр.

Ряд наиболее важных рыбных хозяйств материковой зоны расположены в полузасушливых регионах. В данной публикации документально подтверждается устойчивость многих рыбных ресурсов к изменчивости климата и уделяется особое внимание засушливым районам Африки к югу от Сахары. В ней рассматривается важность рыбных хозяйств и аквакультуры для источников средств к существованию жителей общин засушливых районов, обсуждаются будущие угрозы устойчивости населения и описываются возможности для инвестиций.

**Адаптация к изменению климата в рыбном хозяйстве и аквакультуре**



ФАО, Рим, 2014 г., 34 стр.

Настоящая публикация содержит подборку осуществляемых в настоящее время или недавно завершенных действий и мер по адаптации к изменению климата в рыбном хозяйстве и аквакультуре.

**Последствия изменения климата для рыбного хозяйства и аквакультуры**

Краткие выводы Пятого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата



ФАО, Рим, 2016 г., 54 стр.

Настоящий доклад предназначен для содействия использованию результатов Пятого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) лицами, связанными с рыбным хозяйством и аквакультурой,

и существующими за их счет общинами.

**Использование топлива и энергии в рыбном хозяйстве**

Подходы, инвентаризация и стратегически выводы

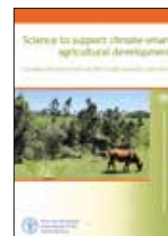


ФАО, Рим, 2015 г., 107 стр.

Настоящая публикация посвящена вопросам использования топливной энергии в рыбной промышленности мира. В ней рассматриваются все звенья производственно-сбытовой цепочки от сырья до потребителя, включая рыбную ловлю, аквакультуру, виды деятельности, осуществляемые после вылова рыбы, распределение и розничную торговлю. В ней приводятся исходные данные, демонстрирующие ряд важнейших характеристик на развитие отрасли, и соответствующие необходимые меры политики и потребности в стратегических инвестициях.

**Наука в помощь климатически оптимизированному сельскохозяйственному развитию**

Принципы и результат пилотных проектов МИККА в Восточной Африке



ФАО, Рим, 2014 г., 34 стр.

В публикации рассказывается о принципах, положенных в основу научной деятельности в рамках пилотных проектов МИККА в Восточной Африке. В ней приводятся результаты исследований, описываются аналитические подходы и делаются основные выводы в отношении дискуссий по вопросу климатически оптимизированного сельского хозяйства. В пилотных проектах МИККА, осуществляемых в сотрудничестве со Всемирным центром агролесоводства (ИКРАФ), Проектом по развитию молочной промышленности Восточной Африки (EADD) и организацией Care International, особое значение придается ведению климатически оптимизированного сельского хозяйства в регионах путем выявления, апробирования и применения на широкой основе соответствующих методов управления хозяйством.

# РАБОТА ФАО В ОБЛАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Конференция ООН  
по изменению  
климата 2016 г.



Согласно оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), на сегодняшний день почти 800 миллионов человек в мире страдают от голода и неполноценного питания. В то же время ожидается, что в связи с ростом населения потребность в продовольствии в мире возрастет к 2050 году на 60 процентов (по сравнению с 2006 годом).

Если сегодня не предпринять мер для того, чтобы сделать сельское хозяйство более устойчивым, продуктивным и невосприимчивым к внешним потрясениям, изменение климата поставит под угрозу продовольственные системы во всем мире. Стихийные бедствия, многие из которых усугубляются из-за изменения климата, становятся все более частыми и интенсивными. От этих медленных и постепенных изменений, таких как повышение температуры и уровня моря, вместе с разрушением экосистем и истощением природных ресурсов, зависят источники средств к существованию и благополучие миллионов людей.

Изменение климата ставит под угрозу возможность достижения Целей устойчивого развития, сформулированных в Повестке дня в области устойчивого развития до 2030 года и выполнение Парижского соглашения. Для достижения этих целей требуются активные и согласованные действия по уменьшению влияния изменения климата на продовольственную безопасность и питание.

В публикации содержатся основные тезисы ФАО в отношении изменения климата и продовольственной безопасности. В ней приводятся примеры поддержки, оказанной ФАО странам с тем, чтобы они могли лучше адаптироваться к воздействию изменения климата в секторах сельского хозяйства. В ней также суммируются последние знания ФАО в области изменения климата и содержатся инструменты и методики, используемые для поддержки стран в выполнении ими обязательств и планов действия в отношении изменения климата.