

Донесение сути темы

Освещение темы об изменении климата и устойчивом развитии в Азиатско-Тихоокеанском регионе: Пособие для журналистов



СЕРИЯ ПУБЛИКАЦИЙ ЮНЕСКО ПО ЖУРНАЛИСТИКЕ

Донесение сути темы

Освещение темы об изменении климата и устойчивом развитии
в Азиатско-Тихоокеанском регионе: Пособие для журналистов

СЕРИЯ ПУБЛИКАЦИЙ ЮНЕСКО ПО ЖУРНАЛИСТИКЕ

Опубликовано в 2021 г. Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, 7, Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Франция и Бюро ЮНЕСКО в Алматы, Республика Казахстан, 050040, Алматы, ул. Байзакова 303

© UNESCO 2021

ISBN: 978-92-3-400053-6



Эта публикация находится в открытом доступе согласно лицензии Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>).

Используя содержание данной публикации, пользователи соглашаются с условиями Репозитория открытого доступа ЮНЕСКО (<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

Оригинальное название публикации Getting the message across: Reporting on Climate Change and Sustainable Development in Asia and the Pacific: A Handbook for Journalists, 2018, Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, 7, Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Франция

Примененные обозначения и способы представления материалов в данной публикации не подразумевают выражение позиции ЮНЕСКО относительно правового статуса какой-либо страны, территории, города или района или его полномочий, или мнения относительно делимитации границ таких стран. Идеи и мнения, изложенные в этой публикации, принадлежат авторам, не обязательно выражают мнение ЮНЕСКО и не налагает на Организацию какие-либо обязательства.

Фотография на обложке:

Графический дизайн: Аксара Буана
Дизайн обложки: Ариф Назары

Иллюстрации: Аксара Буана
Набор текста: Аксара Буана

Под редакцией:

Минг-Куок ЛИМ
Мисако ИТО

Шиао Ши НГО
Лей Ким ВАНГ

Захаром НАИН
Элисон МЕСТОН

Редактор-корректор:

Перпл РОМЕРО

Перевод:

Бюро
ЮНЕСКО в Алматы

Авторы фотографий:

Стр. 18: Шон Галлахер
Стр. 29: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 33: Шон Галлахер
Стр. 35: Амио Джеймс Ассеншэн (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 36: Шон Галлахер
Стр. 42: Gardnergr (CC BY 2.0)
Стр. 44: Шон Галлахер
Стр. 46: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 48: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 49: Джо Койл (CC BY-NC) стр. 50: Три Сапутро / CIFOR (CC BY-NC-ND 2.0)

Стр. 54: Арни Сунами
Стр. 54: Шобха Манандхар
Стр. 56: Всемирный центр агролесоводства (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 59: Шон Галлахер
Стр. 73: CAFS / Паван Кумар (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 75: Элизабет ван де Грифт (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 80: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)
Стр. 81: Эрвин Бёрсталлер (CC BY-SA 2)

Фотографии, предоставленные Шоном Галлахером, включая их последующее издание и/или перевод, предназначены исключительно для целей данной публикации. Для использования фотографий в других целях требуется разрешение автора (sean@gallagher-photo.com).

Настоящая лицензия распространяется исключительно на текстовое содержание публикации. Для использования материалов, не идентифицированных как собственность ЮНЕСКО, необходимо получение предварительного разрешения по адресу: publishing.copyright@unesco.org или издательства ЮНЕСКО, расположенного по адресу: 7, Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP France.

Рисунки:

Стр. 28 и стр.38: Лора Канали и Connect 4 Climate

Напечатано в Казахстане

Содержание

Предисловие

8

Часть 1: Основные вопросы

9

Что поставлено на карту?	10
Несправедливость изменения климата	10
Почему важно освещение этого вопроса в СМИ?	11
В чем заключается история?	11
Чего не хватает в СМИ, освещающих изменение климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе?	12
Совет по изменению климата: освещение изменения климата в СМИ и разговор со скептиками	12
Как поможет это пособие?	13
Изменение климата в Африке в цитатах	14
Десять фактов об изменении климата, которые должен знать каждый журналист	15
Как мы пополняем свои знания о климате?	15
Какова разница между климатом и погодой?	16
Как деятельность человека влияет на климат?	16
Последствия изменения климата	16
Смягчение последствий и адаптация	16
Использование рассказов об изменении климата и внесение вклада в инициативу REDD+	16
Межправительственная группа экспертов по изменению климата и РКК ООН 17	17
Рамочная конвенция ООН об изменении климата	17
Парижское соглашение	17
Цели устойчивого развития - «Никто не останется без внимания»	17
Уязвимость и устойчивость	18
История изменения климата: Грядущие энергетические вызовы Азии	19
Гендерные аспекты изменения климата	19
История изменения климата: Возобновляемые источники энергии и женщины	21

Часть 2: Углубленное изучение вопроса

23

Почему меняется климат?	24
Парниковые газы, парниковый эффект и глобальное потепление	24
Что выделяет парниковые газы? Какие страны производят выбросы?	24
История изменения климата: REDD+ в Азиатско-Тихоокеанском регионе	25
Что еще влияет на глобальный климат?	25
В каких объемах производится тепло?	25
Сколько еще тепла будет произведено?	25
Три важных фактора, по которым глобальное потепление создает проблемы	26
Нерегулярные осадки	26
Экстремальные события	26
Повышение уровня морей	26
Совет по изменению климата: Характерные или все-таки «климатические» изменения?	27
Что изменение климата означает для сельского хозяйства и продовольственной безопасности	29
История изменения климата: В ответ на изменение климата Вануату разрабатывает засухоустойчивые культуры	29
История изменения климата: Производство чая в Индии	30

Как изменение климата может повлиять на здоровье человека?	30
ВОЗ отмечает, что к угрозам для людей относятся:	30
Во что обойдется изменение климата?	31
История изменения климата: Подсчет стоимости изменения климата в Индонезии	31
История изменения климата: Подсчет стоимости изменения климата в Кирибати	32
Затраты на адаптацию к изменению климата	33
Совет по изменению климата: Климатическое финансирование	33
Финансовые технологии и изменение климата	34
История изменения климата: Финансовые технологии солнечная энергия	34
Изменение климата и конфликты	35
Изменение климата и миграция	36
История изменения климата: На стыке миграции и конфликтов	37
История изменения климата: Проблемы водоснабжения	37

Часть 3: Эффективные решения

39

Как мы можем ограничить изменение климата?	40
Смягчение воздействия: Меры по посадке и защите лесов (REDD+)	40
REDD+ в Азиатско-Тихоокеанском регионе	41
История изменения климата: Пример из Непала	42
Безопасные для климата устойчивые возобновляемые источники энергии	43
Использование возобновляемых источников энергии вместо ископаемого топлива	43
История изменения климата: Таиланд использует возобновляемые источники энергии	44
Энергоэффективность	45
История изменения климата: Энергетика без ущерба для климата на Филиппинах	46
Биотопливо: Беспроектный вариант или рискованный бизнес?	47
Проблемы политики смягчения последствий и землепользования	47
Снижение выбросов от сельского хозяйства	48
Агроэкология	49
Агролесоводство	49
Управление плодородием почвы	50
История изменения климата: Проект экологического восстановления Кубуци	51
Сельское хозяйство в городах	51
Как мы можем адаптироваться к последствиям изменения климата?	51
Совет по изменению климата: Адаптационный фонд	52
Совет по изменению климата: Фонда зеленого климата	52
Адаптация сельского хозяйства к изменению климата	53
История изменения климата: Генетически модифицированные культуры и изменение климата	55
Адаптация через образование	56
Адаптация городов и населенных пунктов	56
История изменения климата: Пример из Индонезии	57
История изменения климата: Адаптация к наводнению в городах Азии	58

Часть 4: Процедуры и планы по ИК

61

Международные договоры по борьбе с изменением климата	62
Краткая история основных воздействий РКИК ООН	62
Каких действий требует РКИК ООН от правительств Азиатско-Тихоокеанского региона?	64
Смягчение воздействия	64

Адаптация	65
Коммуникация, информация и обучение	65
Межправительственные действия по изменению климата	65
Лидерство по изменению климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе	66

Часть 5: Освещение тем по изменению климата **69**

В чем заключается важность роли СМИ?	70
Важность СМИ в освещении изменения климата	70
Семь простых советов по поиску материалов для освещения	70
Истории изменения климата: изменение климата на радио	72
Десять простых советов для лучших историй	72
Совет по изменению климата: Освещение вопросов об изменении климата на местных языках	75
Освещение конкретных аспектов изменения климата	75
Правозащитный аспект изменения климата	76
Культурный аспект изменения климата	76
Гендерный аспект изменения климата	76
Миграция, перемещение и изменение климата	77
Изменение климата и безопасность: конфликт из-за ресурсов, подпитываемый изменением климата	77
Адаптация REDD+	77
Репортажи об изменении климата и здравоохранении	80
Освещение тем о международных переговорах по изменению климата	82
Освещение научных исследований в области изменения климата	83
Поиск исследования для репортажа	83
Совет по изменению климата: Как избежать сенсационности	84
Риски и неопределенность	84
Освещение тем о научной неопределенности	84
Освещение вопросов о рисках	84
Создание хорошей истории: Источники и использование данных, фотографий, видео, карт и графики.	86
Использование данных	87
Изображения, дополняющие историю изменения климата	87

Часть 6: Справочная информация **89**

Климат в Азиатско-Тихоокеанском регионе: как он может измениться	90
Ключевые факторы климатических условий в Азиатско-Тихоокеанском регионе	90
Региональные колебания климата	90
История изменения климата: Озеро Урмия: Где происходит конфликт климата и плохого управления	91
Разбивка по странам: Финансы, выбросы и уязвимость	91
Справочник контактов по вопросам изменения климата для журналистов	93
Организации гражданского общества	93
Ученые и исследователи	95
Правительство / межправительственные органы / ООН / донорские сети	96
Журналистская сеть	98
Национальные сети	98
Глоссарий терминов по изменению климата	99
Перечень учреждений, вносящих вклад	104

Предисловие

В сентябре 2018 года тайфун Мангхут прошел через Филиппины, Гонконг и материковый Китай. Он нанес удар по филиппинской провинции Кагаян на северо-востоке Лусона, вызвав оползни, унесшие жизни людей и разрушившие посевы и инфраструктуру. Когда эта книга пошла в печать, супертайфун Трами направлялся в Японию. Эти штормы, сами по себе, могут быть вполне ожидаемы людьми в Азиатско-Тихоокеанском регионе в сезон дождей. Но в контексте с другими экстремальными погодными явлениями они также демонстрируют тревожную картину более экстремальных погодных явлений по всему миру. В середине сентября 2018 года в экваториальных регионах Тихого океана находилось не менее пяти опасных погодных систем, вызванных потеплением поверхностных вод Мирового океана, обеспечивающих штормы энергией.

Это история изменения климата. Каждый из этих тайфунов несет в себе свои истории разрушений, а также истории сопротивления и стойкости тех, кто оказался на их пути. Журналисты играют ключевую роль в распространении таких историй и информации об изменении климата. Опыт уязвимых сообществ может помочь другим сообществам и правительствам в попытках смягчить воздействие изменения климата. Эти истории могут помочь Азиатско-Тихоокеанскому региону выполнить свои обязательства по определяемым на национальном уровне вкладам, представленным каждой страной в рамках исторического Парижского соглашения 2015 года. Изменение климата затрагивает всех, и в соответствии с Повесткой дня в области Устойчивого развития на период до 2030 года мы должны обеспечить повсеместную осведомленность, понимание и принятие соответствующих действий.

В настоящее время существует много справочников по изменению климата для журналистов, так зачем нам еще один? **Донесение сути темы.** *Освещение темы об изменении климата и устойчивом развитии в Азиатско-Тихоокеанском регионе:* Данное пособие представляет собой адаптированную версию таких публикаций и издается в поддержку журналистам, которые рассказывают истории изменения климата, характерные для определенного региона.

В нем исследуются основные аспекты изменения климата, включая несправедливость по отношению к уязвимым общинам, особенно женщинам и девочкам и наименее развитым странам, и приводятся примеры передовой практики и истории надежды, уникальные для каждого региона. Его можно использовать в качестве ресурса для журналистов, чтобы понять науку об изменении климата, а также помочь журналистам улучшить их освещение экологических, социальных, экономических, политических, технологических и других аспектов истории.

Это пособие является частью *серии публикаций по журналистскому образованию в рамках Международной программы ЮНЕСКО по развитию коммуникации*. Серия направлена на укрепление потенциала журналистов, преподавателей журналистики и их учреждений в продвижении Устойчивого развития за счет расширения возможностей журналистов освещать науку, развитие и демократическое управление.

Пособие выпущено в рамках проекта, поддержанного Малайзией. Родственная публикация данного пособия: «Изменение климата в Африке»: В рамках этой серии также доступно пособие для журналистов. С помощью этой книги, предназначенной для Азиатско-Тихоокеанского региона, ЮНЕСКО призывает журналистов в различных регионах расширить свои возможности и возможности граждан и их правительств для поиска лучших решений на местных уровнях перед лицом глобальной проблемы изменения климата.

Гай Бергер,

Секретарь Международной программы развития коммуникаций (МПРК)

Часть 1

ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ





Почему изменение климата важно для каждого журналиста и каждой медиа-организации

Что поставлено на карту?

Климат Земли всегда менялся, но из-за деятельности человека сейчас он меняется быстрее, чем за тысячи лет.¹ Это то, что имеют в виду ученые и политики сегодня, когда говорят об изменении климата. Изменение климата будет только увеличиваться. Оно повлияет почти на все аспекты жизни общества, начиная от качества здоровья и продуктов питания до жизнеспособности бизнеса и национальной экономики.

В первоначальном пособии «Изменение климата в Африке»² было отмечено, что изменение климата угрожает обратить вспять многие достижения в области развития, достигнутые африканскими странами. Это утверждение также верно в отношении стран Азиатско-Тихоокеанского региона³. Оно представляет собой угрозу продовольственной и водной безопасности, политической и экономической стабильности, средствам к существованию и ландшафтам. Изменение климата в то же время создает возможности для политиков, лидеров бизнеса и сообществ в Азиатско-Тихоокеанском регионе действовать таким образом, чтобы приносить пользу для всех. Оно может создать возможности для внедрения новых бизнес-моделей и инноваций, новых путей к Устойчивому развитию и способов, позволяющих древним знаниям оказывать влияние в каждом доме и в мире в целом.

Несправедливость в вопросе изменения климата

Изменение климата по своей сути несправедливо. Страны и сообщества, которые больше всего подвержены риску его воздействия и наименее способны адаптироваться, - это те, которые меньше всего способствовали возникновению проблемы. Если более бедные страны будут стремиться к экономическому росту теми же средствами, которыми воспользовались промышленно развитые страны - например, сжигая уголь и вырубая леса, - они только усугубят проблему изменения климата. В самом деле, когда самые богатые страны настаивают на том, чтобы все страны, включая самые бедные, принимали меры по ограничению изменения климата, беднейшие страны оказываются в незавидном положении, прося помощи у более богатых стран. В зависимости от ситуации они не всегда получают необходимые им финансы и технологии.

Международные переговоры по изменению климата уязвимы для балансирования и на грани войны, поскольку одни страны обладают значительной властью, в то время как другие не могут предложить ничего, кроме моральных аргументов. Более уязвимые страны мало что могут сделать, если промышленно развитые страны не смогут ограничить изменение климата или даже нарушить обещания, данные ими в прошлом. И когда более богатые страны предоставляют «климатическое финансирование» в форме займов, а не грантов, они фактически просят более бедные страны заплатить, чтобы решить проблему, созданную самими богатыми странами. Внутри стран также существует неравенство, поскольку именно беднейшие сообщества наиболее уязвимы к изменению климата. Опять же, это, как правило, люди, которые меньше всего способствовали решению проблемы.

Эти этические и моральные аспекты изменения климата привели к появлению концепции «климатической справедливости», которую организации гражданского общества использовали, чтобы призвать правительства и других лиц признать права и потребности уязвимых к изменению климата бедных. Активисты климатической справедливости призывают к справедливому распределению ресурсов для решения проблемы изменения климата и к тому, чтобы люди, уязвимые к изменению климата, принимали участие в принятии решений о том, как тратить деньги. Эти этические загадки о том, как обеспечить справедливые возможности для всех людей и чтобы страны и люди действовали в

1 См. Национальный научный фонд, 2013 г., Земля сегодня теплее, чем в течение 70–80 процентов последних 11 300 лет. Пресс-релиз. (http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=127133&org=NSF&from=news)

2 Изменение климата в Африке: Пособие для журналистов, М. Шанахан и др. (2013). Издательство ЮНЕСКО, Париж.

3 См. AMCEN, 2011, Решение проблем изменения климата в Африке; Практическое руководство к устойчивому развитию. http://www.unep.org/roa/amcen/docs/publications/guidebook_CLimateChange.pdf, Х. Бесада и Н. К. Севанкамбо. Изменение климата в Африке: Проблемы адаптации, смягчения и управления. Центр инноваций в области международного управления http://www.unicef.org/esaro/Climate_Change_in_Africa.pdf и К. Тулмин, 2009 г., Изменение климата в Африке. Zed Books, Лондон.

соответствии со своими обязанностями и возможностями, лежат в основе истории изменения климата на местном, национальном и международном уровнях.

Почему важно освещение этого вопроса?

Процесс изменения климата не остановить. Будет хуже, прежде чем станет лучше. Чтобы люди могли воспользоваться возможностями и снизить риски в Азиатско-Тихоокеанском регионе, каждый должен знать об изменении климата. То, как это освещается в СМИ, повлияет на то, насколько хорошо общество справится с этой проблемой. Изменение климата будет становиться все более важной проблемой, которую журналисты должны освещать, чтобы обеспечить открытое обсуждение и доступ к информации для местного ответа на глобальную проблему изменения климата.

По мере того как изменение климата усиливается, люди будут требовать информацию о том, что происходит, и о том, что они и их правительства могут с этим поделать. Мудрые и отзывчивые медиа-менеджеры увидят, что изменение климата дает возможность расти и лучше обслуживать эту аудиторию. Особенно актуальны три традиционные роли СМИ - информирование аудитории, работа в качестве наблюдателей и проведение кампаний по социальным вопросам. Освещение в СМИ также обеспечит жизненно важную связь между наукой и поставщиками услуг, от которых будет зависеть многое.

Для журналистов в регионах освещение изменения климата означает несколько вещей. На местном уровне они могут спасать жизни, разрабатывать планы, изменять политику и давать людям возможность делать осознанный выбор. Благодаря информированным репортажам журналисты могут пролить свет на множество мероприятий, которые люди уже предпринимают для подготовки к изменению климата. На международном уровне он может донести истории об Азиатско-Тихоокеанском регионе до мировой аудитории и помочь воодушевить богатые и могущественные страны, их граждан и компании, базирующиеся там, действовать в знак солидарности с сообществами, уязвимыми к изменению климата.

История возникновения

Изменение климата - это не просто история: это контекст, в котором будет разворачиваться множество других историй. Это не тема, которую должны освещать исключительно репортеры, занимающиеся наукой или окружающей средой. Вот почему важно, чтобы все журналисты, редакторы, владельцы СМИ и преподаватели журналистики понимали хотя бы основы изменения климата и осознавали, что это не только вопрос об углекислом газе или природных бедствиях. Вопреки распространенному мнению, это вопрос, полный историй, которые могут продавать газеты и привлекать новую аудиторию в Интернете, в печати и в эфире. Вот лишь небольшая часть историй, которые журналисты могут рассказать. Все это реальные истории, о которых недавно писали журналисты в Азиатско-Тихоокеанском регионе.⁴

- *Правительство Индонезии рассматривает новые правила о торфяниках, чтобы уменьшить выбросы от пожаров, вызванных вырубкой лесов.*
- *Наводнения в Бангладеш и Непале вызывают вспышку диареи, малярии и денге.*
- *Последствия глобального потепления для уровня моря вызывают беспокойство у островитян в Тихом океане, которые не хотят переезжать в менее уязвимые места.*
- *Сеть видеонаблюдения используется в тайском городе как инструмент для предупреждения о наводнениях.*
- *Решение Индии построить «теплицы» сократит углеродный след страны, помогая достичь климатических целей.*
- *Малые островные государства заменяют дизельное топливо более дешевой и чистой энергией*



4 См. Архив новостей об изменении климата на Reuters AlertNet (www.trust.org/?show=alertnetclimate)

Чего не хватает в СМИ, освещающих изменение климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе?

Проводя исследование для этой книги, авторы спросили специалистов по изменению климата из академических кругов, организаций гражданского общества и государственных учреждений в Азиатско-Тихоокеанском регионе, что они хотели бы видеть больше в освещении изменения климата в СМИ. Следующие ниже ответы резюмируют основные области, требующие улучшения, и должны дать журналистам идеи для рассмотрения ракурсов.

- Больше историй, демонстрирующих, как изменение климата по-разному влияет на мужчин и женщин и уязвимых людей, таких как пожилые люди, молодые люди и люди с ограниченными возможностями. В самом деле, каковы права человека и гендерные аспекты освещения изменения климата?
- Больше историй успеха, демонстрирующих, как люди адаптируются и смягчают последствия изменения климата, разрабатывают решения и используют новые технологии, которые могут ограничить последствия изменения климата.
- Более широкий охват ролей и обязанностей каждой страны в соответствии с Конвенцией ООН об изменении климата, а также того, что правительства говорят и делают на международных переговорах.
- Больше информации о статусе национальных программ действий по адаптации и национальных планов адаптации.
- Больше историй, объясняющих причины, включая изменение климата, таких явлений, как засухи и наводнения, а также их влияние на растения и животных.
- Больше историй, объясняющих человеческую сторону изменения климата и показывающих, что эта проблема «развития» и «людей / прав человека», такая же, как и экологическая, которая повлияет на то, как наше общество будет развиваться в будущем во всех секторах.
- Больше историй о бизнесе и возможностях развития, которые открывает изменение климата.
- Больше историй о климатическом финансировании.
- Больше историй о планировании и мониторинге реализации предполагаемых и определяемых на национальном уровне вкладов.
- Больше историй о правовой ответственности лиц, выбрасывающих углерод.



Рекомендация – освещение вопросов изменения климата и разговор со скептиками

В течение последнего десятилетия, когда мы обсуждаем изменение климата, мы часто наблюдаем, что существуют как сторонники, так и противники вопроса глобального потепления, вызванного деятельностью человека (антропогенное изменение климата). Часто, особенно в телевизионных шоу, голосом в поддержку является климатолог, а голосом отрицания выступает политик или кто-то еще, у кого есть агентство (возможно, деловой человек из отрасли ископаемого топлива или экономический аналитический центр). Такой сценарий предполагает разделение сторонников и противников антропогенного изменения климата 50/50.

Тем не менее, реальность такова, что 97 процентов ученых-климатологов согласны с тем, что потепление нашего климата вызвано деятельностью человека. Таким образом, более справедливым представителем было бы 33 человека с одной стороны телевизионного стола и одного человека с другой. Но, к сожалению, мы знаем, что это является невыполнимой задачей для журналиста, работающего в эфирных или даже печатных и сетевых СМИ.

Так как же скептическое настроение об изменении климата получило такое широкое освещение? Климатология не дает ответов на все вопросы. У нас не было датчиков температуры в 15 веке, не говоря уже о 150 000 лет назад. Ученые использовали «косвенные данные», такие как ледяные скважины в Антарктиде и годовые кольца деревьев в древних лесах, чтобы определить, как глобальные температуры менялись за тысячелетия. И это не совсем точные данные, и это один из аргументов, выдвинутых специалистами по климату, чтобы предположить, что глобальное потепление - это просто нормальные приливы и отливы температуры Земли. Однако климатологи собрали множество различных наборов косвенных данных из многих разных регионов, и все они указывают на одно направление. Наши температуры повышаются.

Как журналисты мы должны быть осведомлены об аргументах скептических выводов и знать, как им противостоять, например, на такие аргументы как: «это солнце», «изменение климата уже случалось раньше» и «климатические модели ненадежны». Нам нужно подумать, вышли ли дебаты за рамки скептицизма и должны ли мы фокусировать наши истории на голосах, которые более уязвимы и, возможно, ближе к последствиям изменения климата.

Ресурсы:

1. Краткое изложение мифов о глобальном потеплении и изменении климата и способы борьбы с ними:
Скептическая наука на <https://www.skepticalscience.com/argument.php>
2. Отличный ресурс о том, как поговорить со скептиками по вопросам ИК. Прежде чем брать интервью у кого-то, выясните, не скептически ли он настроен, и подготовьте свои контраргументы:
См. подробнее на <https://grist.org/series/skeptics/>

Как поможет это пособие?

Это пособие предназначено для использования журналистами и редакторами, а также учителями и преподавателями журналистики. Он направлен на поддержку журналистов, у которых мало времени или ресурсов для расширения своего охвата. Это не энциклопедия - изменение климата - слишком большая тема, чтобы охватить ее в таком коротком материале. Несмотря на то, что пособие не преследует цель охватить все вопросы, оно должно позволить журналистам понять большинство ключевых концепций, эффективно освещать проблемы изменения климата для своей конкретной аудитории и находить больше информации и интервьюируемых.

Часть 1	предоставляет общие знания по ИК, необходимые каждому журналисту
Часть 2	предоставляет более подробную информацию о различных аспектах воздействия изменения климата в Азии.
Часть 3	описывает способы ограничения изменения климата и адаптации к его последствиям.
Часть 4	объясняет, как правительства принимают политику и планы на национальном, региональном и глобальном уровнях по борьбе с изменением климата
Часть 5	содержит советы и рекомендации, которые помогут журналистам улучшить свои репортажи
Часть 6	представляет дополнительные справочные материалы и источники информации



Изменение климата В ЦИТАТАХ:

*«Азиатско-Тихоокеанский регион, переживающий впечатляющий экономический рост, страдает от экономического, социального и экологического дисбаланса. Регион часто является жертвой стихийных бедствий, связанных с изменением климата, и за последние 7 лет на его долю пришлось около 80 процентов жертв стихийных бедствий в мире. Это правда, что в регионе наблюдался значительный рост выбросов, но в расчете на душу населения развивающиеся страны все еще намного ниже уровней выбросов в развитых странах. Проблема для развивающихся стран региона заключается в том, смогут ли они перейти на менее загрязняющую модель производства, сохранив при этом необходимый им рост и развитие».*⁵

Ноэлин Хейзер

Бывший исполнительный секретарь ЭСКАТО ООН

*«Во всем Азиатско-Тихоокеанском регионе последствия изменения климата уже сказываются на странах и сообществах во многих различных секторах. Повышение уровня моря, усиление зимы, продолжительные засухи и повышенный риск наводнений - это лишь некоторые из последствий изменения климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В условиях меняющегося экологического контекста правительства стремятся достичь и поддерживать водную, продовольственную и энергетическую безопасность, в то время как люди приспосабливаются изо дня в день, чтобы сохранить свои средства к существованию, дома и образ жизни. По мере усиления борьбы за доступ к природным ресурсам потребность в трансграничном и региональном управлении ресурсами будет возрастать».*⁶

Масатака Ватанабэ

Председатель Азиатско-Тихоокеанской сети адаптации

*«Чтобы избежать наихудшего воздействия изменения климата, нам необходим резкий сдвиг в сторону низкоуглеродного роста. Страны Азиатско-Тихоокеанского региона имеют хорошие возможности для того, чтобы возглавить этот переход, учитывая, что в настоящее время углеродные рынки создаются по всему региону. Технологический центр, который является ключевым игроком в экономике стран Азиатско-Тихоокеанского региона, позиционируется как ключевой игрок в борьбе с изменением климата с помощью решений ИКТ, способных сократить выбросы в шести секторах мировой экономики».*⁷

Кристиана Фигерес

Исполнительный секретарь РКИК ООН (2010-2016)

*«Изменение климата затрагивает всех в мире, но у всех разные истории о том, как это влияет на нас. Где-то это наводнение, где-то пожар, где-то потеря дома, а где-то проблемы пищи и воды. Мы должны понимать, что мы взаимосвязаны, и должны уметь рассказывать эти истории о надежде».*⁸

Джулианна Хики

Директор Каритас Аотеароа, Новая Зеландия

5 См. выступление Ноэлин Хейзер на переговорах по изменению климата в Организации Объединенных Наций 5 октября 2011 г. (<http://www.unescap.org/speeches/opening-remarks-united-nations-climate-change-talks>)

6 См. доклад Сони П. и М. Перкинс (ред.), 2015 г., «Новые проблемы адаптации к изменению климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе», IGES. (http://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-sas_files/apan/emerging-issues-apan_0_0.pdf)

7 См. доклад Кристианы Фигерес на конференции по климату и безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе в 2013 г. (<http://www.youtube.com/watch?v=UENuPDilhoM>)

8 См. доклад К. Хутт от 2017 г. «Голоса тихоокеанских островов, культурный ключ к адаптации к изменению климата, как говорят журналисты», Asia Pacific Report, 29 августа 2017 г. (<https://www.asiapacificreport.nz/2017/08/29/pacific-voices-culture-key-to-climate-change-adaptation-say-journalists/>)

«Помимо обеспечения решительных действий по ограничению глобального потепления, мы также должны сделать гораздо больше для того, чтобы страны и сообщества были более устойчивы к последствиям изменения климата. Мы знаем, что всем нам придется адаптироваться. Но мы должны уделить особое внимание тем, кто наиболее уязвим и имеет меньше всего ресурсов, чтобы справиться с катастрофическими последствиями, свидетелями которых мы являемся».

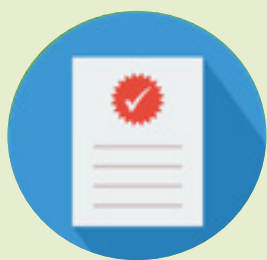
Вореке Байнимарама

*Премьер-министр Фиджи в обращении к
Генеральной Ассамблее ООН 21 сентября 2017 г.*

«Изменение климата реально. Это происходит прямо сейчас, это самая серьезная угроза, стоящая перед нашим видом, и нам нужно работать сообща и перестать откладывать на потом».

Леонардо ДиКаприо

*Общественный деятель, актер, основатель Фонда Леонардо ДиКаприо и
Посланник мира Организации Объединенных Наций по вопросам изменения
климата*



10 ФАКТОВ

об изменении климата и устойчивом развитии, которые должен знать каждый журналист

В этом разделе представлены концепции об изменении климата, которые должен знать каждый журналист. Более подробная информация по каждой из этих тем приводится ниже в пособии.

Как мы пополняем свои знания о климате?

Чтобы создать картину текущей ситуации, ученые используют метеостанции, воздушные шары, спутники и другие инструменты, которые измеряют свойства нашего климата и атмосферы. Это включает измерение температуры на суше и на поверхности моря, концентрации углекислого газа в атмосфере, интенсивности штормов, плотности лесов и источников выбросов парниковых газов. Чтобы получить представление о прошлом климате, им нужно использовать разные методы. Один из способов - изучить кольца, образующиеся в стволах деревьев с каждым годом роста. Их размер и другие свойства также о чем-то говорят - о местном климате в год, когда росло каждое кольцо. Другой подход - высверлить длинные ледяные керны и изучить содержимое мелких пузырьков воздуха внутри льда. Пузырьки содержат образец воздуха и ученые могут использовать его свойства для оценки температуры, количества осадков, концентрации парниковых газов и даже количества лесных пожаров, случившихся во время образования льда. Они проанализировали газ, заключенный в ледяных кернах, чтобы понять, как изменился наш климат за сотни тысяч лет. Чтобы получить представление о нашем будущем климате, ученые используют компьютерные модели, которые используют тысячи единиц информации о текущем и прошлом климате, чтобы делать прогнозы о том, что произойдет, если выбросы парниковых газов продолжат расти.

Разница между климатом и погодой

Погода - это то, что мы испытываем изо дня в день. Климат - это среднее состояние, в котором определенное место находится в течение многих лет. Под изменчивостью климата понимаются естественные изменения, из-за которых условия отличаются от долгосрочных средних. Это может включать периодические изменения количества осадков, связанные с сезонами дождей или с природными явлениями, называемыми «Эль-Ниньо» и «Ла-Нинья», через которые океанские течения влияют на количество осадков. Изменение климата, напротив, относится к долгосрочным (десятилетия и более) тенденциям, таким как повышение средней глобальной температуры за последнее столетие. Оно также включает долгосрочные изменения изменчивости климата, такие как изменения количества и масштаба засух, наводнений и других экстремальных явлений. Когда ученые и политики говорят сегодня об «изменении климата», они обычно имеют в виду ту часть изменения климата, которую вызывает деятельность человека, или «антропогенное» изменение климата.

Как деятельность человека влияет на климат?

Некоторые газы, такие как углекислый газ и метан, могут удерживать тепло в атмосфере Земли из-за явления, которое ученые называют парниковым эффектом. Эти парниковые газы выделяются в результате многих видов деятельности человека. Когда мы сжигаем ископаемые виды топлива, такие как уголь и нефть, для производства электроэнергии или вождения автомобилей, или когда мы вырубаем леса для выращивания сельскохозяйственных культур, количество этих выбросов, попадающих в атмосферу, увеличивается. С начала промышленной революции в середине 18 века концентрация этих газов увеличилась. В то же время Земля начала и продолжает испытывать постепенное потепление. Это глобальное потепление является причиной изменения климата, которое, по мнению ученых, нам необходимо понять и ограничить. Во второй части этого пособия парниковый эффект рассматривается более подробно.

Последствия изменения климата

Непосредственные последствия повышения температуры включают повышение уровня моря, менее предсказуемую погоду и более частые экстремальные явления, такие как засухи, наводнения и штормы. Изменение температуры и режима осадков может оказывать дополнительное воздействие на источники воды, посевы, животных, их вредителей и опылителей, а также на организмы, вызывающие болезни. Они также могут оказывать физическое воздействие на инфраструктуру, и все эти воздействия могут в совокупности создавать дополнительные социальные, экономические и политические воздействия. Несмотря на то, что трудно доказать, что какое-либо отдельное событие является результатом изменения климата, многие климатические тенденции и явления, которые уже наблюдались, согласуются с научными прогнозами.

Смягчение последствий и адаптация

Двумя основными стратегиями уменьшения угрозы, создаваемой изменением климата, являются смягчение последствий и адаптация. Смягчение последствий относится к действиям, которые снижают общую концентрацию парниковых газов в атмосфере. Сюда входят усилия по переходу от ископаемого топлива к возобновляемым источникам энергии, таким как ветер и солнце, или по повышению энергоэффективности. Он также включает усилия по посадке деревьев и защите лесов или возделыванию земель таким образом, чтобы предотвратить попадание парниковых газов в атмосферу. Адаптация относится к деятельности, которая снижает уязвимость людей, экосистем и инфраструктуры к воздействиям изменения климата. Это включает в себя такие вещи, как создание средств защиты (как искусственных, так и естественных) для защиты прибрежных районов от повышения уровня моря, переход на устойчивые к засухе или наводнениям сорта сельскохозяйственных культур и совершенствование систем предупреждения о волнах тепла, вспышках болезней, засухах и наводнениях.

Используйте истории о ИК и внесите свой вклад в инициативу REDD+

Инициатива REDD+ (Сокращение выбросов в результате обезлесения и деградации) предлагает развивающимся странам стимулы для сокращения выбросов от вырубок земель, включая мангровые заросли. 55 процентов мировых мангровых зарослей расположены в Азиатско-Тихоокеанском регионе, и, к сожалению, более 48 процентов общей глобальной потери мангровых зарослей в период с 2000 по 2012 год произошло только в Индонезии, причем Малайзия, Папуа-Новая Гвинея и Мьянма также внесли свой вклад, поэтому вырубка лесов - критическая проблема для региона. Журналисты могут использовать рассказы общин, живущих рядом с мангровыми зарослями, для информирования об определяемых на национальном уровне вкладах своих стран в сокращение выбросов CO₂.⁹

9 Гамильтон, С. Э., и Фрисс, Д. А. (2018). Глобальные запасы углерода и потенциальные выбросы в результате обезлесения мангровых лесов с 2000 по 2012 год. Изменение климата и природы.

Межправительственная группа экспертов по изменению климата и РКИК ООН

Главный научный орган по вопросам изменения климата - это Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК), созданная ООН в 1988 году. МГЭИК собирает тысячи ученых, чтобы проанализировать глобальную совокупность знаний об изменении климата и обобщить их в отчетах, которые могут использовать политики. Каждые несколько лет МГЭИК выпускает оценочный отчет. До того, как МГЭИК публикует их, ученые сначала рассматривают их, а правительства одобряют. Пятый и последний отчет об оценке был выпущен в 2014 году, и было достигнуто согласие о том, что потепление климата было однозначным и что влияние человека на это быстрое изменение было очевидным.¹⁰

Рамочная конвенция ООН об изменении климата

Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН) - это международный договор, который был принят почти 200 правительствами в 1992 году с целью предотвращения опасного изменения климата. Подписавшие стороны собираются вместе на регулярной основе для обзора прогресса и обсуждения новых действий во время Конференции сторон (КС). Посредством этого договора КС3 разработала Киотский протокол, соглашение, которое требует от некоторых промышленно развитых стран сокращения выбросов парниковых газов. На конференции КС21 в декабре 2015 года Парижское соглашение¹¹ привело к беспрецедентному сотрудничеству правительств в сокращении выбросов парниковых газов.

Парижское соглашение

Парижское соглашение¹² основывается на РКИК ООН и впервые объединяет 178 стран¹³ в общее дело по принятию амбициозных усилий по борьбе с изменением климата и адаптации к его последствиям для оказания помощи развивающимся странам. Таким образом, он намечает новый курс глобальных усилий по борьбе с изменением климата. Основная цель Парижского соглашения - усилить глобальный ответ на угрозу изменения климата, удерживая глобальный рост температуры в этом столетии значительно ниже 2 градусов Цельсия по сравнению с доиндустриальными уровнями, а также продолжить усилия по ограничению роста температуры еще больше до 1,5 градусов Цельсия. Кроме того, соглашение направлено на усиление способности стран справляться с последствиями изменения климата. Для достижения этих амбициозных целей будут созданы соответствующие финансовые потоки, новая технологическая база и расширенная структура для наращивания потенциала, что будет поддерживать действия развивающихся стран и наиболее уязвимых стран в соответствии с их собственными национальными целями.

Цели устойчивого развития - «Никто не останется без внимания»

В сентябре 2015 года главы государств, руководители правительств, представители высокого уровня ООН и представители гражданского общества встретились на 70-й сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций и утвердили Цели в области устойчивого развития (ЦУР). Эти 17 целей представляют собой универсальную, амбициозную повестку дня устойчивого развития - повестку дня, принятую людьми для людей. По сути, это обязательство о том, что никто не должен остаться без внимания. «В основе нового внимания к интеграции и социальной справедливости лежит осознание того, что блага социального и экономического прогресса распределяются неравномерно».¹⁴

¹⁰ См. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/>

¹¹ См. http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php

¹² См. резюме Парижского соглашения. Доступно по ссылке <http://bigpicture.unfccc.int/#content-the-paris-agreement>

¹³ Когда Парижское соглашение впервые вступило в силу 4 ноября 2016 года, его ратифицировали 55 стран. По состоянию на июнь 2018 года соглашение ратифицировали 178 из 197 Сторон Конвенции.

¹⁴ См. «Никто не останется без внимания»: императив инклюзивного развития в Докладе о мировом социальном положении (2016). Доступно по ссылке <http://www.un.org/esa/socdev/rwss/2016/full-report.pdf>



Рис. 1: Мужчина идет среди дюн пустыни Тенгер недалеко от курорта в пустыне Шапотоу в провинции Нинся. Автор: Шон Галлахер

Уязвимость и устойчивость

Существует много видов уязвимости. Низкорасположенные прибрежные страны и небольшие острова сталкиваются с рисками, весьма отличными от тех, с которыми сталкиваются не имеющие выхода к морю или горные страны. Небольшие страны, экономика которых зависит от нескольких секторов, уязвимы в отличие от более крупных стран с большим населением бедных граждан, и наоборот. Организации, которые пытались разобраться в этих различиях, это некоммерческие организации DARA и Climate Vulnerable Forum. Они разработали Монитор уязвимости климата¹⁵ для оценки и отслеживания изменений уязвимости в 184 странах. Этот индекс учитывает подверженность каждой страны экстремальным погодным явлениям и другим климатическим рискам, ее чувствительность к изменению окружающей среды, зависимость от экологических товаров и услуг, а также ее экономические, технические и политические возможности адаптироваться к изменению климата.

Внутри стран картина становится еще более сложной, поскольку уязвимость отдельных лиц и сообществ сильно различается, равно как и степень уязвимости различных предприятий, экономики, экосистем и инфраструктуры. Во всех масштабах уязвимость связана с богатством и властью: часто наиболее уязвимыми оказываются беднейшие и наиболее маргинализированные слои населения. Тем не менее, богатые люди и богатые страны не защищены от последствий изменения климата. Во всех группах очень старые и очень молодые подвергаются наибольшему риску от любых воздействий изменения климата, связанных со здоровьем, и в целом женщины более уязвимы, чем мужчины. Уровень смертности во время экстремальных погодных явлений у женщин часто выше, чем у мужчин, поскольку женщины сталкиваются с множеством социальных, экономических и других препятствий, ограничивающих их способность защитить себя. Те же группы людей, которые наиболее уязвимы к воздействиям изменения климата, как правило, наименее способны адаптироваться.

Когда штормы или наводнения обрушиваются на города, с точки зрения смертности и травм обычно больше всего страдает бедная часть населения города. Большинство домов в неформальных поселениях плохо построены и, следовательно, с большей вероятностью рухнут от штормов или наводнений. Многие неформальные поселения развиваются на опасных участках, таких как поймы или неустойчивые склоны,

¹⁵ См. Отчет об уязвимости климата за 2010 год. Доступен по ссылке <http://daraint.org/climate-vulnerability-monitor>

потому что жилье на более безопасных участках обходится слишком дорого. В результате, большие слои городского населения очень уязвимы к любому увеличению частоты или интенсивности штормов, наводнений, оползней или волн тепла, засухи, а также к повышенному риску заболеваний, ограничению водоснабжения или повышению цен на продукты питания.

Многие факторы влияют на устойчивость, способность справляться с нарушениями и вскоре после этого возвращаться к нормальной жизни. Они включают разнообразие (например, когда фермеры выращивают много видов культур или когда экономика не зависит в значительной степени от одного сектора), адаптивность (например, гибкое управление, способность быстро реагировать на изменения), сильные резервы (финансы, продукты питания, знания и биоразнообразие, например банки семян) и сильный социальный капитал (например, лидерство и социальные сети).



История изменения климата: энергетические вызовы Азии

В ближайшие годы энергетический ландшафт Азии столкнется с серьезными изменениями. В этот регион входят разные страны с огромными различиями в уровнях и моделях потребления и производства энергии. Кроме того, по данным Национального бюро азиатских исследований, спрос на энергию в Азии будет продолжать расти, и, следовательно, будут более высокие выбросы углерода, что превратит регион в ключевого игрока в достижении целей в области изменения климата.¹⁶ Среди наиболее пострадавших стран - Непал, где гидроэнергетика находится под угрозой из-за учащения наводнений, оползней и отложений,¹⁷ и Камбоджа, где последствия изменения климата снизят эффективность гидроэнергетики.¹⁸



Гендерные аспекты изменения климата

Изменение климата - это глобальное явление; как таковые, все люди уязвимы для его воздействий. Тем не менее, одна из основных демографических групп несоразмерно страдает от смены погодных условий и это женщины. Тот факт, что женщины мира должны более остро страдать от последствий потепления на планете, чем их мужья, братья и отцы, становится еще более парадоксальным из-за того, что женщины неоднократно оказывались на обочине процесса принятия политических решений. И, несмотря на то, что все больше историй освещают человеческие издержки изменения климата, лишь немногие признают присущую гендерную динамику при обсуждении причин, последствий и ответных мер на глобальное потепление.

В самом строгом смысле можно утверждать, что изменение климата унесло жизни больше женщин, чем мужчин. В докладе Лондонской школы экономики 2006 года было изучено 4 605 стихийных бедствий в 141 стране и было обнаружено, что, особенно в странах с высоким уровнем дискриминации в отношении женщин, например, когда они не могут свободно передвигаться без сопровождения мужчин, число несчастных случаев среди женщин было выше, чем среди мужчин.¹⁹ Поскольку количество стихийных бедствий, связанных с погодой, увеличилось в четыре раза за последние два десятилетия²⁰, эта закономерность, по прогнозам, только усугубится в будущем - изменяющийся климат будет подвергать жизнь женщин еще большей опасности.

16 См. М. Ижам, К. Гиллиспи и др., 2016. Энергетическая безопасность Азии в условиях изменения мирового рынка. Спецотчет НБР № 63, декабрь 2016 г. (http://www.nbr.org/Publications/specialreport/pdf/Free/052217/SR63_AσίαςEnergySecurity_DeDecember2016.pdf)

17 См. доклад Р. Бхушал от 2015 г. «Разработчики утверждают, что из-за изменения климата производство гидроэлектроэнергии в Непале падает. Третий полюс», 20 июля 2015 года. (<http://www.fao.org/docrep/ARTICLE/WFC/XII/1022-B1.HTM>).

18 См. Р. де Ферранти, Д. Фуллбрук и др., 2016, «Перемены: Путь Камбоджи к устойчивой энергетике». Mekong Strategic Partners, март 2016 г. (<https://mekongcitizen.org/wp-content/uploads/2015/11/Switching-On-Cambodias-Path-to-Sustainable-Energy-Security.pdf>)

19 См. Э. Ноймайер и Т. Плампер, 2006. Гендерный характер стихийных бедствий: влияние катастрофических событий на гендерный разрыв в продолжительности жизни, 1981–2002 годы. Лондонская школа экономики. (<http://www.lse.ac.uk/geographyAndEnvironment/whosWho/profiles/neumayer/pdf/Disastersarticle.pdf>)

20 Статья Агентства Reuters от ноября 2007 года «За последние 20 лет количество катастроф увеличилось в четыре раза» Oxfam' (<http://www.reuters.com/article/2007/11/25/us-britain-climate-oxfam-idUSL2518480220071125>)

Но угроза, которую изменение климата представляет для женщин, вряд ли ограничивается стихийными бедствиями. Многие женщины в развивающихся странах, зачастую ограниченные законами и культурными нормами, ограничивающими их экономические возможности, зависят от сельского хозяйства. Действительно, женщины производят примерно 60 процентов продовольствия в мире, а в Азии число женщин, которые играют важную роль в сельском хозяйстве или животноводстве, очень велико.²¹ Даже в и без того сложном секторе натурального сельского хозяйства женщины сталкиваются с дополнительными препятствиями, такими как . ограничения по землевладению (женщины владеют примерно одним процентом земель в мире²²), которые позволяют очень немногим получить финансовый контроль над продуктивной землей.

Что изменение климата означает для женщин в сельском хозяйстве? Опустынивание в засушливых регионах вынуждает женщин и девочек тратить больше времени на дальнейшие поездки в поисках ограниченных ресурсов, таких как вода и дрова, оставляя меньше времени на образование или другие средства получения дохода. Снижение урожайности из-за засухи или наводнения приводит к опустошению карманов после сбора урожая и отсутствию еды для детей. А с повышением температуры, повышающим риск определенных заболеваний, женщины, как основные члены семьи во многих общинах, должны уделять время больным членам семьи, которое они в противном случае проводили бы на своих полях, на другой работе или учебе.

По мере того как изменение климата в развивающихся странах ухудшается, угрожая, в частности, средствам к существованию семей, сильно зависящих от натурального сельского хозяйства, женщины во всем мире могут ожидать, что они столкнутся с еще большими препятствиями в достижении достаточного образования, больших экономических возможностей и гендерного равенства.

Этот гендерный дисбаланс на местном уровне отражается в глобальном масштабе, о чем свидетельствует доминирование мужчин в международном процессе принятия решений. Достаточно посмотреть на сильно искаженный гендерный состав крупных саммитов по изменению климата. Еще предстоит провести конференцию сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН), на которой не менее одной трети участников переговоров составляли женщины или на которой женщины составляли не менее одной пятой глав делегаций.²³

Женщины также недопредставлены в ведущем мировом органе исследователей изменения климата - Межправительственной группе экспертов по изменению климата (МГЭИК), отчеты которой используются в переговорах по РКИК ООН. Произошло некоторое улучшение с точки зрения гендерного баланса в составе высшего руководства МГЭИК, в которое входят председатель МГЭИК, три заместителя председателя, восемь сопредседателей рабочих групп и заместитель председателя. В настоящее время в высшем руководстве группы работают восемь женщин из пяти женщин в 2007 году.²⁴

Отсутствие женщин в этих двух ведущих группах исследователей изменения климата и лиц, принимающих ответные меры, имеет серьезные последствия. Женщины составляют более половины населения мира, и их бесправие не только мешает нам понять истинную степень, в которой изменение климата нарушает образ жизни наших наиболее подверженных риску сообществ, но и увековечивает устаревшее повествование о том, что женщины - просто жертвы, а не агенты перемен. Действительно, от выращивания засухоустойчивых культур в Кении²⁵ до использования знаний коренных народов и защиты сельскохозяйственных земель от муссонов в Индии²⁶ женщин во всем мире демонстрируют, что адаптация к изменению климата и смягчение его последствий возможны.

Это институциональное исключение медленно уменьшается. В 2012 году почти 200 правительств на переговорах ООН по изменению климата согласились продвигать гендерное равенство на переговорах.²⁷ Тем не менее, это решение не имеет обязательной силы и только «поощряет»

21 См. Азиатский банк развития, 2013 г. Гендерное равенство и продовольственная безопасность. Расширение прав и возможностей женщин как средство борьбы с голодом. ФАО и Всемирный банк (<http://www.fao.org/wairdocs/ar259e/ar259e.pdf>)

22 См. доклад П. Лефтон от 2013 г. Гендерное равенство и расширение прав и возможностей женщин являются ключом к борьбе с глобальной бедностью. Центр американского прогресса. (<http://www.americanprogress.org/issues/poverty/news/2013/03/11/56097/gender-equality-and-womens-empowerment-are-key-to-addressing-global-poverty/>)

23 См. доклад М. Шаннахан от 2013 г. Женщины играют ключевую роль в вялотекущих переговорах по климату, опубликовано в Интернете на сайте Responding to Climate Change (<http://www.Rtcc.Org/2013/04/10/missing-women-hold-key-sluggish-un-климат-переговоров/>)

24 См. <http://www.ipcc.ch/organization/bureaumembers.shtml>

25 См. доклад И. Эзипису от 2013 г. Кенийские депутаты отстаивают влияние сельских женщин на климатическую политику. Thomson Reuters Foundation (<http://www.trust.org/item/20130610132743-oypdg/>)

26 См. доклад С. Пола от 2012 г. Неравенство усугубляет климатические проблемы для женщин-фермеров Индии. Thomson Reuters Foundation. (www.trust.org/item/20121030094100-ik53r/)

27 См. веб-сайт РКИК ООН по гендерным вопросам и изменению климата (http://unfccc.int/gender_and_climate_change/items/7516.php)

равное представительство полов на будущих переговорах. РКИК ООН также запустила «Лимскую рабочую программу по гендерным вопросам» на саммите по климату в Лиме, Перу в 2014 году, в результате чего гендерный вопрос стал постоянным пунктом повестки дня.²⁸ 12 декабря 2015 года Стороны РКИК ООН согласовали историческое Парижское соглашение, в котором особое внимание уделялось тому, что «изменение климата - это общая проблема человечества», которая должна учитывать гендерное равенство и расширение прав и возможностей женщин. Кроме того, цели в области устойчивого развития (Цель 13), принятые в 2015 году и вступившие в силу в январе 2016 года, также включают задачи, направленные на повышение потенциала для эффективного планирования и управления в связи с изменением климата для женщин, молодежи и маргинализированных сообществ».²⁹



История изменения климата: возобновляемые источники энергии и женщины

Переход на возобновляемые источники энергии – это один из способов смягчения последствий изменения климата. Оно также может сыграть важную роль в улучшении здоровья и благосостояния женщин в бедных или сельских общинах. Женщины и дети в непропорционально высокой степени подвержены загрязнению воздуха внутри помещений в результате сжигания дров и угля внутри во время приготовления пищи или использования топлива для отопления. По данным Всемирной организации здравоохранения: «Женщины, подвергающиеся воздействию сильного дыма в помещениях, в три раза чаще страдают хронической обструктивной болезнью легких (например, хронический бронхит), чем женщины, использующие более чистое топливо»³⁰. Предоставление сельским общинам доступа к чистым и возобновляемым источникам энергии и контроля над ними имеет решающее значение для защиты их от вредных заболеваний и предоставления им возможности управлять своим собственным экономическим будущим. Обеспечение устойчивого топлива для приготовления пищи и отопления в жилых домах является положительным примером Целей устойчивого развития 5, 7 и 13 и эффективного взаимодействия в достижении человеческого развития.



²⁸ См. <https://cop23.unfccc.int/fr/node/381>

²⁹ См. <http://indicators.report/goals/goal-13/>

³⁰ Всемирная организация здравоохранения, 2011. Загрязнение воздуха в помещении и здоровье. Информационный бюллетень 292 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/>).

Часть 2: УГЛУБЛЕННОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСА





Почему происходит изменение климата?

Парниковые газы, парниковый эффект и глобальное потепление

Земля получает энергию от Солнца в виде ультрафиолетовых лучей (света) и выпускает часть этой энергии обратно в космос в виде инфракрасных (тепла). Газы могут поглощать часть этой исходящей энергии и повторно выделять ее в виде тепла. Эти газы, в том числе диоксид углерода, метан, закись азота и другие, называются «парниковыми». Они действуют как одеяло, которое окружает Землю и сохраняет ее теплее, чем это было бы в противном случае, точно так же, как стеклянные панели теплицы пропускают солнечную энергию, но не дают возможности уйти части тепла. Без этого естественного процесса, известного как парниковый эффект, температура на нашей планете была бы в среднем на 30 градусов Цельсия ниже,³¹ поэтому естественный парниковый эффект необходим. Но слишком сильный эффект создаст проблемы. Человеческая деятельность последних поколений искусственно повысила концентрацию парниковых газов в атмосфере, и ученые пришли к выводу, что именно поэтому в новейшей истории произошло потепление планеты. Но поскольку парниковые газы могут оставаться в атмосфере в течение длительного времени, даже если все выбросы во всем мире прекратятся сегодня, климат продолжит меняться.

Парниковый эффект - не новое открытие. Жозеф Фурье открыл его в 1824 году, Джон Тиндаль экспериментировал с ним в 1858 году, а Сванте Аррениус определил его количественно в 1896 году. С тех пор ученые предоставили все больше доказательств не только того, что концентрация парниковых газов в атмосфере увеличилась, но также и того, что это увеличение угрожает вызвать опасное изменение климата. Измерения кернов антарктического льда показывают, что примерно за 10 000 лет до промышленной революции концентрация углекислого газа в атмосфере составляла около 280 частей на миллион (ppm) по объему. С тех пор в 2013 году она быстро выросла до концентрации 400 ppm, порогового значения, которое в последний раз наблюдалось более трех миллионов лет назад. Тогда в мире было в среднем на 3-4 градуса Цельсия теплее, чем сегодня, а уровень моря был намного выше.

Что выделяет парниковые газы? Какие страны производят выбросы?

Основные источники выбросов парниковых газов в результате деятельности человека включают производство электроэнергии (около 25% всех выбросов), транспорт, промышленную деятельность, обезлесение и сельское хозяйство. Страны исторически сильно различались (и различаются по сей день) по типу, источнику и количеству парниковых газов, которые они выбрасывают. Самым крупным источником выбросов сегодня является Китай, но его большая численность населения означает, что выбросы на человека (на душу населения) ниже, чем во многих других странах. Исторически Соединенные Штаты выбрасывали больше парниковых газов, чем любая другая страна, и сегодня их выбросы на душу населения по-прежнему являются одними из самых высоких в мире, в 100-200 раз превышая выбросы на душу населения в большинстве стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Вопрос о том, кто несет ответственность за изменение климата, усложняется, когда потребительский спрос в одной стране увеличивает выбросы в другой.

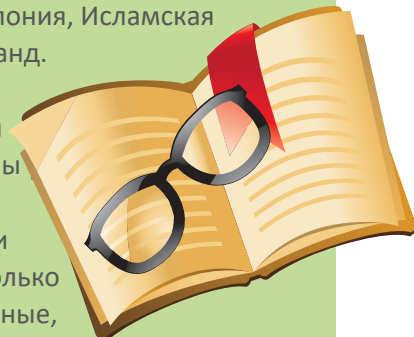
31 См. Парниковые газы: Определение роли углекислого газа. Доступно по ссылке https://www.giss.nasa.gov/research/briefs/ma_01/



История изменения климата: выбросы в Азиатско-Тихоокеанском регионе³²

Выбросы в регионе высоки как в абсолютном выражении, так и на душу населения. Многие азиатские страны входят в двадцатку стран с наибольшим объемом выбросов CO₂ от ископаемого топлива, таких как Китайская Народная Республика, Индия, Япония, Исламская Республика Иран, Республика Корея, Индонезия, Австралия, Турция и Таиланд.

В 21 стране Азии и Тихого океана ежегодные выбросы CO₂ превышают 10 миллионов метрических тонн углерода. В шестнадцати странах выбросы CO₂ на душу населения выше, чем в среднем в мире (1,4 метрической тонны). Бруней-Даруссалам (5,95), Австралия (4,17), Казахстан (3,9), Туркменистан (3,52), Палау (3,37), Республика Корея (3,2), Тайвань (3,08), Сингапур (2,79) и другие. Исходя из показателей выбросов на душу населения в 2014 году, только четыре страны Азиатско-Тихоокеанского региона, по которым имеются данные, имеют уровень выбросов на душу населения менее 0,1 метрической тонны углерода на человека в год.



Что еще влияет на глобальный климат?

Парниковые газы - не единственное, что влияет на температуру атмосферы и Земли. Солнечные лучи различаются по силе. Периодические явления, называемые Эль-Ниньо и Ла-Нинья, изменяют циркуляцию более теплой и более холодной воды в океанских течениях, что приводит к изменениям климатических режимов в больших регионах. Облака отражают солнечный свет обратно в космос и тем самым уменьшают количество энергии, достигающей Земли. Кроме того, при извержении вулканов они производят крошечные частицы, которые также отражают таким образом световую энергию. И наоборот, частицы черного углерода или сажи поглощают тепло. Транспортное топливо, горящие леса и растительность производят эти частицы, которые, по мнению ученых, имеют эффект потепления примерно на две трети сильнее, чем эффект углекислого газа.

В каких объемах производится тепло?

Глобальное потепление соответствует названию - оно происходит по всему миру. Это явление относится к среднемировому повышению температуры выше долгосрочного среднего. По данным Межправительственной группы экспертов по изменению климата, за период с 1880 по 2012 год средняя глобальная температура выросла примерно на 0,85 градуса, а темпы потепления ускорились за последние 50 лет.³³ За глобальными средними показателями скрываются большие различия в потеплении между регионами. В целом над сушей потепление больше, чем над океанами, а на полюсах - больше, чем в тропиках. Глобальное потепление не увеличивается с постоянной скоростью. Из года в год средняя глобальная температура может увеличиваться или уменьшаться, но через десятилетия тенденция к потеплению будет очевидна. Причины этих изменений включают тот факт, что большая часть избыточного тепла, улавливаемого парниковыми газами, перемещается в океаны, в том числе в глубокие воды.

Сколько еще тепла будет произведено?

Чувствительность климата - это термин, который ученые используют для объяснения того, насколько температура изменится из-за факторов, влияющих на климатическую систему. Один из основных способов понять чувствительность климата - это спросить, насколько повысится температура, если концентрация углекислого газа в парниковом газе удвоится до 560 частей на миллион (ppm) с 280 ppm, уровня, который был до промышленной революции. При нынешних тенденциях это произойдет между 2050 и 2070 годами. Ученые расходятся в оценках того, насколько сильно в результате потеплеет мир. В Пятом оценочном отчете МГЭИК в 2013 году говорилось, что эта цифра «вероятно, будет в диапазоне от 2°C до 4,5°C с наилучшей оценкой около 3°C, и очень маловероятно, что она будет меньше 1,5°C».³⁴

³² См. доклад Боден Т.А., Г.Марланд и Р. Джей Андрес, 2014. Глобальные, региональные и национальные выбросы CO₂ от ископаемого топлива. Информационно-аналитический центр по диоксиду углерода, Национальная лаборатория Ок-Ридж, Министерство энергетики США, Ок-Ридж, США (http://cdiac.ornl.gov/trends/emis/overview_2014.html).

³³ См. доклад Т. Стокера и др. (eds.), 2013. Изменение климата в 2013 г.: Основы физической науки. Вклад Рабочей группы I в Пятый доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Резюме для политиков. (http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WGI_AR5_SPM_brochure.pdf).

³⁴ См. доклад Т. Стокера и др. (eds.), 2013, Изменение климата в 2013 г.: Основы физической науки. Вклад Рабочей группы I в Пятый доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата. Резюме для политиков. (http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WGI_AR5_SPM_brochure.pdf).



3 ОСНОВНЫЕ

причины возникновения глобального потепления

Повышение температуры имеет три основных эффекта, которые создают проблемы

Нерегулярные осадки

Где, когда и в каком количестве выпадает дождь, может повлиять на здоровье и средства к существованию людей, а слишком большое или, наоборот, слишком малое количество осадков может иметь разрушительные последствия. До недавнего времени дождь и снег выпадали довольно регулярно, что определяло, среди прочего, время посадки и сбора урожая фермерами. Но по мере того, как океаны и атмосфера нагреваются, количество испаряющейся воды и количество влаги, которую может удерживать воздух, увеличиваются. В результате мы можем прогнозировать большее количество осадков, поскольку планета продолжает нагреваться.

Но то, что верно для одного региона, может быть прямо противоположным для другого, что приведет к более экстремальным и менее предсказуемым осадкам. Большинство научных моделей осадков предсказывают, что страны высоких широт, а также тропическая Восточная Африка будут получать больше осадков, в то время как бассейн Амазонки, Средиземноморье и Северная Африка, Центральная Америка, Южные Анды и некоторые части Австралии, вероятно, будут получать меньше. Сложные климатические явления, такие как муссоны в Южной Азии и Западной Африке, сложнее моделировать, и для многих тропических и субтропических стран ученые меньше доверяют своим прогнозам.

Экстремальные события

Тепловые волны, тропические циклоны, сильные дожди, наводнения, лесные пожары и засухи - все это примеры стихийных бедствий, которые могут или не могут стать более распространенными по мере изменения нашего климата. В 2011 году Международная программа развития коммуникации (МПРК) подготовила специальный отчет о таких событиях.³⁵ Там отмечено, что, хотя есть свидетельства того, что некоторые крайности изменились с 1950-х годов, ученые не уверены, насколько эти изменения отражают новую реальность для различных регионов и экстремальных явлений (см. Изменение климата. Характерные или все-таки «климатические» изменения?). Тем не менее, климатологи предсказывают, что изменение климата приведет к еще большему количеству экстремальных погодных явлений.

Сильные осадки повышают риск эрозии почвы, оползней и наводнений, которые могут поставить под угрозу производительность сельского хозяйства и инфраструктуру, создавая серьезную угрозу экономической и физической безопасности людей. Наводнения также могут загрязнять источники воды и увеличивать вероятность заболеваний, передаваемых через воду, таких как холера. Напротив, слишком малое количество осадков может привести к засухе, которая может привести к опустошению сельскохозяйственных культур и домашнего скота, истощению запасов продовольствия и увеличению риска лесных пожаров.

Повышение уровня морей

На уровень моря влияют несколько факторов и изменение климата вносит свой вклад двумя ключевыми способами. Во-первых, более высокие температуры атмосферы приводят к повышению температуры океана, и по мере нагревания воды ее молекулы расширяются и увеличивают ее общий объем. Во-вторых, повышение температуры также вызывает таяние ледников и ледяных щитов, увеличивая общее количество воды в мировых океанах. В июле 2013 года Всемирная метеорологическая организация сообщила, что рост среднего глобального уровня моря в течение десятилетия 2001-2010 годов составлял 3 мм в год, что почти вдвое превышает наблюдаемую тенденцию 20-го века в 1,6 мм в год.³⁶ Подъем уровня моря увеличивает риск прибрежной эрозии и наводнений, которые могут вызвать непосредственный физический ущерб и

³⁵ См. доклад С.В. Филд и др., 2011. Управление рисками экстремальных явлений и бедствий для ускорения адаптации к изменению климата. Специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата. (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX_All_FINAL.pdf).

травмы, угрожают здоровью в связи с болезнями, передаваемыми через воду, и загрязняют питьевую воду и сельскохозяйственные земли солями. Особой опасности подвергаются малые острова и низменные районы прибрежных стран, но эта проблема повсеместна; каждый десятый человек на Земле, т.е. около 634 миллиона человек живет на высоте менее 10 метров над уровнем моря.³⁷ В Азии такие города, как Бангкок, Дакка, Гуанчжоу, Хошимин, Калькутта, Манила, Мумбаи, Шанхай и Янгон, очень уязвимы для проблем, связанных с повышением уровня моря, наводнения и других последствий изменения климата.³⁸



Изменение климата: характерные изменения или все-таки «изменение климата»?

Трудно научно доказать, что какое-либо отдельное событие является результатом изменения климата. Журналисты редко могут сказать наверняка, увеличила ли деятельность человека конкретную засуху, наводнение или сильный шторм, или это событие является лишь частью естественной закономерности. Однако многие экстремальные явления, которые уже произошли, согласуются с тем, что ученые предсказывают в рамках изменения климата, поэтому журналисты всегда могут объяснить отдельные события с точки зрения того, что ученые говорят об изменении вероятности таких событий. По мере развития науки ученым, может быть, будет легче продемонстрировать, связаны ли отдельные события с изменением климата. Так, несколько исследований по атрибуции массового обесцвечивания кораллов на Большом Барьерном рифе, проведенных Мельбурнским университетом, показали, что повышение температуры моря было в 175 раз более вероятным из-за изменения климата.³⁹

36 Всемирная метеорологическая организация, 2013. Глобальный климат 2001-2010 гг., Десятилетие экстремальных климатических явлений (http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_1119_en.pdf) и соответствующий пресс-релиз (http://www.wmo.int/pages/mediacentre/press_releases/pr_976_en.html).

37 См. доклад Г. МакГранахан от 2007 г. Прилив: оценка рисков изменения климата и населенных пунктов в низинных прибрежных зонах. Окружающая среда и урбанизация 19. Стр. 17-37. (<http://eau.sagepub.com/content/19/1/17.full.pdf+html>)

38 См. Азиатский банк развития, 2015 г. Быстро развивающиеся города Азии больше всего подвержены риску изменения климата. Азиатский банк развития, 6 мая 2015 г. (<https://www.adb.org/news/features/asias-booming-cities-most-risk-climate-change>)

39 См. доклад Г. Редфрим от 2016 г. Было ли это изменением климата? Ученые связывают экстремальную погоду с потеплением. The Guardian, 14 сентября 2016 г. (<https://www.theguardian.com/environment/planet-oz/2016/sep/15/was-that-climate-change-scientists-are-getting-faster-at-linking-extreme-weather-to-warming>).

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ ПРИБРЕЖНЫЕ ЗОНЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ В РЕГИОНАХ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

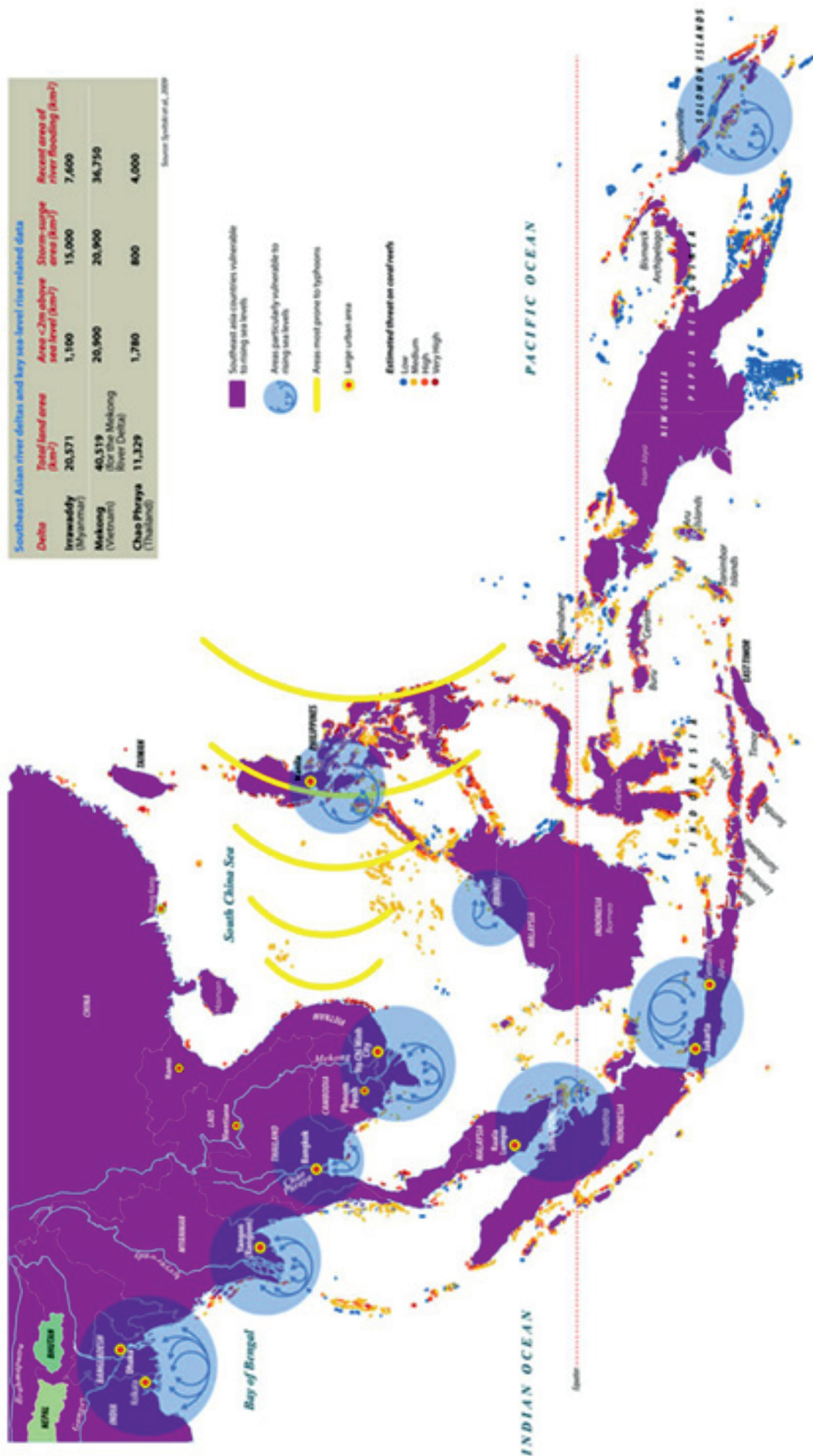


Рис 2. Визуализация глобального потепления: прибрежные зоны и производительность под угрозой в регионах Юго-Восточной Азии. Фотографии: Лора Канали и Connect4Climate, 2013 г.

Что изменение климата означает для сельского хозяйства и продовольственной безопасности?

Повышение температуры и экстремальные явления, такие как засухи и наводнения, могут угрожать посевам и животноводству во всем регионе. Изменение климата также может иметь косвенные последствия, затрагивая опылителей, вредителей, сорняков и паразитов. В совокупности эти изменения уже связаны с ростом цен на продовольствие, снижением продовольственной безопасности и увеличением недоедания - тремя тенденциями, которые практически не замедляются. По данным МГЭИК, изменения в производстве зерновых культур показывают растущую нагрузку на ресурсы, вызванную изменением климата во многих странах Азии.⁴⁰



Рис. 3: Проект децентрализованной сельской инфраструктуры и средств к существованию в Непале. Автор: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)



История изменения климата: Вануату вырабатывает засухоустойчивые культуры в ответ на изменение климата ⁴¹

Сладкий картофель является стабильным продуктом питания для более чем 70 процентов населения Вануату, большинство из которых проживает в сельских районах, где они зависят от традиционного сельского хозяйства в обеспечении своих диетических потребностей и доходов. Г-н Пакоа Лео, эксперт по сельскому хозяйству и координатор проекта адаптации прибрежных районов Вануату (VCAP) сказал, что «в результате изменения климата возникли новые проблемы, и в результате некоторые культуры сладкого картофеля стали менее устойчивыми». По словам Лео, более экстремальные температуры и осадки могут препятствовать росту сельскохозяйственных культур, а экстремальные явления, особенно наводнения и засухи, могут нанести вред посевам и снизить урожайность. Он и его коллеги-эксперты из Министерства сельского хозяйства Вануату скрестили более 50 сортов сладкого картофеля, чтобы увидеть, какие из них выживут затажные засухи. Скрещивание привело к успешному выявлению фермерами предпочтительных сортов, которые могут выжить в условиях засухи.



40 См. доклад IPCC от 2007 г. Изменение климата в 2007 г.: Рабочая группа II: Воздействие, адаптация и уязвимость. Сельское хозяйство и продовольственная безопасность (www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch10s10-4-1.html).

41 См. данные на https://www.huffingtonpost.com/entry/vanuatu-develop-drought-resistant-crops-in-response_us_58dd9bd5e4b0efcf4c66a744

Воздействие изменения климата на сельское хозяйство и продовольственную безопасность различается в зависимости от местоположения. Засухи особенно актуальны в Центральной Азии, где они привели к негативным последствиям для зерновых культур, что сказалось на доступности мировых запасов зерновых. Кроме того, высокие температуры и малое количество осадков вместе привели к сокращению производства пшеницы в таких странах, как Австралия и Казахстан.⁴²

В Юго-Восточной Азии может произойти сокращение примерно на 50 процентов в наиболее благоприятных и высокоурожайных зонах пшеницы в результате теплового стресса, вызванного увеличением выбросов CO₂. Районы, расположенные в Бангладеш и вдоль дельты реки Меконг, будут чрезвычайно уязвимы для повышения уровня моря, что окажет серьезное воздействие на районы выращивания риса.⁴³



История изменения климата: производство чая в Индии⁴⁴

Несмотря на то, что изменение климата затронуло все страны-производители чая, показательный пример можно наблюдать в штате Ассам - это один из крупнейших в мире регионов выращивания чая. Повышение температуры (по оценкам, 1,3 °C) и уменьшение количества осадков (20 см в год) затрудняют поддержание чайной промышленности из-за влияния более высоких температур и изменения режима дождя, что приводит к потере урожая, более высоким затратам на производство и потенциальным рискам в отношении здоровья человека.



Как изменение климата может повлиять на здоровье человека

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в период с 2030 по 2050 год изменение климата, как ожидается, приведет к 250 000 дополнительных смертей в год.⁴⁵ В Азиатско-Тихоокеанском регионе, где люди потенциально более уязвимы, чем в других регионах, повышение температуры и экстремальные погодные условия События также представляют собой более долгосрочные угрозы, а также непосредственные опасности, которые могут вызвать особенно сильная жара, наводнения и штормы.

ВОЗ отмечает, что к угрозам здоровья людей относятся:

- **Голод и недоедание:** поскольку климат так сильно влияет на сельское хозяйство, изменения, снижающие урожайность, могут угрожать продовольственной безопасности. Например, на тихоокеанском острове Ниуэ циклон в 1990 году повернул вспять торговлю продуктами питания в течение двух лет⁴⁶
- **Болезни, передаваемые через воду:** Климатические условия сильно влияют на болезни, передаваемые через воду, такие как холера, которой холера процветает в периоды повышенного количества осадков. Если эти условия усугубятся с изменением климата, как прогнозируется, ученые ожидают увидеть больше вспышек, особенно в районах с плохой санитарией или там, где произошло наводнение.

42 См. доклад Продовольственной и сельскохозяйственной организации от 2012 г. Отчет о глобальной продовольственной политике. Международный научно-исследовательский институт продовольственной политики. (www.ifpri.org/file/23918/download)

43 Хиджиока, Ю., Э. Линь и др., 2014. Азия. В. Изменение климата в 2014 г.: Воздействие, адаптация и уязвимость. Часть В: Региональные аспекты. Вклад Рабочей группы II в Пятый оценочный доклад МГЭИК (Баррос В. Р., К. Б. Филд, Д. Дж. Доккен, М. Д. Мастрандреа, К. Дж. Мах, Т. Э. Билир, М. Чаттерджи, К. Л. Эби, Ю.

О. Эстрада, Р. К. Генова, Б. Гирма, Э. С. Киссель, А. Н. Леви, С. МакКракен, П. Р. Мастрандреа и Л. Л. Уайт (ред.)). Издательство Кембриджского университета, Кембридж, Соединенное Королевство и Нью-Йорк, стр. 1327-1370. (www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wq2/WGIIAR5-Chap24_FINAL.pdf)

44 См. доклад С. Казнс от 2015 г. Изменение климата вызывает головную боль у производителей чая из Ассамы в Индии. New Scientist, 12 июня 2015 г. (www.newscientist.com/article/dn27714-climate-change-causing-a-headache-for-assam-tea-growers-in-india/)

45 См. Информационный бюллетень Всемирной организации здравоохранения по изменению климата и здоровью, обновленный в июле 2017 г. (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/en/>)

46 См. доклад К. Уджи от 2012 г. Воздействие изменения климата на здоровье в Азиатско-Тихоокеанском регионе. ПРООН, Серия справочных документов для Доклада о человеческом развитии в Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2012/16 г. (www.asia-pacific.undp.org/content/dam/rbap/docs/Research%20&%20Publications/human_development/aphdr-2012-tbp/RBAP-HDR-2012-APHDR-TBP-16.pdf)

- **Трансмиссивные болезни:** влияние изменения климата на такие болезни, как малярия, еще не ясно. Более высокие температуры могут влиять на жизненный цикл комаров, облегчая передачу ими болезней. Однако в слишком жарком и сухом климате комары не выживают. По прогнозам, распространенность других заболеваний, таких как лихорадка денге, вызываемая вирусом, который передают людям комары, возрастет.

Во что обойдется изменение климата?

Экономика изменения климата - это новая область, которая осложняется трудностью сказать наверняка, вызвано ли конкретное событие изменением климата или естественными колебаниями. Оценки того, во что обойдется изменение климата, сильно разнятся, но все они велики и достигают сотен миллиардов долларов в год. Эксперты склонны соглашаться со Стерновым обзором экономики изменения климата 2007 года, в котором говорится, что бездействие обходится гораздо дороже.⁴⁷ Затраты на изменение климата будут включать:⁴⁸

- Прямой ущерб инфраструктуре и посевам в результате экстремальных погодных явлений, таких как наводнения, штормы и засухи. С 1980 года экономический ущерб от стихийных бедствий, связанных с погодой, во всем мире составил более 1 триллиона долларов США.⁴⁹
- Гибель людей.
- Затраты на решение проблем со здоровьем, таких как вспышки болезней и травмы, которые люди получают в экстремальных ситуациях.
- Потеря экосистемных услуг, таких как опыление сельскохозяйственных культур насекомыми.
- Затраты на смягчение последствий изменения климата и переход к низкоуглеродной экономике.
- Затраты на адаптацию сельского хозяйства, здравоохранения и других секторов к воздействиям изменения климата.



История изменения климата: подсчет затрат на изменение климата в Индонезии⁵⁰

Когда большая часть богатства страны зависит от природы, изменения в природных системах могут разрушить ее экономику. Пример тому - Индонезия. Её географическое строение и ее зависимость от природных ресурсов делают страну очень уязвимой к воздействиям изменения климата. Фактически, исследование USAID предполагает, что изменение климата обходится в 1,4% экономики Индонезии, измеряемой через валовой внутренний продукт или ВВП. Это будет охватывать три основных области воздействия: сельское хозяйство, здравоохранение и повышение уровня моря. Рекомендуется немедленно реализовать политику и мероприятия, направленные на борьбу с изменением климата, чтобы уменьшить его последствия в будущем.



47 Н. Стерн, 2006. Трезвый обзор экономики изменения климата. Казначейство Ее Величества, Лондон. (http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm)

48 См. доклад С.В. Филд и др., 2011. Управление рисками экстремальных явлений и бедствий для ускорения адаптации к изменению климата. Специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата. (http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/images/uploads/SREX-All_FINAL.pdf)

49 Munich Re, 2013. Северная Америка больше всего пострадала от увеличения числа стихийных бедствий, связанных с погодой. Пресс-релиз, 17 октября 2013 г. (http://www.munichre.com/en/media_relations/press_releases/2012/2012_10_17_press_release.aspx)

50 Дж. Э. Хехт, 2016. Краткое изложение политики. Индонезия: Издержки изменения климата до 2050 г. Подготовлено US AID и ATLAS. (<http://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/Indonesia%20Costs%20of%20CC%202050%20Policy%20Brief.pdf>)

В 2015 году в докладе Всемирного банка прогнозировалось, что изменение климата может привести к сокращению 6 процентов ВВП в Азии к 2050 году. Фермеры и бедные домохозяйства будут среди наиболее пострадавших из-за важности сельского хозяйства в регионе. По данным Всемирного банка, согласно сценарию, предполагающему высокие выбросы, изменение режима дождя, по оценкам, приведет к снижению урожайности сельскохозяйственных культур во всем мире до 10 процентов к 2030 году и почти до 35 процентов к 2080 году.⁵¹ В последние годы финансовые потери из-за климата изменения наблюдались во всем азиатском регионе.⁵²

- В столице Индонезии Джакарте наводнение 2007 года привело к финансовым убыткам в размере 900 миллионов долларов США.
- Бангладеш, одна из стран, наиболее подверженных изменению климата, пострадала от огромного воздействия разрушительных штормов, таких как циклон «Айла» в 2009 году, в результате которого был нанесен ущерб на 270 миллионов долларов США.
- Филиппины, которые также указаны как очень уязвимая страна для погодных явлений, понесли серьезный ущерб и убытки из-за изменения климата (например, тайфун Хайян принес убытки в размере 12,9 млрд долларов США)



История изменения климата: цена изменения климата на Кирибати⁵³

Кирибати - один из тихоокеанских островов, который, по прогнозам, станет непригодным для проживания в ближайшие годы в результате последствий изменения климата. Его география в сочетании с ураганами угрожает населению и их средствам к существованию. Предполагаемый ежегодный ущерб составляет примерно 8–16 миллионов долларов только в столице Тараве. Более того, повышение уровня моря может нарушить социально-экономическую деятельность, например, путем эрозии береговой линии, повреждения биосферы и отсутствия запасов и миграция местных сообществ.



51 Всемирный банк, 2016. «Изменение климата, вода и экономика». Всемирный банк, Вашингтон Д. К. (<https://worldbank.org/en/topic/water/publication/Высокая-и-сухая-климатическая-изменения-воды-и-экономика>)

52 Всемирный банк, 2016. Бангладеш: Повышение устойчивости к изменению климата. Проекты и операции, Всемирный банк (<http://www.worldbank.org/en/results/2016/10/07/bangladesh-building-resilience-to-climate-change>). Также см. World Bank, 2014. Филиппины: Изменение климата - фундаментальная угроза развитию. Всемирный банк, 23 мая 2014 г. (<http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2014/05/23/climate-change-a-fundamenta-threat-to-development-world-bank>)

53 Р. К. Асунсьон и М. Ли, 2017. Влияние повышения уровня моря на экономический рост в развивающихся странах Азии. Серия экономических рабочих документов № 507, Азиатский банк развития, январь 2017 г. (<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/222066.ewp-507.pdf>)



Рис. 4: Джакарта, тонущий город: Волны накрывают дерево на северном побережье Джакарты. 40% города сейчас находится ниже уровня моря, и с его повышением все больше районов города затопляются. Фото: Шон Галлахер

Затраты на адаптацию к изменению климата

По данным Всемирного банка, регион Юго-Восточной Азии и Тихого океана несет самые высокие затраты на адаптацию, измеряемые в общих годовых затратах на адаптацию для всех секторов с 2010 по 2050 год, в более влажном сценарии они достигают 37,6 млрд долларов США, тогда как в более засушливом сценарии они достигают 35,2 млрд долларов США.⁵⁴ Прошлые тенденции могут дать нам представление о том, как будут выглядеть прогнозируемые затраты, но меняющиеся условия и внешние факторы неизбежно заставят экспертов обновлять свои выводы. Что мы действительно знаем, так это то, что изменение климата уже стоило миру триллионов долларов, не говоря уже об экологическом ущербе и потерях жизней.



Рекомендация: финансирование программ по изменению климата

Большая часть денег, необходимых для адаптации к изменению климата и смягчения его последствий, должна поступать от общественности частных источников в промышленно развитых странах. Это принцип, с которым согласились все стороны Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН). РКИК ООН учредила четыре фонда: Фонд наименее развитых стран, Специальный фонд борьбы с изменением климата, Адаптационный фонд и Зеленый климатический фонд. Глобальный экологический фонд, Всемирный банк, Европейская комиссия и другие доноры также имеют ряд других климатических фондов, таких как Отдел углеродного финансирования Всемирного банка, которые используют средства, поступающие от

⁵⁴ С. Маргулис, У. Нараин, 2010. Затраты развивающихся стран на адаптацию к изменению климата: новые методы и оценки - глобальный отчет экономического исследования. Вашингтон. (<http://siteresources.worldbank.org/EXTCC/Resources/EACC-june2010.pdf>)

правительств и компаний в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) для оплаты проектных сокращений выбросов парниковых газов в странах, не входящих в ОЭСР. Климатические инвестиционные фонды Всемирного банка состоят из четырех окон финансирования, чтобы помочь развивающимся странам опробовать проекты развития с низким уровнем выбросов и устойчивостью к изменению климата.⁵⁵

- Пилотная программа по адаптации к изменению климата, пообещанная на 2016 год в размере 1,2 миллиарда долларов США, включает проекты в Бангладеш, Бутане, Камбодже, Кыргызской Республике, Непале, Филиппинах, Таджикистане и Тихоокеанском регионе (Папуа-Новая Гвинея, Самоа и Тонга)
 - Программа инвестиций в лесное хозяйство, по состоянию на 2016 год обещанная 758 млн долларов США, включает проекты в Бангладеш, Камбодже, Лаосской Народно-Демократической Республике и Непале.
 - Фонд чистых технологий, обещанный по состоянию на 2016 год 5,8 млрд долларов США, включает проекты в Индии, Индонезии, Казахстане, Филиппинах, Таиланде, Турции и Вьетнаме
- Программа расширения использования возобновляемых источников энергии в странах с низким уровнем доходов, с обещанными 839 миллионами долларов США по состоянию на 2016 год, включает проекты в Бангладеш, Камбодже, Кирибати, Монголии, Непале и Тихоокеанском регионе (Соломоновы Острова и Вануату)

Частный сектор также играет роль в финансировании климата - например, посредством инвестиций в проекты возобновляемых источников энергии и посадки деревьев. Однако пока финансирование из всех этих источников - это лишь малая часть того, что потребуется.

Финансовые технологии и изменение климата

В настоящее время появляются новые финансовые технологии, которые могут помочь в финансировании борьбы с изменением климата. В мае 2017 года на КС23 в Бонне РККИ ООН обсуждала, как новые финансовые технологии, такие как криптовалюта и блокчейн, могут революционизировать способы финансирования борьбы с изменением климата. Блокчейн - это, по сути, распределенная база данных, которая постоянно обновляет и проверяет транзакции с помощью ряда компьютеров. Когда 51 процент компьютеров соглашается с тем, что транзакция является правильной, они добавляют этот блок данных, и он становится частью «бухгалтерской книги», которую может публично просматривать сеть участников. Согласно РККИ ООН, этот новый «финтех» может способствовать большему вовлечению заинтересованных сторон и прозрачности, помогая обеспечить доверие и инновационные решения в борьбе с изменением климата.⁵⁶ Финтех-революция может привести к улучшению торговли выбросами углерода, способствовать развитию экологически чистой энергии торговать, помогать с краудфандингом и одноранговыми транзакциями в поддержку действий по борьбе с изменением климата, лучше отслеживать выбросы парниковых газов и, благодаря блокчейну, избегать двойного учета.



История изменения климата: финансовые технологии и солнечная энергия

Power Ledger, блокчейн-компания из Перта, Западная Австралия, уже использует финтех для продвижения торговли солнечной энергией. Технология позволяет потребителям продавать излишки возобновляемой энергии, произведенной как в жилых, так и в коммерческих зданиях, подсоединенных к существующим электрическими распределительными сетями или микросетям.



⁵⁵ См. <https://www.climateinvestmentfunds.org/cif/>

⁵⁶ См. <http://newsroom.unfccc.int/climate-action/how-blockchain-technology-could-boost-climate-action/>

Изменение климата и конфликты

Несмотря на то, что физические и экономические последствия изменения климата (по крайней мере, относительно) хорошо задокументированы, эксперты все еще борются с политикой. До недавнего времени немногие ученые, правительственные чиновники, специалисты по развитию или журналисты думали связать повышение уровня моря, изменение погодных условий и ухудшение состояния окружающей среды с безопасностью, несмотря на убедительные доказательства того, что разжигать насилие и войны могут конфликты из-за природных ресурсов.



*Рис. 5: Одна из жертв наводнения в Бангладеш показывает землю своей хижины, которая еще непригодна для жизни.
Автор: Амио Джеймс Ассеншэн (CC BY-NC-ND 2.0)*

В последние годы немногие страны Азиатско-Тихоокеанского региона оказались невосприимчивыми к ресурсному давлению, обусловленному климатом. Неустойчивые дожди способствовали возникновению межобщинных конфликтов на Индийском субконтиненте.⁵⁷ В частности, на Тибетском плато, главном источнике воды для этого региона, изменение климата усиливает напряженность и конфликты между соседними странами.⁵⁸ В отчете Программы ООН по окружающей среде за 2009 год говорится, что «потенциальные последствия изменения климата для наличия воды, продовольственной безопасности, распространенности болезней, прибрежных границ и распределения населения могут усугубить существующую напряженность и вызвать новые конфликты».⁵⁹

Спустя десять лет после этого отчета Международный комитет Красного Креста заявил, что изменение климата уже вызывает миграцию, которая может привести к напряженности между сообществами и внутренним конфликтам.

57 Г. Вишнат, Х. Бухауг, 2014. Рис или забастовки: О производстве продуктов питания и серьезности конфликта в Индии. Политическая география, изд. 43, ноябрь 2014 г. Страницы 6-15, Science Direct. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0962629814000602>)

58 А. Хан Лон, 2015. Как изменение климата может спровоцировать конфликт в Южной Азии? Foreign Policy, 20 November 2015 (<http://www.foreignpolicy.com/2015/11/20/how-can-climate-change-trigger-conflict-in-south-asia/>)

59 ЮНЕП, 2009 г., От конфликта к миростроительству: Роль природных ресурсов и окружающей среды. Программа ООН по окружающей среде, Найроби, Кения, 44 стр. (http://postconflict.unep.ch/publications/pcdmb_policy_01.pdf)



Рис. 6: 3 реки: Истоки рек Азии, находящиеся под угрозой с Тибетского нагорья: Молодой человек поднимается по доске возле озера Цяринг, официального источника второго по величине водного пути Китая - Желтой реки. Температура на Тибетском плато повышается вдвое быстрее, чем где-либо еще в Азии, что вызывает обеспокоенность в научных кругах по поводу того, как это повлияет на источники некоторых из самых важных рек Азии. Автор: Шон Галлахер

В 2013 году журнал Science опубликовал несколько исследований о взаимосвязи климата и конфликтов. Эти результаты показали, что годы с малым количеством осадков привели к росту насилия в семье и этнических конфликтов в Южной Азии, вероятно, из-за высокой зависимости региона от сельского хозяйства.⁶⁰ Сценарии будущего создают высокую угрозу усиления конфликтов, поскольку характер выпадения осадков в регионе меняется. Изменение климата лучше всего рассматривать как «умножитель угрозы» - не обязательно катализатор конфликта.

Изменение климата и миграция

Несмотря на разногласия по поводу терминологии - некоторые используют политически загруженные термины, такие как «климатические беженцы», концепция климатической миграции в общих чертах определяется как принудительное перемещение отдельных лиц или групп в результате внезапных или постепенных изменений в их среде, которые отрицательно сказываются на их условия проживания.

Факторы, лежащие в основе миграции климата, многочисленны и разнообразны: «внезапные или постепенные изменения» могут включать повышение уровня моря, размывающее земли под прибрежными сообществами, опустынивание сельскохозяйственных угодий или серьезный ущерб и наводнения, которые может нанести тропический циклон. Нехватка воды также представляет собой серьезную угрозу человеческому развитию и безопасности, которая, несомненно, усугубится с повышением температуры. В Азиатско-Тихоокеанском регионе сельское хозяйство потребляет 80 процентов ресурсов. По оценкам Азиатского банка развития, к 2050 году в районах с дефицитом воды могут жить до 3,4 миллиарда человек.⁶¹

Исследования показывают, что большинство мигрантов, которые перемещаются, чтобы избежать экологических проблем, делают это на относительно короткие расстояния, и что наиболее бедные и уязвимые люди имеют меньше всего шансов переехать.⁶² Хотя некоторые правительства рассматривают миграцию как проблему, для свмих мигрантов передвижение - это форма адаптации к изменению климата.

60 М. Берк, С. Сян и Э. Мигель, 2013 г. Погода и насилие. The New York Times. Gray Matter. 20 августа 2013 г.

(<http://www.nytimes.com/2013/09/01/opinion/sunday/weather-and-violence.html>)

(<https://www.theguardian.com/world/2018/oct/21/climate-change-is-exacerbating-world-conflicts-says-red-cross-president>)

61 См. Азиатский банк развития, 2016 г. Перспективы развития водных ресурсов Азии, 2016 г. Укрепление водной безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе. ADB, Филиппины. (<http://www.adb.org/sites/default/files/publication/189411/awdo-2016.pdf>)

62 См. доклад Продовольственной и сельскохозяйственной организации от 2009 г. Необходим радикальный сдвиг, чтобы положить конец

паническим настроениям по поводу миграции, связанной с климатом. Пресс-релиз, 24 июня 2009 г.

(<http://www.iied.org/radical-shift-needed-end-alarmism-over-climate-related-migration>)

Климатическая миграция может быть краткосрочной или долгосрочной; это ежегодное движение, во избежание наводнения или внезапной реакции на стихийное бедствие, которое уничтожает города. Как и в случае со многими другими тенденциями, невозможно установить полную причину миграции людей к изменению климата; всегда задействованы многие другие социальные, политические и культурные факторы.

На большей части территории Азии климатическая миграция способствует урбанизации, что является одной из определяющих черт меняющейся демографической ситуации в Азии. По данным ООН, к 2050 году городское население Азии вырастет с 1,9 миллиарда до 3,3 миллиарда человек.⁶³ Хотя урбанизация может стимулировать экономический рост, резкий рост городского населения может создать нагрузку на ограниченные ресурсы городов и еще больше усугубить существующий стресс. Например, в быстрорастущих городах Южной Азии большая часть населения живет в трущобах, которые не имеют соответствующей инфраструктуры и ресурсов, чтобы противостоять стихийным бедствиям или последствиям изменения климата. Кроме того, продолжающееся скопление трущоб, многие из которых расположены низко и поэтому сами подвержены наводнениям, в свою очередь, может повысить уязвимость к недоеданию, плохой санитарии, загрязнению воздуха и болезням.



История изменения климата: миграция и конфликт

Во многих странах Азиатско-Тихоокеанского региона можно четко предположить наличие связи между климатом и международной безопасностью. По мере того, как наступают последствия изменения климата, эскалация миграции из Бангладеш в Индию постоянно растет. Поскольку повышение уровня моря и наводнения по-прежнему влияют на регион, бангладешцы столкнутся не только с угрозами засух, наводнений и береговой эрозии, но, вероятно, возрастет число неавторизованных бангладешцев в индийском регионе, что приведет к напряженности и конфликтам, таким как столкновения в Ассаме и Западной Бенгалии. Следовательно, необходимо учитывать политические и социальные последствия увеличения числа мигрантов.⁶⁴



История изменения климата: проблемы водоснабжения

Семь крупнейших рек мира, включая Меконг, Иравади, Инд, Ганг, Брахмапутру, Янцзы и Хуанхэ питаются ледниками в Гималаях и на Тибетском плато, которое снабжает водой примерно 40 процентов населения мира⁶⁵. Сезонные потоки, кажется, постепенно уменьшаются, поскольку ледники отступают из-за повышения температуры, и водоснабжение становится нестабильным. Этот сценарий вызывает опасения по поводу того, как проблема будет развиваться в будущем, особенно с учетом того, что последствия изменения климата становятся более серьезными с каждым годом. Возможные конфликты возникают из-за действий, предпринятых для сохранения прежних водных ресурсов в сочетании с проблемами, связанными с границами, могут иметь глубокие последствия для всего региона.



63 Организация Объединенных Наций, 2011 г. Африка и Азия будут лидерами роста городского населения в следующие четыре десятилетия. Пресс-релиз ООН, 4 апреля 2011 г. (http://esa.un.org/unup/pdf/WUP2011_Press-Release.pdf)

64 См. доклад А. Бхаттачарья и М. Верц. 2012. Изменение климата, миграция и конфликты в Южной Азии. Рост напряженности и варианты политики на субконтиненте. Центр американского прогресса.

(http://www.cdn.americanprogress.org/wp-content/uploads/2012/11/ClimateMigrationSubContinentReport_small.pdf)

65 См. доклад КА. Блондел от 2012 г. Изменение климата разжигает конфликты из-за ресурсов в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Отчет о человеческом развитии в Азиатско-Тихоокеанском регионе (<http://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/undp304.pdf>)

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ ОПУСТЫНИВАНИЕ, АНОМАЛЬНАЯ ЖАРА, ЗАСУХА И НАВОДНЕНИЯ

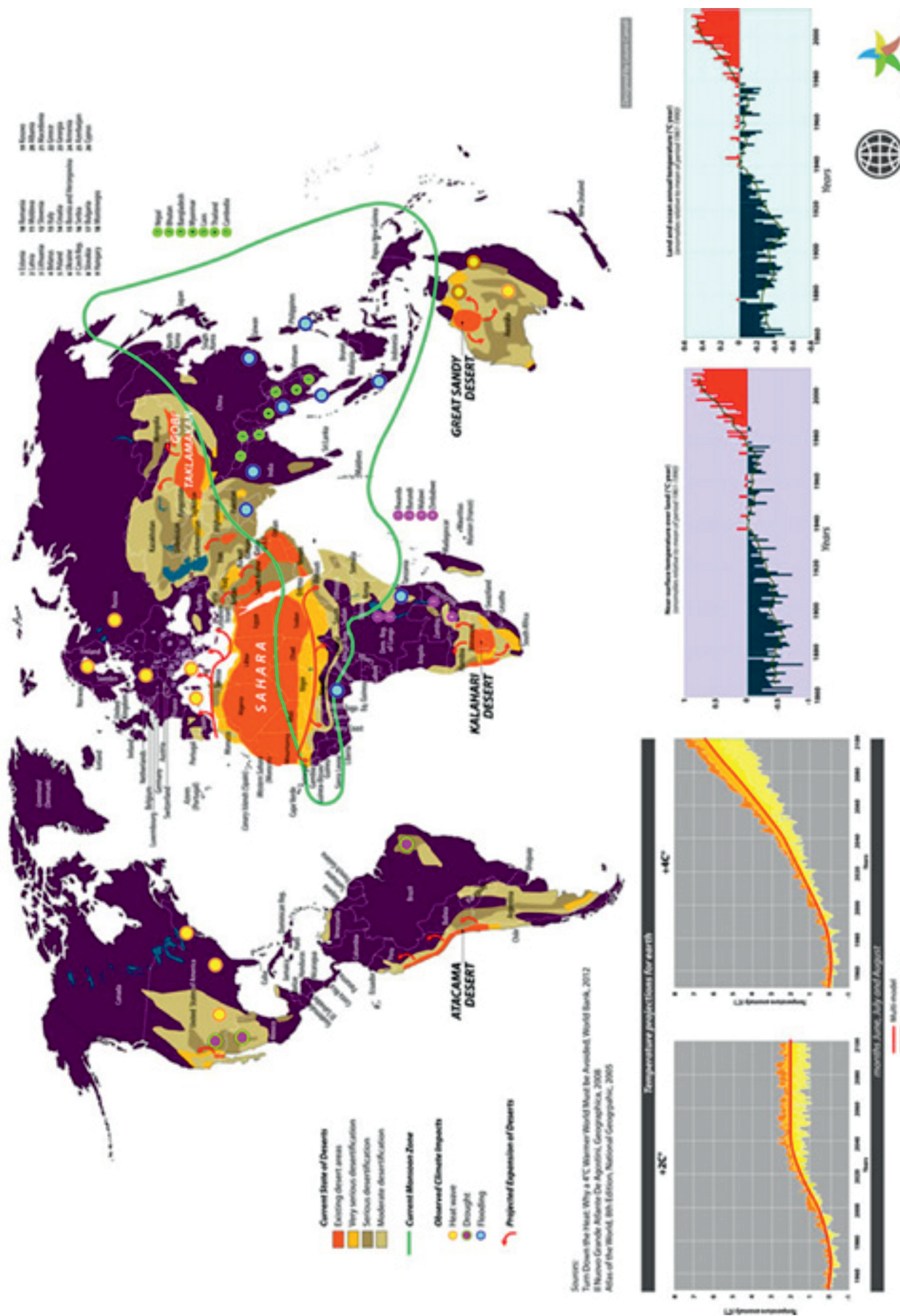


Рис 2. Визуализация глобального потепления: прибрежные зоны и производительность под угрозой в регионах Юго-Восточной Азии. Фотографии: Лора Канали и Connect4Climate, 2013 г.

Часть 3: ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ





Как мы можем ограничить изменение климата?

Есть разные способы борьбы с изменением климата. В широком смысле это «смягчение последствий» и «адаптация». Усилия по снижению концентрации парниковых газов - либо путем их удаления из атмосферы, либо в первую очередь предотвращения их попадания в нее, - называются «смягчением последствий». Возможность сделать это зависит от социально-экономических и экологических условий, а также от наличия информации и технологий. Смягчение может быть сделано в отношении основных источников парниковых газов, таких как энергетика, лесное хозяйство и сельское хозяйство, и для правительств доступен широкий спектр политик и инструментов для создания стимулов для действий по смягчению, таких как REDD+ (сокращение выбросов в результате обезлесения); использование устойчивых возобновляемых источников энергии вместо ископаемых видов топлива и эффективное потребление энергии.

С другой стороны, адаптация - это принятие мер по предупреждению неблагоприятных последствий изменения климата и принятие соответствующих мер для предотвращения или минимизации ущерба, который может быть вызван изменением климата. Ранняя адаптация может спасти жизни и деньги. Некоторые примеры адаптации включают создание защиты от повышения уровня моря, использование меньшего количества воды, посадку более выносливых и различных культур. Оба подхода к смягчению последствий и адаптации необходимы для борьбы с изменением климата как на глобальном, так и на местном уровне.

Смягчение воздействия: Меры по посадке и защите лесов (REDD+)

REDD+ - это глобальная инициатива, призванная платить развивающимся странам за защиту их лесов и сокращение выбросов парниковых газов, загрязняющих окружающую среду, особенно CO₂. Она гарантирует, что соответствующая деятельность по обеспечению средств к существованию (которая может способствовать экономическому развитию) все еще может осуществляться на площадках REDD+. В Парижском соглашении леса рассматриваются как ключ к смягчению последствий изменения климата, а REDD+ прямо признан инструментом, способствующим сокращению выбросов и увеличению поглотителей углерода. Кроме того, предыдущие решения практикующего сообщества по REDD+ были подтверждены в Парижском соглашении.⁶⁶

В рамках схемы REDD+ страны могут получить кредиты за сокращение выбросов. Эти кредиты могут быть проданы на международных углеродных рынках, а развивающиеся страны могут получить компенсацию через фонд, выплачиваемый развитыми странами. Многие страны уже реализуют проекты REDD+ или готовятся к этому. Проблемы, которые необходимо преодолеть согласно схемам REDD+:

- Измерение «контрольных уровней» того, сколько углерода хранится на площади лесов.
- Расчет изменения базового уровня при обычном сценарии ведения бизнеса
- Разработка проектов, обеспечивающих меньшие потери углерода
- Обеспечение законодательной защиты земельных прав на местных уровнях.

⁶⁶ Ключевые решения, касающиеся сокращения выбросов в результате обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах (REDD+), доступны по адресу http://unfccc.int/land_use_and_climate_change/lulucf/items/6917.php

- Разработка социальных и экологических мер безопасности для предупреждения вреда REDD+ коренным народам и местным общинам, например, путем сохранения биоразнообразия, лесов, почв и воды.
- Предотвращение обезлесения в одном месте не стимулировало его в другом месте (известное как утечка).
- Предотвращение коррупции со стороны властей

В начале этого десятилетия существуют различные способы измерения углерода, и очень немногие лесные страны имеют ресурсы для проведения таких измерений, поскольку для этого требуются исторические данные, спутниковые снимки и прямое измерение деревьев, а также международная система отчетности и проверки данные в труднодоступных местах.

Впоследствии РКИК ООН согласовала набор информационных систем по гарантиям (SIS) для реализации преимуществ и смягчения социальных и экологических рисков, которые могут возникнуть в результате реализации REDD+. Странам, принявшим REDD+, предлагается предоставить информацию о том, как эти гарантии выполняются и соблюдаются. Это может создать серьезные проблемы для множества заинтересованных сторон, поскольку от них будет собираться соответствующая информация. В дополнение была создана веб-платформа REDD+, санкционированная Конференцией сторон (КС) в решении 2/CP.13, с целью предоставления такой информации о результатах деятельности, связанной с REDD+, включая деятельность по наращиванию потенциала, демонстрацию мероприятия, направленные на устранение факторов обезлесения и мобилизацию ресурсов.⁶⁷

На самом деле, для успеха REDD+ необходимо вовлечь сети местных сообществ в определение того, как планы интерпретируются на местном уровне, и в управление такими действиями, как мониторинг и контроль. Географическая изоляция, языковые различия и оспариваемые права на землю относятся к числу проблем, которые необходимо решить. В некоторых случаях потребуются значительные изменения в политике, чтобы дать коренным народам и местным общинам больше права голоса в управлении своими лесами. Программы ООН и Всемирного банка и некоммерческие организации по всему миру ищут способы решения этого вопроса.

REDD+ в Азиатско-Тихоокеанском регионе

До Парижского соглашения деятельность была организована в рамках других инициатив, таких как программа ООН-СВОД, Фонд партнерства по лесному углероду Всемирного банка, Программа инвестиций в лесное хозяйство и Глобальный экологический фонд. Такие страны, как Бутан, Камбоджа, Фиджи, Индонезия, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Непал, Пакистан, Папуа-Новая Гвинея, Таиланд, Вануату и Вьетнам являются странами-партнерами REDD+ в одной из этих программ. Основным получателем финансовых потоков REDD+ в регионе является Индонезия.

Другие страны региона, которые инициировали программы REDD+, включают Бангладеш, Индию, Малайзию, Монголию, Мьянму, Филиппины, Самоа, Соломоновы Острова и Шри-Ланку. Согласно обновлению климатических инвестиционных фондов за 2017 год⁶⁸, проекты REDD+ составили 4 процента всего финансирования климата в Юго-Восточной Азии и Тихоокеанском регионе. В это число входят 43 проекта REDD+, для которых утверждено 329,8 млн долларов США. Глобальный экологический фонд является крупнейшим источником финансирования проектов REDD+: 369,37 млн долларов США израсходованы на 70 проектов.

⁶⁷ См. <http://redd.unfccc.int/>

⁶⁸ См. <http://www.climatefundsupdate.org/>



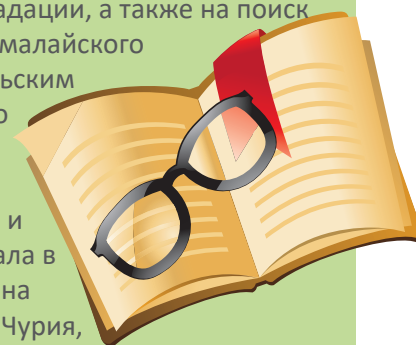
Рис. 6: Провинция Сиет Рун, Камбоджа. Автор: Gardnerp (CC BY 2.0)



История изменения климата: пример из Непала

Непал серьезно обеспокоен обезлесением и деградацией лесов. Его лесной покров снизился с 60 процентов в 1960-х годах до 29 процентов в 1990-х годах, и он все еще имеет тенденцию к снижению. Площадь лесов сокращается на 1,7% в год.⁶⁹ В Непале в настоящее время осуществляются два активных проекта, что объясняется тем, что участие страны в FCPF началось в 2008 году, но Непал все еще находится в процессе реализации своего пакета REDD+. Обновленная информация о ходе реализации REDD+ в стране доступна на вебсайте.⁷⁰

Многие организации вместе с правительством Непала начали программы по поддержке усилий, направленных на сокращение выбросов в результате обезлесения и деградации, а также на поиск возможностей для разработки механизмов REDD+. Углеродный проект Гималайского сообщества был разработан в 2010 году с целью оказания поддержки сельским общинам Непала в получении выгоды от международного добровольного рынка экосистемных услуг.⁷¹ Программа обеспечивает участие заинтересованных сторон и сообществ на низовом уровне в управлении лесами, что имеет прямые последствия для климата изменение сценария и сокращение бедности. Кроме того, Всемирный фонд дикой природы Непала в сотрудничестве с Winrock International разработал проект, направленный на сохранение биоразнообразия, лесов, почв и водоемов на холмах Тераи и Чурия, чтобы обеспечить целостность территории за счет создания и реализации проектов раннего реагирования на выбросы углерода в лесах.⁷²



69 Министерство охраны лесов и почв Сингха Дурбар, Непал, 2009 г., Перспективное исследование лесного хозяйства Непала. Перспективное исследование лесного сектора Азиатско-Тихоокеанского региона II. Серия рабочих документов. Рабочий документ № APFSOS II / WP / 2009/5. Региональное отделение ФАО для Азии и Тихого океана, Бангкок (<http://www.fao.org/docrep/014/am250e/am250e00.pdf>)

70 См. <http://www.forestcarbonpartnership.org/>

71 См. <http://www.threddesk.org/countries/nepal>

72 См. доклад Всемирного фонда дикой природы от 2011 г. Лесной углеродный проект первоначальных действий. Подготовка к REDD+ и разработка справедливого механизма углеродного финансирования. WWF Nepal (http://threddesk.org/sites/default/files/early_action_forest_carbon_project_4.pdf)

Безопасные для климата устойчивые возобновляемые источники энергии

Использование возобновляемых источников энергии вместо ископаемого топлива

Согласно Четвертому отчету об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата (2007 г.)⁷³, «возобновляемая энергия получается из постоянных или повторяющихся потоков энергии, возникающих в природной среде, и включает неуглеродные технологии, такие как солнечная энергия, гидроэнергетика, ветер, приливы, волны и геотермальное тепло, а также углеродно-нейтральные технологии, такие как биомасса». Эти возобновляемые источники энергии используются все шире в результате увеличения инвестиций, снижения затрат, роста цен на ископаемое топливо и растущего объема научных данных об угрозах, которые создает изменение климата. В апреле 2017 года ООН-Окружающая среда, Центр сотрудничества Франкфуртской школы и ЮНЕП и Bloomberg New Energy Finance⁷⁴ сообщили, что все инвестиции в возобновляемые источники энергии составили 241,6 млрд долларов США (без учета крупных гидроэлектростанций). Инвестиции в возобновляемые источники энергии выросли примерно вдвое по сравнению с производством ископаемого топлива. Соответствующая новая мощность возобновляемых источников энергии эквивалентна 55 процентам всей новой энергии, что означает, что она способна предотвратить выброс примерно 1,7 гигатонн двуокиси углерода.

Солнечная энергия также набирает обороты в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В 2017 году Индия построила в штате Тамил Наду крупнейшую в мире солнечную электростанцию мощностью 648 МВт. У них также есть собственные солнечные панели, которые могут заряжаться самостоятельно.⁷⁵ По данным Международного энергетического агентства, в 2016 году новые солнечные фотоэлектрические (PV) мощности во всем мире выросли на 50 процентов, достигнув более 74 ГВт, при этом почти на Китай приходится половина этого расширения. Для сравнения: впервые добавление солнечных панелей росло быстрее, даже превысив чистый рост добычи угля.⁷⁶ Таиланд⁷⁷ и Филиппины⁷⁸ также добились огромного прогресса в развитии солнечной энергетики. Несмотря на все эти события, многочисленные препятствия, как технические, так и финансовые, по-прежнему препятствуют широкому распространению возобновляемых источников энергии в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Среди усилий по преодолению этих препятствий - Десятилетие устойчивой энергетики для всех Организации Объединенных Наций,⁷⁹ которое проводится с 2014 по 2024 годы.

Гидроэнергетика - еще один важный источник возобновляемой энергии. В случае Азии гидроэнергетика помогает странам выполнять свои обязательства по Парижскому соглашению по сокращению выбросов парниковых газов. Гидроэнергетика может быть важным источником недорогой, надежной возобновляемой энергии для местного населения и может принести экономические выгоды для региона. Однако они также могут оказывать негативное воздействие на общины и экосистемы, расположенные ниже по течению, включая рыболовство и сельское хозяйство. Например, 400 с лишним существующих и планируемых плотин в Бутане, Китае, Индии, Непале и Пакистане оказывают и будут влиять на экологию Гималаев. В более широком масштабе некоторые из них могут также повлиять на условия нижнего течения в Юго-Восточной Азии.⁸⁰ На сегодняшний день Китай является крупнейшим источником внешних инвестиций в гидроэнергетику Юго-Восточной Азии. Китай играет значительную роль в строительстве плотин в нескольких странах АСЕАН, таких как Камбоджа, Индонезия, Лаос, Мьянма, Филиппины и Вьетнам.

73 См. Отчет об изменении климата за 2007 год. Смягчение последствий изменения климата, Cambridge University Press (2007).

74 См. Глобальные тенденции инвестиций в возобновляемые источники энергии, 2017 г. (<http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2017>)

75 Индии принадлежит крупнейшая в мире солнечная электростанция (20 февраля 2017 г.). The Economic Times. Доступно по ссылке (<http://economictimes.indiatimes.com/slideshows/nation-world/india-owns-worlds-largest-solar-power-plant/worlds-largest-power-plant-is-here/slideshow/55704319.cms>)

76 См. Возобновляемые источники энергии 2017. Международное энергетическое агентство (<https://www.iea.org/publications/renewables2017/#section-1-6>)

77 См. Солнечная энергия в Таиланде, 2017 г. (<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/03/FACTSHEET-SOLAR-POWER-IN-THAILAND.pdf>)

78 См. доклад Боба Шедда от 2017 г. Солнечная энергетика в Филиппинах, Брифинг АСЕАН (<https://www.aseanbriefing.com/news/2017/06/27/solar-power-industry-philippines.html>)

79 Организация Объединенных Наций, 2012 г. Генеральная Ассамблея ООН объявляет 2014-2024 годы Десятилетием устойчивой энергетики для всех (<http://un.org/Nes/Press/docs/2012/ga11333.Doc.htm>)

80 См. Indra Overland et al., 2017. Impact of Climate Change on ASEAN International Affairs Risk and Opportunity Multiplier (<https://www.researchgate.net/publication/320622312>)



Рис. 7: Ученые предупреждают, что загрязнение воздуха снижает выработку солнечной энергии в Китае. Автор: Шон Галлахер



История изменения климата: Таиланд использует возобновляемые источники энергии

Таиланд - крупнейший производитель солнечной энергии в Юго-Восточной Азии. В 2012 году Министерство энергетики Таиланда вместе с Управлением по производству электроэнергии страны подготовило План развития энергетики Таиланда на 2015-2036 годы (PDP 2015), основанный на экологии, экономике и безопасности национальной энергосистемы. Постоянное давление ископаемых видов топлива на экономику и экологию сделало возобновляемые источники энергии главной целью инноваций и устойчивого развития в стране. Министерство энергетики согласовывает пять планов (PDP 2015, EEDP, AEDP, План поставок природного газа и План управления нефтью) по реорганизации системы управления энергопотреблением в стране для повышения его эффективности.

81 См. Министерство энергетики, 2015 г. План развития энергетики Таиланда на 2015-2036 годы (PDP 2015). Управление по производству электроэнергии Таиланда (www.egat.co.th/en/images/about-egat/PDP2015_Eng.pdf)

Мощность солнечной энергии в Таиланде выросла с 1299 МВт в 2014 году до более чем 2800 МВт в 2016 году, что выше, чем совокупная мощность всех других стран Юго-Восточной Азии. Его цель - произвести 6000 МВт энергии к 2036 году.⁸² В настоящее время страна использует более 3 миллионов литров (792 516) этанола в день в качестве транспортного топлива, и правительство Таиланда планирует увеличить потребление до 11,3 миллионов литров в день к 2036 году. В 2017 году финская энергетическая компания St1 подписала договор меморандум о взаимопонимании с Ubon Bio Ethanol (частной компанией, акционерами которой являются государственные энергетические компании) о запуске пилотного проекта по производству биоэтанола из отходов маниоки в Убонратчатхани с целью создания совместного предприятия по производству этанола в Таиланде.⁸³



Энергоэффективность

Еще один способ ограничения выбросов парниковых газов - более эффективное использование энергии. Исследование McKinsey показало, что повышение энергоэффективности в развивающихся странах может снизить спрос на энергию до 25 процентов к 2020 году.

Это - сокращение, эквивалентное размеру всего энергопотребления Китая.⁸⁴ Помимо экологических преимуществ, эти улучшения сделают использование энергии более дешевым. Согласно Международному энергетическому агентству,⁸⁵ передовая практика в политике энергоэффективности должна включать широкий спектр инструментов политики в следующих областях:

- Здания
- Освещение
- Инструменты и оборудование
- Транспорт
- Индустрия
- Межсекторальные отрасли
- Энергетические компании

⁸² См. Развитие солнечной энергетики в Юго-Восточной Азии. Доступно по ссылке <https://asian-power.com/regulation/commentary/solar-power-development-in-southeast-asia>

⁸³ St1 подписывает меморандум о взаимопонимании по проекту производства этанола из маниоки в Таиланде (25 января 2017 г.). Ethanol Producer Magazine. Доступно по ссылке <http://ethanolproducer.com/articles/14099/st1-signs-mou-for-cassava-ethanol-project-in-thailand>

⁸⁴ Обеспечение устойчивого развития: Решение для повышения энергоэффективности (2008 г.). Глобальный институт McKinsey. Доступно по ссылке http://www.mckinsey.com/insights/energy_resources_materials/fueling_sustainable_development

⁸⁵ См. <https://www.iea.org/topics/energyefficiency/bestpractice/>



Рис. 10: Проект солнечной энергетики в Таиланде. Солнечная ферма Лопбури мощностью 73 мегаватта - один из крупнейших фотоэлектрических проектов в мире. Солнечная ферма Лопбури является неотъемлемой частью усилий Таиланда по производству энергии из возобновляемых источников. Автор: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)



История изменения климата: климатическая оптимизация энергетики в Филиппинах

Приблизительно 512 миллионов человек не имеют доступа к электричеству в развивающихся странах Азии.⁸⁶ По мере развития стран Азиатско-Тихоокеанского региона изменение климата дает возможность восполнить этот энергетический пробел, не полагаясь на ископаемое топливо, которое выделяет парниковые газы. Для этого игрокам государственного и частного секторов необходимо координировать свои усилия по развитию поставок чистой энергии.

Проекты, в которых используются солнечные батареи или небольшие гидроэлектростанции для обеспечения электричеством школ и деревень, демонстрируют, что, возможно, проблема заключается в расширении масштабов этих решений для удовлетворения потребностей по всему континенту.

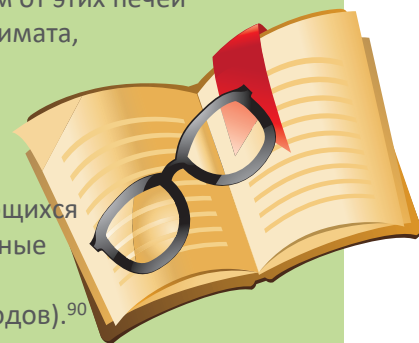
Отсутствие инфраструктуры, финансирования и всестороннего видения - все это может помешать таким усилиям. Успешные усилия по повышению энергоэффективности могут происходить в более крупном масштабе (например, установка новых национальных электрических сетей). С 2009 года Филиппины начали установку 13 миллионов компактных люминесцентных ламп (КЛЛ) для замены ламп накаливания с целью повышения эффективности и увеличения срока службы.⁸⁷

⁸⁶ См. Прогнозы доступа к энергии (2017). Международное энергетическое агентство. Доступно на <http://www.worldenergyoutlook.org/resources/energydevelopment/energyaccessprojection>.

⁸⁷ Сделаем электричество дешевле и лучше (2017). Глобальный институт CCS. Доступно по ссылке <https://hub.globalccsinstitute.com/publications/clean-energy-asia-case-studies-adb-investments-low-carbon-growth/cheaper-better-lighting>

Во всем регионе большинство людей полагается на традиционные виды топлива, такие как древесина, биомасса или древесный уголь для приготовления пищи.⁸⁸ Дым от этих печей не только угрожает здоровью населения, но и способствует изменению климата, так как он содержит парниковые газы, углекислый газ и метан. Чистые кухонные плиты могут значительно снизить расход топлива, значительно снизить загрязнение воздуха в помещении и улучшить условия жизни.⁸⁹

К сожалению, работа по модернизации энергетического сектора развивающихся стран Азии будет недешевой: согласно World Energy Outlook, дополнительные инвестиции, необходимые для достижения всеобщего доступа к энергии в регионе, составляют 241 миллиард долларов США (на период 2010-2030 годов).⁹⁰



Биотопливо: Беспроигрышный вариант или рискованный бизнес?

Биотопливо - это топливо, получаемое из живых существ или продуктов их жизнедеятельности. Они включают твердую биомассу, такую как древесина или древесный уголь; биогаз (метан, полученный из сточных вод); и жидкости, такие как биоэтанол и биодизель, полученные из таких сельскохозяйственных культур, как кукуруза, сахарный тростник, соевые бобы и ятрофа. Хотя биотопливо выделяет некоторые парниковые газы при горении, растения, из которых оно создано, поглощают углекислый газ из атмосферы по мере своего роста. Таким образом, предполагается, что они предлагают способ производства электроэнергии более безопасным для климата способом, чем ископаемое топливо.

Сторонники биотоплива утверждают, что существует широкая возможность выращивать традиционные продовольственные культуры и производить биотопливо без особых конфликтов. Это, очевидно, позволит регионам использовать непродуктивные или незанятые земли для выращивания традиционных культур и производства биотоплива для получения прибыли от этого нового товара. Однако противники утверждают, что многие виды биотоплива вредны для климата, поскольку процесс выращивания материалов для преобразования в некоторые виды биотоплива, по иронии судьбы, требует больших затрат ископаемого топлива. Некоторые критики биотоплива утверждают, что на самом деле оно несовместимо с производством продуктов питания. В недавнем отчете Oxfam утверждается, что земля, которая сейчас используется для производства биотоплива, могла прокормить до одного миллиарда человек.⁹¹ Другие предупреждают, что инвесторы, стремящиеся получить прибыль от биотоплива, арендовали большие участки земли, на которых жили и работали местные общины.⁹²

Проблемы политики смягчения последствий и землепользования

Несмотря на то, что существуют подходы к смягчению последствий изменения климата, мы также сталкиваемся с проблемами, связанными с экономическим развитием и сокращением масштабов нищеты в развивающихся странах, в отношении соответствия принципам Целей устойчивого развития (ЦУР), в частности, ЦУР №1. Одним из очевидных результатов экономического развития, опирающегося на наземные товары, является рост спроса на землю. Следовательно, это может привести к захвату земель для новых плантаций или расширению существующих плантаций, горнодобывающей промышленности, инфраструктурному и промышленному развитию. Есть несколько способов ограничения землепользования и доступности, например биофизические характеристики, территориальное планирование, местная политика и собственность на землю. Следовательно, важно понимать, что земля является ограниченным природным ресурсом и что во многих случаях предложение не может удовлетворить спрос, и в результате люди, которые больше всего нуждаются в доступе к землепользованию, не могут в полной мере воспользоваться этим. Во многих странах, особенно в развивающихся, планирование землепользования обычно носит нисходящий, ложный характер и не основывается на твердом понимании экологических, экономических и социальных процессов. Планировщики из всех сил пытаются понять сложность ситуации и не могут предвидеть изменения,

88 См. Б. Мерчант, 2012. От древесного угля ежегодно умирает 2 миллиона человек и огромные участки леса. Может ли биотопливо остановить бойню? Treehugger.com (<http://www.treehugger.com/renewable-energy/africa-cooking-charcoal-kills-millions.html>)

89 См. Глобальный альянс за чистые плиты: Чистые плиты и изменение климата. (<http://www.cleancookstoves.org/resources/fact-sheets/cookstoves-and-climate-1.pdf>)

90 См. Международное энергетическое агентство, 2011 г., World Energy Outlook 2011 - Energy for All: Доступ к финансированию для бедных (www.worldenergyoutlook.org/media/weowebsite/energydevelopment/weo2011_energy_for_all.pdf)

91 См. Oxfam от 2012 г. Земли, проданные за последнее десятилетие, могут вырастить продовольствие для миллиарда человек - Oxfam. Пресс-релиз (<http://www.oxfam.org.uk/media-centre/press-releases/2012/10/land-sold-off-in-last-decade-could-grow-enough-food-to-feed-a-billion-people>)

92 См. Дж. Видал, 2012. Земли, проданные за последнее десятилетие, могут вырастить продовольствие для миллиарда человек. The Guardian (<http://www.guardian.co.uk/global-development/2012/oct/04/land-deals-preventing-food-production>)

вызываемые изменением климата. Вместе с неконтролируемым расширением это оказало серьезное воздействие на окружающую среду для экономики и средств к существованию. Политика, которая не способствует инклюзивности множества заинтересованных сторон по горизонтали или вертикали, и плохое планирование также усугубляют ситуацию. Следовательно, планирование землепользования и правильная политика имеют решающее значение для управления устойчивыми ландшафтами. Это требует рациональных процессов планирования, последовательной реализации, регулярного мониторинга и оценки политики землепользования. Все они должны быть инклюзивными, комплексными и прозрачными в предоставлении и доступе к информации.

Еще одна проблема - отсутствие технических возможностей и знаний для работы со сложными инструментами. Например, в Индонезии был разработан набор инструментов и методов для поддержки планирования низкоуглеродного развития, который применяется на национальном уровне для поддержания и восстановления экологических услуг. Однако необходимо убедиться, что информация может быть легко интерпретирована, а действия по низкоуглеродному развитию экономически эффективны при использовании средств, которые могут дать промежуточные результаты, помочь в разработке или приспособлении сценария.

Снижение выбросов в сельском хозяйстве



Рис. 11: Проект развития мелких фермеров на лаосском языке PDF. Фермер, выращивающий овощи, поливает растения на органической ферме в деревне Бунг Пхао, Лаосская Народно-Демократическая Республика. Автор: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, выбросы парниковых газов в результате «сельского, лесного и другого землепользования» (AFOLU) почти удвоились за последние 50 лет, и прогнозы предполагают дальнейшее увеличение к 2050 году.⁹³ Принципы творческого и альтернативного земледелия и сельского хозяйства такие методы, как агроэкология и агролесоводство, могут снизить выбросы двуоксида углерода.

93 См. доклад ФАО от 2017 г. Будущее продовольствия и сельского хозяйства - тенденции и проблемы. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. (<http://www.fao.org/3/a-i6881e.pdf>)

Агроэкология

Агроэкология – это приложение экологической науки к изучению, проектированию и управлению устойчивыми агроэкосистемами. Фермеры, практикующие агроэкологию, опираются на свое понимание как сложной динамики местной экологии, так и разнообразных способов возделывания ландшафта на благо человека. Несмотря на то, что агроэкологические фермы различаются по своей природе в зависимости от окружающей среды, концепция в целом влечет за собой реинтеграцию сельскохозяйственных культур, опылителей, деревьев и воды таким образом, чтобы они устойчиво работали с ландшафтом; севооборот и одновременный посев нескольких культур (совмещение), а не одной (монокультура). Что касается борьбы с вредителями и управления плодородием почвы, здесь больше полагаются на биологические методы, чем на химические вещества. Агроэкология не только может оживить сельскохозяйственные угодья, которые были опустошены воздействием более высоких температур и более промышленного сельского хозяйства, но и активно бороться с изменением климата, улавливая углерод из атмосферы за счет поддержания здорового состояния почвы и повторной посадки деревьев на обезлесенных территориях, а также отказа от углеродоемких удобрений и других токсичных химикатов.



Рис. 12: Агроэкология в действии: рисовая ферма в Батаде, Филиппины. Фото: Джо Коил (CC BY-NC) стр. 50:

Агролесоводство

Агролесоводство – это намеренное сочетание сельского и лесного хозяйства для создания интегрированных и устойчивых систем землепользования. Эти системы используют преимущества интерактивных преимуществ интеграции деревьев и кустарников с культурами и/или домашним скотом.⁹⁴ Например, такие места, как северный Вьетнам, могут получить большие преимущества от агролесоводства. В северном Вьетнаме расширение систем монокультурного выращивания за счет сменной обработки и преобразования лесов привело к деградации лесов и снижению урожайности и стабильного снабжения продовольствием тысяч фермеров. Одно из решений проблемы страны заключается в правильном сочетании систем восстановления лесов и рыночных систем агролесоводства, которые оживят почву, леса и эффективность систем мелких фермерских хозяйств. Разработка и продвижение рыночных вариантов агролесоводства будет способствовать развитию местного потенциала в области агролесоводства, восстановления лесов и комплексного управления ландшафтом.

94 Национальный центр агролесоводства. Национальный центр агролесоводства (НЦА) Министерства сельского хозяйства США. (<https://nac.unl.edu/practices/index.htm>)

Признавая потенциал агролесоводства, Всемирный центр агролесоводства во Вьетнаме при поддержке Австралийского центра международных сельскохозяйственных исследований (ACIAR) и Консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям (CGIAR) провел комплексные исследования агролесоводства и восстановления лесов с местными партнерами на северо-западе Вьетнама.⁹⁵



Рис. 13: Агролесоводство в селе Любук Берингин. Автор: Три Санупто / CIFOR (CC BY-NC-ND 2.0)

Управление плодородием почвы

Управление плодородием почвы само по себе представляет собой ключевой инструмент для уменьшения воздействия изменения климата на сельское хозяйство. Сегодня слишком много фермеров импортируют удобрения и пестициды, интенсивно использующие ископаемое топливо, что в конечном итоге наносит ущерб плодородию почвы. Посадив различные местные сорта сельскохозяйственных культур и покровных культур и перейдя на органические удобрения и сократив обработку почвы, фермеры могут предпринять шаги для обеспечения долгосрочной устойчивости своих земель, одновременно способствуя связыванию углекислого газа. В некоторых регионах, таких как Китай, где опустынивание является серьезной проблемой, правительство реализует свой крупнейший экологический проект, известный как «Зеленая стена Китая», цель которого состоит в увеличении площади искусственных деревьев в северной части страны.⁹⁶

⁹⁵ См.: <http://www.worldagroforestry.org/project/developing-and-promoting-market-based-agroforestry-and-forest-rehabilitation-options>

⁹⁶ См. доклад Р. Альвареза от 2012 г. Борьба с опустыниванием в Китае. Аль-Джазира, 8 декабря 2012 г. (<https://www.aljazeera.com/indepth/features/2012/12/2012126123056457256.html>)



История изменения климата: Проект экологического восстановления Кубуци⁹⁷

Проект Кубуци показывает, как частные фирмы могут бороться с деградацией окружающей среды, повышать уровень жизни местных жителей и защищать планету - и все это в погоне за прибылью для компании. В 1988 году основатель Elion Ван Вэньбяо, уроженец Кубуци, купил почти обанкротившуюся соляную фабрику Ханьцинцзи, расположенную посреди пустыни. Всю добытую соль приходилось переправлять на рынок протяженным маршрутом протяженностью 350 км, так как не было дороги через пустыню до ближайшего железнодорожного депо, которое находилось всего в 65 км. Чтобы построить прямой маршрут, Ван заплатил местной общине за посадку деревьев и предложил бонус за выжившие деревья. После этого они первыми начали метод посадки ивовых деревьев (выбранный потому, что они требуют небольшого количества дождя) с использованием струй воды под высоким давлением, сокращая время посадки с 10 минут до 10 секунд на саженец. В результате сегодня пустыня изобилует засухоустойчивыми деревьями, и местным жителям рекомендуется выращивать солодку, для которой не требуется много воды. Солодка, которая в основном используется в народной медицине, продается по высокой цене. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде оценивает проект экологического восстановления Кубуки в 1,8 миллиарда долларов США за 50 лет.



Сельское хозяйство в городах

Хотя подавляющее большинство сельского хозяйства приходится на сельские районы, жители городов мира имеют возможность бороться с изменением климата, одновременно содействуя здоровому образу жизни и экономическому росту за счет городского сельского хозяйства или практики создания микроферм на небольших участках земли.⁹⁸ В нашем все более глобализирующемся мире внутренние и международные перевозки продуктов питания являются основным источником глобальных выбросов парниковых газов. Позволяя горожанам выращивать себе еду на заднем дворе, на крыше или на другой стороне улицы, городское сельское хозяйство значительно сокращает необходимость вырубке лесов для сельскохозяйственных целей и исключает интенсивный процесс получения еды с фермы, требующий использования ископаемого топлива. А поскольку к 2020 году 75 процентов африканцев, азиатов и латиноамериканцев будут проживать в центрах городов, городские жители тоже могут стать мощным фактором смягчения последствий изменения климата.⁹⁹

Как мы можем адаптироваться к последствиям изменения климата?

Согласно Третьему оценочному докладу МГЭИК (2001 г.), «адаптация означает корректировку экологических, социальных или экономических систем в ответ на фактические или ожидаемые климатические стимулы и их эффекты или воздействия. Это относится к изменениям в процессах, практиках и структурах с целью смягчения потенциального ущерба или использования возможностей, связанных с изменением климата».¹⁰⁰ В долгосрочном плане с изменением климата можно бороться только путем смягчения последствий - резкого сокращения выбросов парниковых газов - и чем быстрее это произойдет, тем меньше потребуются адаптации. Но даже если бы все выбросы парниковых газов прекратились сегодня, планета продолжала бы нагреваться, потому что парниковые газы сохраняются в атмосфере в течение сотен лет. Это делает вопрос нынешней адаптации особенно актуальной. Действия по адаптации варьируются от крупномасштабных инфраструктурных проектов до небольших общественных инициатив. Они включают информацию, исследования и действия, а также изменения в средствах к существованию, поведении и деловой практике.

⁹⁷ См. Чарли Кэмпбелл / Баотоу, 27 июля 2017 г., «Озеленение Китая обширной пустыни Кубуци - образец для проектов восстановления земель по всему миру». TIME. (<http://time.com/4851013/china-greening-kubuqi-desert-land-restoration/>)

⁹⁸ См. Отчет о климатическом прогрессе за 2012 год. Как городское хозяйство может преобразовать наши города и нашу сельскохозяйственную систему. (<http://thinkprogress.org/climate/2012/05/29/491271/how-urban-farming-can-transform-our-cities-and-our-agricultural-system/>)

⁹⁹ См. Э. Кио от 2012 г. Разрывая цепи бедности: Городское хозяйство в Найроби, Кения.

The GCARD blog (<http://gcardlog.wordpress.com/2012/10/20/breaking-off-poverty-chains-case-urban-farming-nairobi-kenya/>)

¹⁰⁰ См. доклад IPCC от 2001 г. Третий оценочный отчет. (<https://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg2/index.htm>)

По оценкам Пятого оценочного доклада стоимость адаптации к изменению климата в развивающихся странах к 2050 году составит от 70 до 100 миллиардов долларов США в год.¹⁰¹



Факты для ознакомления: Адаптационный фонд

Адаптационный фонд (АФ) был создан в 2001 году для финансирования проектов и программ адаптации в развивающихся странах, являющихся участниками Киотского протокола. АФ генерирует финансирование, взимая двухпроцентный сбор со всех транзакций, совершаемых через Механизм чистого развития протокола. По состоянию на декабрь 2013 года у них в фонде находится около 157 миллионов долларов США,¹⁰² следовательно, для поддержки адаптации в развивающихся странах потребуются другие источники финансирования.

Страны могут получить доступ к фонду без необходимости подачи заявки через третью сторону, такую как Программа развития ООН. Для этого страна должна сначала иметь аккредитованную национальную исполнительную организацию (НАО). В Азиатско-Тихоокеанском регионе уже создано несколько НАО: Фонд охраны природы Микронезии (МСТ), Национальный банк сельского хозяйства и развития сельских районов (NABARD) в Индии и Партнерство по реформе управления в Индонезии (Кемитран).¹⁰³

Проекты, поддержанные фондом:¹⁰⁴

- Повышение устойчивости уязвимых островов к изменению климата в Федеративных Штатах Микронезии
- Повышение устойчивости к изменению климата новых городских поселений в Лаосской Народно-Демократической Республике
- Программы адаптации сообществ с целью улучшения условий жизни и экологической безопасности в Индии
- Повышение адаптационной способности сообществ к наводнениям в Папуа-Новой Гвинее
- Развитие систем земледелия на национальном и общинном уровне в Туркменистане
- Поддержание водной безопасности в Монголии



Факты для ознакомления: Фонд Зеленого климата¹⁰⁵

Фонд Зеленого климата направлен на поддержку развивающихся стран в сокращении выбросов парниковых газов и защите от изменения климата. Инструмент управления Фондом Зеленого климата утвержден Конференцией сторон РКИК ООН на ее 17-й сессии 11 декабря 2011 года в Дурбане, Южная Африка.¹⁰⁶ Фонд будет способствовать достижению конечной цели РКИК ООН в контексте Устойчивого развития.

101 См. А. Ольхофф, С. Би, Д. Пуч, 2016. Отчет о пробелах в финансировании адаптации с аналитическими данными INDC.

ЮНЕП (www.unep.org/sites/default/gapreport/UNEP_Adaptation_Finance_Gap_Update.pdf)

102 См. статью об АФ от 2013 г. Адаптационный фонд превысил план по сбору средств в размере 100 миллионов долларов на КС.19 Пресс-релиз АФ (<https://www.adaptation-fund.org/media/adaptation-fund-surpasses-100-million-fundraising-target-cop19>)

103 См. Национальные учреждения-исполнители, Адаптационный фонд (<https://www.adaptation-fund.org/apply-funding/implementing-entities/national-implementing-entity/>)

104 См. <https://www.adaptation-fund.org/>

105 См. <http://www.greenclimate.fund/home>

106 См. http://www.greenclimate.fund/documents/20182/574763/Governing_Instrument.pdf/caa6ce45-cd54-4ab0-9e37-fb637a9c6235

ФЗК применяет многоуровневый подход к мобилизации климатического финансирования, работая напрямую с государственным и частным секторами. Важно отметить, что развивающиеся страны находятся в авангарде целенаправленного выделения средств ФЗК и средств на климатическое финансирование. Национальные уполномоченные органы (НУО) каждой развивающейся страны выступают в качестве связующего звена страны с Фондом и активно участвуют во всех процессах финансирования ФЗК.

При реализации ЗКФ особенно важно обеспечить прозрачность информации. Ниже некоторые проекты, поддерживаемые фондом:

- Увеличение масштабов снижения риска наводнения из-за прорыва ледникового озера (GLOF) в Северном Пакистане¹⁰⁷
- Проект «Бутан ради жизни» (BFL)¹⁰⁸
- Программа адаптации к изменению климата и смягчения его последствий для бассейна Аральского моря¹⁰⁹
- Повышение устойчивости уязвимых прибрежных сообществ к воздействиям, связанным с изменением климата во Вьетнаме¹¹⁰

Адаптация сельского хозяйства к изменению климата

Решающее значение будут иметь способы адаптации, которые могут увеличить производство продуктов питания и свести к минимуму неурожай, несмотря на экстремальный и менее предсказуемый климат. Это:

Изменения в сортах сельскохозяйственных культур и сельскохозяйственных животных, которые переносят более изменчивую и экстремальную погоду. В Индии фермеры начали использовать новый сорт пшеницы, который более устойчив к изменению климата и дает более высокий урожай зерна. В Филиппинах было принято использование гибридных сортов риса, предоставленных Китаем, которые дают более высокие урожаи, однако есть также опасения по поводу того, является ли это альтруизмом или бизнесом.¹¹²

Укрепление систем прогнозирования и мониторинга климата и предупреждения фермеров об экстремальных погодных условиях для обеспечения наращивания потенциала.

Во Вьетнаме и на Филиппинах были проведены пилотные исследования, которые показывают значительные преимущества использования прогнозов погоды и климата для управления сельским хозяйством.¹¹³

Содействие сохранению в сельском хозяйстве, включая минимальное нарушение почвы, постоянный органический почвенный покров и выращивание разнообразных видов сельскохозяйственных культур. Примеры такого рода сельского хозяйства существуют в Китае и КНДР.¹¹⁴

Диверсификация средств к существованию для включения большего разнообразия сельскохозяйственных культур или сочетание сельского хозяйства с другими видами деятельности.

Например, Мьянма выращивает более широкий спектр сельскохозяйственных культур для повышения эффективности сельского хозяйства.¹¹⁵

Обучение сообществ методам ведения сельского хозяйства в условиях изменяющейся климата и повышение осведомленности о воздействии погодных и климатических проблем. Например, Федеративные Штаты Микронезии сотрудничают с Программой содействия Тихоокеанской стратегии

¹⁰⁷ См. <http://www.greenclimate.fund/home>

¹⁰⁸ См. http://www.greenclimate.fund/documents/20182/820027/GCF_B.18_04_Add.05_-_Funding_proposal_package_for_FP050.pdf/00936faf-d7a7-4fb3-96d5-fa50b4901c42

¹⁰⁹ См. Бассейн Аральского моря <https://www.greenclimate.fund/what-we-do/projects-programmes#gcf-project>

¹¹⁰ См. <https://www.greenclimate.fund/what-we-do/projects-programmes>

¹¹¹ См. Г. Сильверстер, 2017, Истории успеха в области информационных и коммуникационных технологий для сельского хозяйства и развития сельских районов. ФАО. (<http://www.fao.org/publications/card/en/c/0861ef58-c555-43da-9cfd-4a60668c0c64/>)

¹¹² <https://www.devex.com/news/in-the-philippines-a-chinese-hybrid-rice-program-Highlights-the-win-win-policy-90976>

¹¹³ См. Глобальную программу климатического обслуживания и сотрудничества между МЕТ Норвегии и НМГС Бангладеш, Мьянмы и Вьетнама по наращиванию потенциала (<http://www.wmo.int/gfcs/node/957>)

¹¹⁴ См. доклад ФАО от 2011 г. Адаптация к изменению климата в инвестициях в сельское хозяйство в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе. Вопросы и варианты. Инвестиционный центр ФАО. (<http://www.fao.org/docrep/015/i2505e00.pdf>)

¹¹⁵ См. Региональная платформа знаний по адаптации к изменению климата для Азии, 2010 г. Стратегии адаптации для водного и сельскохозяйственного секторов в Юго-Восточной Азии (http://rrcap.ait.asia/Publications/Adaptation_Strategies_Water_Agri.pdf)

адаптации правительства Австралии для распространения этих знаний.¹¹⁶

Страхование фермеров в Таиланде. Однако, чтобы обеспечить надлежащую защиту от изменения климата, стране необходимо расширять и улучшать схемы.¹¹⁷

Изменение способов управления водными ресурсами, включая сбор и хранение дождевой воды.¹¹⁸
Усиление долгосрочной стратегии адаптации водных ресурсов и ирригационного сектора.



Рис. 14: Фермеры в Центральной Яве, Индонезия, используют экологически чистые технологии для сбора тумана и сбора воды для сельскохозяйственных культур во время засухи в высокогорьях. Автор фотографий: Арни Сунами



Рис. 15: Установка ирригационной системы на солнечных батареях в Непале для сбора воды из реки в пруд, который будет использоваться для орошения в засушливые сезоны. Автор фотографий: Шобха Манандхар

116 См. Правительство Австралии, 2017. Обеспечение продовольственных ресурсов в Федеративных Штатах Микронезии. Правительство Австралии, Департамент окружающей среды и энергетики (<http://www.environment.gov.au/climate-change/adaptation/international-climate-change-adaptation-initiative/pasap/micronesia>)

117 См. доклад Г. Вултуриус и М. Бойланд, 2016. Может ли страхование помочь фермерам Юго-Восточной Азии справиться с изменением климата? Стокгольмский институт окружающей среды (<https://www.sei-international.org/blog-articles/3564>)

118 См. Hindustan Times, 2015 г. История успеха TN: Сбор дождевой воды (<http://www.hindustantimes.com/india/tn-s-success-story-rain-water-harvesting/story-u2LmSHM4O4vA155wEtmOK.>)

В 2008 году Международный институт исследований продовольственной политики проанализировал изменение климата в контексте стратегий адаптации, управления рисками и смягчения последствий в Азии. В соответствии с отраслевой уязвимостью для различных регионов Азии существует несколько мер адаптации, которые могут быть приняты для уменьшения воздействия изменения климата¹¹⁹:

- Сельскохозяйственное земледелие: внедрение более урожайных и раннеспелых культур в холодных регионах
- Управление фермой: изменение применения питательных веществ или удобрений
- Животноводство: разведение скота для большей устойчивости и продуктивности
- Рыболовство: разведение рыб, устойчивых к высоким температурам воды
- Сельскохозяйственные биотехнологии: улучшение помесей высокопродуктивных животных

Крупномасштабные инвестиции в инфраструктуру, такую как плотины, ирригация и дамбы, могут принести значительные выгоды, помогая странам ограничивать наводнения, обеспечивать водой сельское хозяйство и вырабатывать электроэнергию при правильном строительстве и управлении. С другой стороны, знание местных условий мелких фермеров, адаптированных к их среде обитания, также может обеспечить недорогие решения основных проблем управления водными ресурсами.



История изменения климата: Генетически модифицированные культуры и изменение климата

Генетические свойства растения могут определить, переживет ли растение засуху, наводнение или сильную жару. С момента зарождения сельского хозяйства более 10 000 лет назад фермеры селекционно выращивали сорта сельскохозяйственных культур, демонстрирующие благоприятные качества. Генетически модифицированные (ГМ) культуры - это разновидности, которые ученые разработали путем изменения структуры их генетического материала (ДНК), чтобы они проявляли определенные новые черты. Впервые их начали коммерчески выращивать в 1996 году. К 2012 году фермеры в 30 странах выращивали их на площади более 170 миллионов гектаров.¹²⁰ В 2016 году глобальные гектары биотехнологических культур увеличились со 179,7 миллиона гектаров до 185,1 миллиона гектаров, что на три процента больше, чем 5,4 миллиона гектаров.¹²¹

Преимущество генетической модификации состоит в том, что новые признаки могут быть введены в сельскохозяйственные культуры намного быстрее и точнее, чем с помощью традиционных методов селекции растений. Чтобы добиться этого, ученые либо удаляют, либо деактивируют гены из существующей ДНК сельскохозяйственных культур, либо вставляют новые гены в ДНК. Новые гены могут происходить от растений, которые обычно могут размножаться с модифицированной культурой, или от совершенно разных видов (которые могут быть другими растениями, бактериями или даже животными). В контексте изменения климата ГМ-культуры включают засухоустойчивые и солеустойчивые сорта, которые могут выдерживать прибрежные наводнения и засуху.

Критики ГМ-культур опасаются, что они будут способствовать корпоративному контролю над сельским хозяйством. Другие говорят, что ГМ-культуры могут представлять угрозу для здоровья человека или окружающей среды, но нет убедительных научных доказательств, подтверждающих эти утверждения.¹²² Также мало доказательств того, что ГМ-культуры смогут повысить урожайность в условиях меняющегося климата в необходимых масштабах и по цене, которую фермеры могут себе позволить. Союз вовлеченных ученых, например, сомневается, что

119 См. Г. Винн, И. Бертон, С. Хук, М. Розегрант, 2008. Снижение голода и бедности в Азии: Изменение климата в контексте Азии: адаптация в интересах бедных, стратегии управления рисками и смягчения последствий. IFPRI (<https://www.ifpri.org/publication/reducing-hunger-and-poverty-asia-climate-change-context-asia-pro-poor-adaptation-risk>)

120 См. ISAAA, 2012. Глобальный статус коммерциализированных биотехнологических / ГМ-культур: 2012. 44-2012: Резюме (www.isaaa.org/resources/publications/briefs/44/executivesummary/)

121 Глобальный статус коммерциализированных биотехнологических / ГМ-культур: 2016. Резюме 52. (<http://africenter.isaaa.org/wp-content/uploads/2017/06/ISAAA-Briefs-No-52.pdf>)

122 См. Дж. Фоули, 2013. Изменение глобального повествования о еде. Ensia.com (<http://ensia.com/voices/changing-the-global-food-narrative/>)

существует ГМ-решение засухоустойчивости: «Засухоустойчивость - это сложная черта, которая может включать множество различных генов, соответствующих различным способам реакции растения на засуху; генная инженерия может управлять только несколькими генами одновременно. А в реальном мире засухи сильно различаются по силе и продолжительности, влияя на урожай на разных этапах его роста, поэтому любой созданный ген будет более успешным в одних условиях засухи, чем в других». ¹²³



Рис. 16: Совместное инвестирование в адаптацию и смягчение последствий изменения климата в Азии, ориентированное на климат, основанное на деревьях. Автор: Всемирный центр агролесоводства (CC BY-NC-ND 2.0)

Адаптация через образование

Образование¹²⁴ является важным элементом глобального ответа на изменение климата. Он помогает людям понять и устранить последствия глобального потепления, поощряет и помогает им адаптироваться к тенденциям, связанным с изменением климата. ЮНЕСКО реагирует на изменение климата посредством образования в рамках Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития.

Адаптация городов и населенных пунктов

Во всем мире сейчас в городах живет больше людей, чем в сельской местности, а азиатские страны переживают быструю урбанизацию. Фонд ООН в области народонаселения сообщает, что наибольший прирост городского населения будет происходить в небольших городах с населением менее 500 000 ¹²⁵ человек, которые имеют меньше ресурсов для реагирования на проблемы изменения климата. Согласно World Cities Report 2016¹²⁶, прогнозировалось, что к 2030 году городское население развивающихся стран удвоится, а площадь, охватываемая городами, утроится, и такое расширение городов приведет к увеличению выбросов парниковых газов.

¹²³ См. доклад UCS от 2012 г. «Почему генная инженерия не решает проблему засухи сельского хозяйства в мире, страдающем от жажды?» Союз вовлеченных ученых, (http://ucsusa.org/food_and_agriculture/our-failing-food-system/genetic-engineering/Высокая-and-dry.html)

¹²⁴ Образование в области изменения климата (<https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/cce>)

¹²⁵ Б. Коэн, 2006. Урбанизация в развивающихся странах: Текущие тенденции, прогнозы на будущее и ключевые проблемы устойчивого развития. Технологии в обществе 28: 63-80

¹²⁶ <http://wcr.unhabitat.org/wp-content/uploads/sites/16/2016/05/WCR-%20Full-Report-2016.pdf>

- Создание новых экологически чистых зданий и инфраструктуры для снижения рисков
- Строительство морских дамб для защиты домов от береговой эрозии, как на островах Тихого океана, таких как Кирибати¹²⁷
- Посадка мангровых лесов для ограничения прибрежной эрозии и защиты окружающей среды и местного населения, как во Вьетнаме¹²⁸
- Работа с уязвимыми людьми и поселениями и решения, которые их обслуживают
- Подготовка к стихийным бедствиям
- Создание сетей водных путей для поглощения внезапных притоков морской воды
- Использование плавучих школ и других зданий в районах, подверженных наводнениям, как в Бангладеш¹²⁹
- Посадка деревьев и садов на крышах для снижения температуры, создания тени и повышения продовольственной безопасности
- Строительство многоэтажных укрытий для защиты прибрежных сообществ во время приливов и циклонов
- Установка ливневых стоков и возведение стен вокруг свалок, чтобы ограничить риск наводнений, распространяющих болезни, как в азиатских городах, таких как Джакарта, Куала-Лумпур или Бангкок¹³⁰



История изменения климата: Пример из Индонезии

В 2012 году Индонезия запустила «Программу Климат Кампунг» (ProKlim) в 27 провинциях для поощрения активного участия общин в сельских и городских районах. Это общенациональная схема, которая побуждает все заинтересованные стороны принимать меры на местном уровне для повышения устойчивости к воздействиям изменения климата и сокращения выбросов парниковых газов на 26 процентов к 2020 году. Правительство нацелено на 1 000 климатических деревень до 2020 года.

Климат Кампунг (Кампунг Иклим) - это модельная деревня, построенная на основе концепции снижения риска стихийных бедствий, вызванных изменением климата, посредством усилий по адаптации и смягчению последствий. Адаптация включает в себя удовлетворение повседневных потребностей сельских жителей, в том числе потребности в пище и энергетической независимости. Эта региональная программа адаптируется к изменению климата и смягчает его последствия за счет управления отходами, озеленения, городского сельского хозяйства и использования альтернативных источников энергии.



«Программа Климат Кампунг» (ProKlim)

127 См. BBC, 2013 г. Остров Кирибати: Утопает в море? Наука и окружающая среда, BBC. 25 ноября 2013 г. (<http://www.bbc.com/news/science-environment-25086963>)

128 См. Э. Портеус, 2008 г. Естественная защита береговой линии: Мангровые леса в Юго-Восточной Азии. Институт мировых ресурсов. 8 сентября 2008 г. (<http://www.wri.org/blog/2008/09/natural-coastline-defense-mangrove-forests-southeast-asia>)

129 См. доклад А. Йи от 2013 г. «Плавучие школы» открывают двери для школьников, оказавшихся в затруднительном положении. The New York Times, 30 June 2013 (<http://www.nytimes.com/2013/07/01/world/asia/floating-schools-in-bangladesh.html>)

130 См. Living Asean, 2017 г. Как 3 столицы в ACEAN справляются с наводнением в городах. Living Asean, 30 May 2017 (<http://www.livingasean.com/explore/urban-flooding-kuala-lumpur-jakarta-bangkok/>)

Для людей, живущих в неформальных поселениях, отношения между городскими властями, общественными организациями и отдельными людьми имеют жизненно важное значение для адаптации к изменению климата. Адаптация - это качество местных знаний, местных возможностей и готовности действовать, в сочетании с поддержкой со стороны правительства более высокого уровня и международных агентств.

Степень, в которой города адаптируются к ожидаемым нарушениям климата, имеет большое значение. Чем эффективнее они используют ресурсы, тем более устойчивыми они могут восстанавливаться в случае сбоев, связанных с изменением климата. Это будет основным определяющим фактором того, как человечество адаптируется, потому что города теперь там, где большинство людей. Растет экономическое обоснование того, что ресурсоэффективность городов указывает путь к устойчивости и устойчивости к изменению климата. Высокая плотность населения обычно означает более низкие затраты на обеспечение инфраструктуры и основных услуг на человека, а также может помочь минимизировать воздействие людей на местные экосистемы, если землепользование сконцентрировано.¹³¹ Однако города объединяют многие из основных экологических проблем Земли: рост населения, загрязнение, чрезмерное потребление, деградацию ресурсов и образование отходов. Как это ни парадоксально, но эффективность городов также может являться нашим лучшим шансом на устойчивое будущее.



История изменения климата: Адаптация к наводнению в городах Азии¹³²

Городские наводнения распространяют болезни, мешают учебе и разрушают дома, имущество и источники средств к существованию. Между тем засухи и наводнения в сельской местности вынудили многих людей мигрировать в города. Многие из этих вновь прибывших живут в опасных местах, строя свои дома на поймах, крутых, неустойчивых склонах холмов или на приливных равнинах. Это может усугубить риск наводнения, заблокировав естественные каналы, по которым паводковые воды могли выходить из городских центров. Поскольку Азия стала жертвой самых разрушительных наводнений в новейшей истории, усилия по адаптации предпринимаются в таких городах, как Манила (Филиппины), Бангкок (Таиланд), Пекин (Китай), Куала-Лумпур (Малайзия) и Джакарта (Индонезия). Это: посадка деревьев вдоль берегов рек и использование мешков с песком для ограничения попадания воды в городские районы, рытье каналов и траншей для управления потоком или паводковыми водами обеспечение того, чтобы отходы не блокировали водные пути и стоки. В основном это индивидуальные стратегии решения проблемы на уровне сообщества. Поддержка местных сообществ со стороны правительств и национальных организаций по уменьшению опасности стихийных бедствий позволяет осуществлять более масштабные мероприятия, такие как очистка ливневых вод путем их повторного использования для целей питьевой воды, проектирование площадей, чтобы они действовали как дренажные системы, когда идет дождь, и строительство инфраструктуры, такой как Управление ливневыми водами Куала-Лумпура и автомобильный туннель (SMART).



¹³¹ Б. Коэн, 2006. Урбанизация в развивающихся странах: Текущие тенденции, прогнозы на будущее и ключевые проблемы устойчивого развития. Технологии в обществе 28: 63-80

¹³² З. Войинович и Дж. Хуанг, 2014. Спасение Азии от наводнения. Путь зеленых городов. Азиатский банк развития. (<http://www.adb.org/sites/default/files/publication/149304/unflooding-asia.pdf>)



Рис. 16: Дети гуляют по руинам затопленного района в северной части порта Джакарты. Почти 40% Джакарты находится ниже уровня моря, что приводит к наводнениям во многих областях даже в засушливый сезон. Автор фотографий: Шон Галлахер

Часть 4:

ПРОЦЕДУРЫ И ПЛАНЫ В ОБЛАСТИ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА





Международные договоры по борьбе с изменениями климата и природы

Международное сообщество создало Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК ООН) в 1992 году для предотвращения опасного изменения климата. В соответствии с Конвенцией почти 200 стран согласились защищать климатическую систему для нынешнего и будущих поколений в соответствии со своими «общими, но дифференцированными обязанностями и соответствующими возможностями».

Международное сообщество создало Рамочную конвенцию ООН об изменении климата (РКИК ООН) в 1992 году для предотвращения опасного изменения климата. В соответствии с Конвенцией почти 200 стран согласились защищать климатическую систему для нынешнего и будущих поколений в соответствии со своими «общими, но дифференцированными обязанностями и соответствующими возможностями».

Стороны конвенции согласились с тем, что степень, в которой развивающиеся страны могут выполнять свои договорные обязательства, будет зависеть от степени, в которой развитые страны предоставляют финансы и технологии, и что развитые страны «должны взять на себя ведущую роль в борьбе с изменением климата и его неблагоприятными последствиями». В соответствии с соглашением, «экономическое и социальное развитие и искоренение бедности являются первоочередными приоритетами сторон, являющихся развивающимися странами».

РКИК ООН вступила в силу в марте 1994 г. С тех пор каждый год Конференция сторон (КС) РКИК ООН собиралась для оценки прогресса в достижении своей цели и обсуждения новых действий в свете улучшенных знаний об угрозе, которую представляет изменение климата.

На каждой сессии международных переговоров в рамках РКИК ООН переговоры разделяются на несколько одновременных потоков, каждый из которых фокусируется на конкретных аспектах целого. Это затрудняет участие малых и более бедных стран в каждом обсуждении, поскольку они, как правило, имеют меньшие переговорные команды, чем более богатые страны. Многие утверждают, что такая система делает переговоры по сути несправедливыми. Чтобы помочь преодолеть этот вызов, страны могут объединить усилия и вместе вести переговоры по общим позициям, как, например, это делают азиатские государства. Почти все страны Азиатско-Тихоокеанского региона также входят в блок G77+ Китай, в котором участвуют 134 страны. Некоторые страны Азиатско-Тихоокеанского региона также являются членами блока наименее развитых стран. К другим переговорным блокам относятся Альянс малых островных государств, состоящий из 43 членов, Европейский союз, группа BASIC (Бразилия, Южная Африка, Индия и Китай), Umbrella Group, Группа экологической целостности, арабские государства и Африканская группа.

Аспекты основного воздействия РКИК ООН

Первое серьезное изменение произошло в 1997 году на третьей конференции (КС3), когда стороны РКИК ООН приняли Киотский протокол. Это соглашение установило первые и единственные юридически обязательные цели для развитых стран по сокращению своих выбросов, а также важные международные механизмы мониторинга, отчетности и проверки для обеспечения соблюдения.

Киотский протокол обязывает развитые страны сократить свои выбросы в среднем на 5,2% по сравнению с уровнем 1990 года в период с 2008 по 2012 год (первый период обязательств по протоколу). Чтобы помочь странам достичь своих целей, протокол создал «механизмы гибкости», такие как углеродная торговля и Механизм чистого развития, который позволяет промышленно развитым странам достигать своих целей, инвестируя в сокращение выбросов в развивающихся странах.

Киотский протокол вступил в силу в 2005 году. Начиная с этого года, каждый КС также служит «встречей сторон» Киотского протокола, а это означает, что на каждом мероприятии проходят две основные группы параллельных переговоров. Два постоянных вспомогательных органа, которые обслуживают переговоры РКИК ООН и Киотского протокола, встречаются не реже двух раз в год, один раз во время КС/СС. Один из этих органов занимается выполнением соглашений, а другой предоставляет научные и технические

консультации. Стороны РКИК¹³³ согласились, что наименее развитые страны и малые островные развивающиеся государства наиболее уязвимы к изменению климата. В свете этого еще одна важная веха произошла в 2007 году на КС7 в Марракеше, когда стороны РКИК ООН согласились, что наименее развитые страны получают финансирование для разработки национальных программ действий по адаптации (НПДА) для определения их наиболее неотложных потребностей в адаптации к климатическим изменениям.

В отличие от других промышленно развитых стран, присоединившихся к РКИК ООН, Соединенные Штаты не ратифицировали Киотский протокол и поэтому не имели международных обязательств по сокращению своих выбросов. Другие развитые страны, ратифицировавшие протокол, были юридически обязаны установить новые цели для второго периода обязательств, который начнется, когда первый период закончится в 2012 году. Вскоре стало ясно, что Соединенные Штаты никогда не ратифицируют Киотский протокол, поскольку он не требует от крупных экономик, таких как Китай и Индия, сокращать собственные выбросы.

КС13 (Бали, 2007 г.): Разрыв между Соединенными Штатами (крупнейшим в мире источником изменения климата) и остальными промышленно развитыми сторонами РКИК ООН привел к созданию Балийского плана действий на КС13. Это открыло новый путь для переговоров в рамках РКИК ООН в попытке привести Соединенные Штаты в соответствие с другими развитыми странами. В соответствии с Балийским планом действий стороны РКИК ООН обязались достичь соглашения к концу КС15 в Копенгагене в декабре 2009 года по пяти основным направлениям:

1. Общее видение того, чего участники Конвенции стремятся достичь, включая долгосрочную цель по сокращению выбросов;
2. Смягчение последствий изменения климата за счет снижения концентрации выбросов парниковых газов в атмосфере, включая количественные "обязательства" развитых стран и соответствующие национальным условиям "действия" по смягчению последствий (NAMA) развивающихся стран, в том числе за счет сокращения выбросов в результате обезлесения и деградации лесов (REDD);
3. Адаптация к таким воздействиям, как изменение режима выпадения осадков, экстремальные погодные явления, повышение уровня моря и изменение характера заболеваний;
4. Передача и развитие технологий в поддержку адаптации и смягчения последствий;
5. Финансы и инвестиции для оплаты всего вышеперечисленного.

КС15 (Копенгаген, 2009 г.): Переговоры не привели к необходимому прогрессу, и конференция завершилась лишь слабым соглашением, названным Копенгагенским соглашением, которое не налагало твердых обязательств на какие-либо страны действовать. Более того, поскольку не все участники РКИК ООН приняли соглашение, оно осталось неофициальным. Однако Копенгагенское соглашение включало некоторые важные амбиции. Он призвал промышленно развитые страны предоставить развивающимся странам 30 миллиардов долларов США в качестве «быстрого финансирования» к 2012 году, чтобы помочь им адаптироваться к изменению климата и смягчить его последствия. Кроме того, он призвал эти страны увеличить эту цифру до 100 миллиардов долларов США в год к 2020 году. Копенгагенское соглашение также признало научную точку зрения о том, что во избежание опасного изменения климата среднее повышение глобальной температуры не должно превышать доиндустриальных уровней на 2 градуса Цельсия, и предлагало странам взять на себя обязательные меры по сокращению своих выбросов.

КС16 (Канкун, 2010 г.): Стороны РКИК ООН приняли Канкунские соглашения, которые основывались на содержании Копенгагенского соглашения и включили их в РКИК ООН, поэтому теперь они официально согласованы всеми сторонами. Канкунские соглашения также включали планы по созданию структуры адаптации к изменению климата, Зеленого климатического фонда и механизма передачи технологий. Несмотря на эти достижения, Канкунские соглашения не соответствовали новой юридически обязывающей сделке, которую стороны должны были заключить годом ранее, и не включали никаких новых целей по сокращению выбросов в соответствии с Киотским протоколом.

133 См. <http://unfccc.int/2860.php>

КС17 (Копенгаген, 2011 г.): Стороны договорились к 2015 году согласовать новое всеобъемлющее юридическое соглашение, которое вступит в силу в 2020 году. Фактически это означало, что стороны продлили на шесть лет свой крайний срок заключения сделки в 2009 году. Они согласились, что переговоры по этому новому соглашению будут проходить в новом потоке переговоров, который называется Специальная рабочая группа по Дурбанской платформе для более активных действий (или ADP).

КС18 (Доха, 2012 г.): Стороны разработали поправку к Киотскому протоколу, хотя и поправку, которую странам необходимо будет ратифицировать, прежде чем она вступит в силу. Он включал второй период обязательств, который продлится с 2012 по 2020 год, но включал меньше стран и сокращений выбросов, чем первоначальное соглашение.

КС19 (Варшава, 2013 г.): Стороны договорились о «международном механизме потерь и ущерба», который признает, что, если смягчение последствий не будет происходить достаточно быстро и если страны не смогут адаптироваться к возникающим в результате изменения климата, пагубные воздействия будут неизбежны. Развивающиеся страны хотят, чтобы этот механизм стал каналом, через который они могут требовать компенсации от стран с высокими выбросами парниковых газов за этот ущерб.

КС20 (Лима, 2014 г.): Стороны договорились о разработке своих «определяемых на национальном уровне вкладов» и продвинулись в разработке проекта будущего климатического соглашения, решение по которому должно было быть принято в 2015 году. На протяжении многих лет неоспоримым фактом является то, что огромная дифференциация между развивающимися и развитыми странами препятствовала глобальной стратегии борьбы с изменением климата.

КС21 (Париж, 2015 г.): Эта конференция, также известная как Климатическая конференция 2015 года, стала большим шагом вперед в борьбе с изменением климата. Стороны подписали универсальное соглашение о сокращении изменения климата, которое вступило в силу в 2016 году. Цель состоит в том, чтобы ограничить глобальное потепление менее чем на 2 градуса Цельсия выше доиндустриального уровня с помощью собственной правовой системы и механизмов, в то же время это позволяет странам определять свои собственные национальные цели в соответствии с глобальным ответом на изменение климата.

КС22 (Марракеш, 2016 г.): На 22-й сессии к странам был обращен призыв усилить финансирование борьбы с изменением климата, в том числе увеличить свои финансовые взносы для достижения заранее согласованной цели в 100 миллиардов долларов США в год к 2020 году, а также для достижения большего баланса между адаптацией и смягчением последствий.

КС23 (Бонн, 2017 г.): Одностороннее заявление Соединенных Штатов о выходе из Парижского соглашения в июне 2017 года оказалось серьезным отвлечением на международных переговорах. Более 20 стран и других субнациональных субъектов запустили «Powering Past Coal Alliance» на КС23.

Каких действий требует РКИК ООН от правительств Азиатско-Тихоокеанского региона?

Смягчение воздействия

В отличие от промышленно развитых стран, присоединившихся к Киотскому протоколу (например, Австралии), страны Азиатско-Тихоокеанского региона не имеют обязательных целей по сокращению выбросов парниковых газов. Но теперь ожидается, что все страны определяют соответствующие национальным условиям меры по смягчению последствий,¹³⁴ которые привлекут международное финансирование. Эти меры по смягчению последствий включают усилия по сокращению выбросов парниковых газов в результате обезлесения. В рамках международной структуры REDD+ страны могут рассчитывать на финансовую компенсацию за сохранение или обогащение своих лесных запасов. Но для участия они должны создать системы для подачи заявок, получения и управления средствами, а также для мониторинга и отчетности о состоянии своих лесов. Различные правительства в регионе разрабатывают так называемые рамки готовности к REDD. Малайзия, например, участвует в международных инициативах, связанных с изменением климата и REDD +, и участвует в качестве наблюдателя в программе UN-REDD. Другой способ, которым страны Азиатско-Тихоокеанского региона смягчают последствия изменения климата, - это использование возобновляемых источников энергии и повышение энергоэффективности. Одним из источников международного финансирования таких проектов является Механизм чистого развития, который в настоящее время позволяет осуществлять деятельность в 10 странах региона.¹³⁵

134 См. Центр обучения IISD. Разработка серии веб-семинаров по NAMA, пригодные для финансирования (<http://www.iisd.org/learning/course/category.php?id=18>)

135 См. Партнерство UNEP DTU. Центр энергетики, климата и устойчивого развития (<http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-region.htm#2>)

Адаптация

Каждая страна Азиатско-Тихоокеанского региона, которая также входит в список наименее развитых стран ООН136, уже разработала Национальную программу действий по адаптации (НПДА). Это документ, в котором определяются самые насущные потребности и указывается цена выбранных проектов адаптации. См. полный список НПДА на сайте РКИК ООН137. Все страны теперь также должны подготовить национальные планы адаптации для определения среднесрочных и долгосрочных потребностей и способов их решения. На сайте РКИК ООН есть подробная информация о работе, которая ведется по разработке этих планов.¹³⁸ Примеры адаптационной деятельности в конкретных странах см. в Третьей части этого пособия.

Коммуникация, информация и обучение

Все страны Азиатско-Тихоокеанского региона, являющиеся участниками РКИК ООН, обязаны представлять периодические отчеты о том, что они делают или планируют сделать для выполнения конвенции. Эти национальные сообщения включают информацию о выбросах, уязвимостях, финансовых ресурсах и осведомленности общественности об изменении климата. Большинство стран в этом регионе на данный момент представили Первое национальное сообщение, а некоторые также представили свои Вторые национальные сообщения. Все эти документы доступны на веб-сайте РКИК ООН.¹³⁹

В соответствии со **статьей 6** РКИК ООН стороны договорились содействовать действиям по разработке и осуществлению «образовательных программ и программ повышения осведомленности общественности об изменении климата и его последствиях». Они также договорились продвигать «общественный доступ к информации об изменении климата и его последствиях». Однако действия по статье 6 были медленными, и в 2012 году почти 200 стран-участниц РКИК ООН согласились реализовать так называемую «Дохинскую рабочую программу по статье 6». В рамках этой 8-летней программы страны призваны выполнить свои обязательства по статье 6.¹⁴⁰ Обучение входит в число мероприятий, подпадающих под действие статьи 6. Индонезия - одна из первых стран, которые воспользовались программой ООН, которая оказывает помощь в этой деятельности. Каждая из них работала над разработкой национальной стратегии повышения квалификации и знаний людей, работающих в области изменения климата.¹⁴¹

Межправительственные мероприятия по изменению климата

Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), островные страны и территории Тихого океана и региональные органы в Азиатско-Тихоокеанском регионе выступили с инициативами по борьбе с изменением климата. В 2007 году главы государств АСЕАН приняли Декларацию Ассоциации государств Юго-Восточной Азии об экологической устойчивости¹⁴². Она призвала государства-члены:

- соблюдать и выполнять обязательства по устойчивым и экологическим соглашениям; участвовать в РКИК ООН;
- наращивать потенциал и инвестировать в облесение и лесовозобновление;
- интегрировать стратегии адаптации в политику страны;
- повышать осведомленность; укреплять сотрудничество по совместным исследованиям, разработке и внедрению технологий с низким уровнем выбросов для более чистого использования ископаемого топлива;

136 См. Список наименее развитых стран (http://unfccc.int/cooperation_and_support/ldc/items/2666.php)

137 См. РКИК ООН. Национальные программы действий по адаптации, полученные Секретариатом (https://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_programmes_of_action/items/4585.php)

138 См. Национальные планы адаптации РКИК ООН (https://unfccc.int/adaptation/workstreams/national_adaptation_plans/items/6057.php)

139 См. РКИК ООН. Национальные сообщения, не включенные в приложение I (https://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php)

140 См. РКИК ООН. Дохинская программа работы по статье 6 Конвенции. (<http://unfccc.int/resource/docs/2012/cop18/eng/08a02.pdf#page=17>)

141 См. РКИК. Изучаем страновые пилотные проекты по укреплению человеческих ресурсов и навыков для решения проблемы изменения климата (<http://www.unclearn.org/country-projects>)

142 См. 2007 Декларация АСЕАН об экологической устойчивости, подписанная 20 ноября 2007 года в Сингапуре главами государств / правительств, Национальный университет Сингапура (<https://cil.nus.edu.sg/2007/2007-asean-declaration-on-environmental-sustainability-signed-on-20-november-2007-in-singapore-by-the-heads-of-stategovernment/>)

- передача технологий;
- добиваться от развитых стран оплаты по принципу «платит загрязнитель» для большего сокращения выбросов парниковых газов.

Совсем недавно АСЕАН приняла декларацию «АСЕАН на пути к 2025 году вместе», в которой говорилось, что «АСЕАН также входит в число наиболее уязвимых регионов к изменению климата, и ей необходимо будет найти решения для адаптации к изменению климата в построении устойчивой АСЕАН»¹⁴³, включая расширение прав и возможностей свой народ и укрепление его институтов.

Последняя политика тихоокеанских островов в области изменения климата была разработана после принятия Сувской декларации об изменении климата 2015 года. После прошлых заявлений о воздействии изменения климата на острова Тихого океана страны сосредоточили свое внимание на совместном обращении, подчеркивающим огромные бедствия, которые экологические изменения причиняют их островам и людям. Они стремились создать региональную целевую группу по финансированию климата, обеспечивающую финансирование мер по адаптации и смягчению последствий, и в то же время призвали все страны выполнять свои соглашения и цели в отношении изменения климата.¹⁴⁴

С 2007 года через АСЕАН и Региональную организацию тихоокеанских островов был принят ряд решений и действий с целью выработки совместных позиций на международных переговорах и создания институтов, включая региональные форумы, которые основывались на таких действиях, как Манильская декларация по охране здоровья и окружающей среде; сотрудничество с Азиатским банком развития по проектам, связанным с климатом, создание Консорциума региональных климатических прогнозов и механизма данных, а также многие другие партнерства.¹⁴⁵

Лидерство в области изменения климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Страны Азиатско-Тихоокеанского региона отреагировали на изменение климата с разной скоростью и амбициями. Некоторые разработали национальные стратегии борьбы с изменением климата, в то время как другие имеют планы, касающиеся конкретных секторов, таких как сельское хозяйство или водоснабжение. Следующие ниже примеры взяты из разных источников и показывают более подробную информацию о лидерстве в Азиатско-Тихоокеанском регионе - национальном и субнациональном, а также от правительств, бизнеса и гражданского общества.

Китай может стать новым лидером в области изменения климата после того, как займет более жесткую позицию в отношении усиления действий по борьбе с изменением климата. Страна поставила перед собой такие цели, как снижение углеродоемкости на 40-45 процентов в 2020 году по сравнению с уровнями 2005 года и достижение пика выбросов углерода к 2030 году или ранее, что является наиболее амбициозными мерами, которые страна уже запланировала.¹⁴⁶

Япония, вышедшая из Киотского протокола в 2011 году, обязалась сократить свои выбросы парниковых газов к 2020 году путем создания эффективных и справедливых всеобъемлющих международных рамок, в которых будут участвовать все основные экономики мира. Существует структурированная схема сокращения выбросов парниковых газов, по которой даже японские муниципалитеты поставили свои собственные цели сокращения.

143 См. Декларацию «АСЕАН 2025 Вместе и впереди» на <http://www.asean.org/storage/2015/12/ASEAN-2025-Forging-Ahead-Together-final.pdf>.

144 См. Секретариат Форума развития тихоокеанских островов, 2015 г., Сувинская декларация об изменении климата (<http://pacificidf.org/wp-content/uploads/2013/06/PACIFIC-ISLAND-DEVELOPMENT-FORUM-SUVA-DECLARATION-ON-CLIMATE-ИЗМЕНИТЬ.v2.pdf>)

145 П. Бхандари, 2015. Азия: Поле битвы по изменению климата: UNA-UK (<http://www.climate2020.org.uk/asia-climate-change-battleground/>)

146 Дж. Гриффитс, 2017. Сможет ли Китай компенсировать слабость США в отношении изменения климата? CNN, 29 марта 2017 г. (<http://edition.cnn.com/2017/03/29/asia/china-trump-climate-change/index.html>)

Южная Корея за последние годы стала региональным лидером в борьбе с изменением климата в Азии. Стратегия определяется в рамках парадигмы «зеленого роста», которая включает в себя цели экономического роста и устойчивости. Изменение климата стало приоритетом в плане правительства после запуска национальной схемы торговли выбросами, которая включает более 500 предприятий из более чем 20 секторов.¹⁴⁷

Индия занимает третье место в мире по уровню выбросов парниковых газов. Она пообещала к 2030 году получать 40 процентов своей энергии из возобновляемых и других низкоуглеродных источников. Позиция страны делает упор на экологически чистую энергию и лесовозобновление, чтобы поглотить часть выбросов углерода.¹⁴⁸

Вьетнам известен своей политикой лесовосстановления, которая привела к заметному общему увеличению лесного покрова за последние десятилетия. Кроме того, страна является одним из первых пилотных участков для запуска мероприятий по REDD+, который разработал технический потенциал для оценки лесной биомассы.¹⁴⁹

Фиджи, среди других стран, находится в процессе создания собственных агентств по изменению климата и управления ими.

Вануату и другие страны Тихоокеанского региона представили свои определяемые на национальном уровне вклады, в которых указаны решения и цели по смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему.

Индонезия уязвима для стихийных бедствий, последствия которых усугубляются изменением климата. Страна сделала огромные шаги в борьбе с изменением климата, в том числе взяла на себя обязательство сократить как минимум 29 процентов своих выбросов и разработать стратегию землепользования и выбросов лесного хозяйства, в которой признаются права лесных общин и коренных народов.¹⁵⁰

147 Т. Пател и С. Ли, 2015. Лидерство Кореи в борьбе с изменением климата. Фонд Азии, 9 декабря 2015 г. (<http://asiafoundation.org/2015/12/09/koreas-leadership-in-climate-action/>)

148 А. Боран, 2015. Индия обнародовала план по изменению климата. The Guardian, 2 октября 2015 г. (<https://www.theguardian.com/world/2015/oct/02/india-pledges-40-percent-electricity-renewables-2030>)

149 Дж. Кржижановски, Изменение климата и лесная политика в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Азиатско-Тихоокеанская сеть по устойчивому управлению лесами и восстановлению (<http://www.apfnet.cn/uploads/projects/ongoing-project/464/Climate%20Change%20and%20Forestry%20Policy%20in%20the%20Asia-Pacific.pdf>)

150 См. Институт мировых ресурсов, Лес и ландшафты в Индонезии (<http://www.wri.org/our-work/project/forests-and-landscapes-indonesia/climate-change-indonesia>)

Часть 5: ОСВЕЩЕНИЕ ВОПРОСОВ ОБ ИЗМЕНЕНИИ КЛИМАТА





В чем заключается важность роли СМИ?

Важность роли СМИ в освещении вопроса изменения климата

Как упоминалось в Части первой, изменение климата - процесс необратимый, и каждому нужно будет знать, как с ним бороться. Информирование об изменении климата должно происходить в более широком контексте социальной, политической и экономической структуры стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Важен не только контекст, но и постоянный и последовательный поток информации по различным каналам и заинтересованным сторонам, чтобы способствовать повышению осведомленности и осведомленности об изменении климата.

Поэтому очень важно иметь открытые и честные каналы коммуникации по вопросам изменения климата, которые обеспечивают платформу для дискуссий и обсуждений среди политиков, активистов, ученых, корпораций и граждан в надежде работать в направлении преобразований и создания более устойчивой окружающей среды. СМИ играют здесь очень важную роль. Чтобы охватить отчеты об изменении климата, в этом разделе представлены несколько советов, как найти и написать лучшие истории, а также как сообщать о конкретных аспектах изменения климата.

Семь советов по поиску историй для репортажа

1. **Следите за вопросами о деньгах.** Изменение климата - это история о сотнях миллиардов долларов. Как тратятся денежные средства на адаптацию и смягчение последствий изменения климата? Кто их контролирует? Кто их осваивает? Кто следит за тем, чтобы они соответствовали предназначенной цели? Кто финансирует НПО и политиков? Какие компании выиграют от действий по борьбе с изменением климата? Кто проиграет? Еще одна область для внимания СМИ - сдерживают ли богатые страны свои обещания по финансированию действий по борьбе с изменением климата в развивающихся странах, и действительно ли деньги являются «новыми и дополнительными», а не берутся из существующих бюджетов на оказание помощи? Будут проводиться большие дебаты о том, какой объем климатического финансирования должен поступать из государственных средств, а какой из частного сектора (который вряд ли проявит интерес к финансированию необходимых небольших проектов адаптации, поскольку они не дают больших шансов на успех окупаемости инвестиций). Идите по следу денег и вы найдете все элементы для хорошей истории. Есть несколько примеров отчетов из Фиджи¹⁵¹ и Филиппин¹⁵², в которых рассматривались задержки в выплате средств Зеленого климатического фонда (ЗКФ) и выполнения политики в отношении выплаты ЗКФ, которая будет иметь положительный вклад в местные сообщества

2. **Локализируйте глобальное.** Каждый день ученые публикуют новые исследования, политики делают новые объявления, экологические активисты выдвигают новые требования и возникают странные погодные условия. Даже если эти вещи происходят далеко, умные журналисты смогут найти способы соотнести эти истории со своими местными обстоятельствами и аудиторией. Например, в Индонезии журналисты используют многоплатформенные СМИ с цифровыми технологиями для интересного освещения вопросов изменения климата. Репортеры и участники в Джакарте и различных городах страны публикуют статьи в выпуске новостей под названием «Сага».

151 <http://islandtimes.us/cook-islands-question-delay-in-disbursement-of-green-climate-fund/>

152 <http://www.climatechangenews.com/2016/07/20/green-climate-fund-asked-for-indigenous-peoples-rights-policy/>

В аудиторию агентства KBR (самого крупного радиоагентства новостей Индонезии) входит около 600 местных (коммерческих и общественных) сетей радиовещания. В партнёрстве с Green Radio 96.7 FM, находящемся в Пеканбару, KBR создал программу ток-шоу под названием «Махагон», в рамках которого обсуждаются вопросы защиты окружающей среды и роли человека в охране природы.

«Азия зовет» - это еще одна еженедельная программа по текущим событиям, которую можно эффективно использовать для информирования более широкой аудитории об изменении климата. Другой пример - телеканал «Буми Хиджау» (bumihijau.tv), который производит и распространяет экологические программы более чем на 100 местных телевизионных станциях по всей Индонезии.¹⁵³ Каждый год они выпускают 150 документальных фильмов об окружающей среде.

3. Взгляните на вопрос по изменению климата под новым углом. Пропустите каждую новую политику, новое изобретение и т.д. через свой кругозор об изменении климата и задайте два вопроса: «Как X может повлиять на изменение климата?» и «Как изменение климата может повлиять на X?» Вы найдете много новых тем для вашего репортажа. Эти аспекты включают здоровье, бизнес, технологии, еду, культуру, спорт, туризм, религию, политику - фактически, почти все остальное.

4. Следуйте за стаей. Следите за новостями об изменении климата, читая работы других журналистов, которые хорошо освещают это (вы найдете несколько замечательных международных статей в IPS, Reuters AlertNet, The Guardian, The New York Times и BBC, но есть и многие другие отличные репортеры, освещающие вопрос изменения климата для национальных СМИ по всему миру). Используйте социальные сети, такие как Facebook, Instagram¹⁵⁴ или Twitter, чтобы узнать, что люди говорят об изменении климата, и поделиться своими историями. Сеть климатических новостей предлагает статьи, которые журналисты могут адаптировать для собственных нужд. (<http://www.climate-news-network.net/>).

5. Читайте журналы. Наиболее важные и значимые исследования публикуются в таких журналах, как Nature Climate Change, Geophysical Research Letters, Nature, Science, PNAS, Climatic Change. Вы можете отслеживать новые исследования, подписавшись на список рассылки журнала через бесплатные службы пресс-релизов EurekAlert и AlphaGalileo. Журнальные статьи, как правило, доступны только для платных подписчиков, но журналисты могут получить копии, выполнив поиск в Google Scholar (<http://scholar.google.com>) файла PDF или посетив веб-сайт журнала, чтобы найти конкретную статью. На веб-сайте часто отображается адрес электронной почты ведущего автора, который обычно готов отправить журналистам копию статьи и ответить на вопросы. Еще один способ создать хороший справочник экспертов - это поискать в Интернете последние научные статьи по определенной теме (Google Scholar - хороший инструмент, поскольку он показывает, сколько раз статья цитировалась в более поздних исследованиях, указывая, насколько важны исследования есть).

6. Будьте в курсе и следите за информационными потоками, международными переговорами через сети или через форумы редакторов и журналистов, такие как The Conversations.¹⁵⁵

7. Общайтесь. У журналиста никогда не может быть слишком много источников. Хорошая новость об изменении климата заключается в том, что это затрагивает всех. Журналисты могут создавать обширные списки контактов из источников из самых разных секторов как внутри, так и за пределами своих стран. К ним относятся: политики, межправительственные организации, агентства ООН, организации гражданского общества и исследовательские центры. Некоторые из лучших источников будут поступать не от организаций, а от широкой общественности - например, фермеров и рыбаков, скотоводов и владельцев малого бизнеса. Мало кто знает об изменяющемся климате больше, чем те, на жизнь которых он наиболее сильно влияет. Журналисты могут присоединиться к спискам рассылки, таким как Climate-L (<http://www.iisd.ca/email/subscribe.htm>), через которые тысячи специалистов по климату делятся своими последними репортажами и информацией о событиях. Для получения информации о переговорах ООН по изменению климата журналисты могут подписаться на Бюллетень переговоров о Земле (http://www.iisd.ca/process/climate_atm.htm).

153 См. <http://www.mongabay.co.id/2015/09/03/joe-yaggi-program-siaran-televisi-indonesia-belum-banyak-angkat-isu-lingkungan/>

154 См. Ленту «Ежедневное изменение климата» - <https://www.instagram.com/everydayclimatechange/>

155 См. <http://theconversation.com/global>



История изменения климата: Освещение по радио

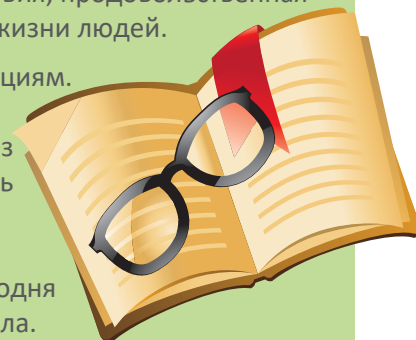
В некоторых странах радиожурналисты имеют больше возможностей, чем большинство других, напрямую взаимодействовать со своей аудиторией и вносить вклад аудитории в свои статьи. Для такой темы, как изменение климата, это важно по двум причинам.

Во-первых, радиожурналисты могут предоставить своим слушателям возможность задать вопрос об изменении климата либо через телефонные передачи, либо через систему коротких сообщений (SMS). Затем эксперт по вопросам климата в студии сможет ответить на эти вопросы. Роль журналиста здесь будет заключаться в том, чтобы эксперт давал не слишком технические ответы. Журналист, знакомый с темой, может также выступить в качестве эксперта и ответить на вопросы слушателей.

Во-вторых, многие радиослушатели сами будут обладать важными знаниями об изменении климата, даже если они сами не связывают свой опыт с глобальной атмосферой. Фермеры особенно могут поделиться информацией об изменениях, которые они испытали - в период вегетации или нашествиях вредителей, - и о том, как они справляются с этими изменениями.

В семи районах Непала пять радиостанций FM транслируют дискуссии об изменении климата и его последствиях для жизни фермеров. С 2009 года Общественная информационная сеть (CIN) транслирует программу «Дживан Ракшья» или «Спасение жизни» каждый вторник и «Саджанепал» каждую субботу, чтобы помочь людям из отдаленных сельских районов, которые пострадали от воздействия изменения климата. В программах обсуждается, как пострадавшие люди могут адаптироваться к своей ситуации. Наряду с изменением климата в нем также рассказывается о различных других связанных предметах, таких как бедствия, продовольственная безопасность, восстановление, жизненные навыки и различные аспекты жизни людей.

Эти программы транслируются одновременно по 280 местным радиостанциям. Местные репортеры, работающие в этих 280 радиостанциях, вносят свой вклад в программу «Дживан Ракшья». Поскольку репортеры приезжают из разных частей страны, их вклад в эти программы дает людям возможность узнать о других сообществах, которые сталкиваются с подобными проблемами, и о том, как они справляются с ними. Радиопрограмма, подобная «Дживан Ракшья», оказалась эффективной, поскольку даже сегодня радио является единственным средством связи в 25 горных районах Непала.



Десять советов по созданию лучших репортажей

Помните, что изменение климата - это не просто история: это контекст, в котором будет разворачиваться множество других историй. Вам не нужно упоминать сам климат, чтобы рассказать хорошую историю об изменении климата. Вы, скорее всего, добьетесь большего успеха с редакторами и привлечете больше читателей, если не будете упоминать об изменении климата в своих заголовках и первых абзацах. В конце концов, типичные истории «об изменении климата» могут оттолкнуть важную и многочисленную аудиторию, которой не понравится негативный контекст или имеет политическую реакцию против нарратива об изменении климата.

1. Изучите свою аудиторию. Когда вы садитесь писать рассказ, значение имеет только один человек: не вы, не ваш редактор и не человек, с которым вы только что беседовали. Это читатель, слушатель или зритель - кто-то, кого вы вряд ли когда-нибудь встретите. Ознакомьтесь с уровнем знаний вашей аудитории об изменении климата и о том, что их больше всего волнует. Если сомневаетесь, предположите, что ваша аудитория не знает ничего. Классическая ошибка в журналистике - переоценивать знания аудитории или недооценивать их интеллект. Прежде чем



Рис. 17: Совместный видео-проект Непал. Группа из 12 женщин из района Дхануша, Южный Непал, прошла трехдневный тренинг по производству видео и сняла свои собственные истории о том, как изменение климата повлияло на их средства к существованию. Автор: CCAFS / Паван Кумар (CC BY-NC-ND 2.0)

закончить рассказ, вспомните свою аудиторию. Прочтите внимательно материал. Поставьте себя на место типичного представителя вашей аудитории и представьте, какие вопросы они могут задать о вашей истории. Затем ответьте на эти вопросы в своем рассказе, прежде чем завершать его.

2. Работайте в команде. Чтобы хорошо рассказать историю изменения климата, вам необходимо понимать и точно представлять науку, политику, экономику и многое другое. Но никто не может преуспеть во всех этих аспектах сразу. Даже супергерои добиваются большего в команде, поэтому работайте с другими журналистами. Журналист Эрик Пули призвал средства массовой информации создать группы по климатической политике, в которые войдут репортеры по экологическим наукам, политические репортеры, репортеры по бизнесу и энергетике.¹⁵⁶ Эта комбинация, работая вместе, сможет объединить их сильные стороны для более эффективного освещения этих трех точек зрения, которые глубоко связаны, но обычно сообщаются изолированно.

3. Разъясняйте терминологию. Вам необходимо понимать, что означают CDM, REDD + и UNFCCC, но ваш читатель, слушатель или зритель почти наверняка этого не понимает. Если ваши собеседники используют аббревиатуры или термины, будьте готовы попросить их упростить их язык. Если ваши собеседники говорят сложными словами, напомните им, что, если они работали над проблемой изменения климата годами, вы изучали свою конкретную историю всего несколько дней или даже часов. Напомните им, что ваша задача - убедиться, что аудитория понимает их слова. Большинство экспертов предпочли бы передать вам более простое сообщение своими словами, а не упростить вам задачу. Никогда не стесняйтесь сказать: «Я не понимаю. Вы могли бы объяснить это заново?»

¹⁵⁶ См. Э. Пулей, 2009 г. Сколько бы вы заплатили за спасение планеты? Американская пресса и экономика изменения климата. Документы для обсуждения в Центре Джоан Шоренштейн по вопросам прессы, политики и общественной политики, серия № D-49, январь 2009 г. (http://www.hks.harvard.edu/presspol/publications/papers/discussion_papers/d49_pooley.pdf)

4. Приводите наглядные примеры. Многие истории, связанные с климатом и окружающей средой, сложны, но их часто можно проиллюстрировать соответствующими наглядными изображениями, которые представляют проблему и делают ее увлекательной человеческой историей. Журналисты всегда должны спрашивать: «Как я могу визуализировать эту историю?» Это может быть фото-эссе, серия портретов, короткое поясняющее видео в Интернете, более подробный документальный фильм или четкая и легкая для понимания инфографика. Серия хороших фотографий или видео может ярко объяснить читателям суть проблемы. Мультимедийные проекты также очень эффективны в Интернете, так как представляют историю с комбинацией нескольких визуальных элементов, таких как фотографии, видео и инфографика. Используйте все ресурсы, которые у вас есть, чтобы оживить историю - заголовки, фотографии, графики, карты, боковые панели.
5. Получите мнение третьих сторон. Они могут быть ошибочны или предвзяты. У них могут быть корыстные интересы. Спросите себя, почему они говорят то, что говорят, и выиграют ли они от вашего репортажа с их словами. Узнайте мнение других экспертов из других учреждений.
6. Цитируйте разные мнения. Изменение климата влияет на всех, и каждый может реагировать на него по-своему. Подумайте как о вопросах как о половой принадлежности, так и о поколении. Изменение климата по-разному повлияет на мужчин и женщин. Молодые и пожилые люди более уязвимы, чем здоровые люди среднего возраста. У них также разные точки зрения. У очень пожилых людей долгая память, и они могут описать десятилетия перемен. Молодые люди унаследуют проблемы изменения климата и, следовательно, могут иметь сильные перспективы. Говоря об изменении климата с самыми разными людьми, вы получите более глубокое понимание этого, больше идей для историй и новые ракурсы, которые вы сможете использовать, чтобы рассказать историю.
7. Получайте реакции. Журналистам важно брать интервью у простых граждан и создавать платформу для голоса наиболее уязвимых к изменению климата. Беднейшие сообщества часто подвергаются наибольшему риску, но их взгляды обычно не освещаются. Цитирование членов сообществ, которые часто подвергаются риску, - отличный способ добавить человеческих персонажей к сложным научным темам, но помните, что также важно проверять их факты, просматривая отчеты об исследованиях и данные по вашей теме.
8. Придавайте истории человеческий характер. Больше всего на свете люди заботятся о своем здоровье, богатстве и будущем своих детей. Изменение климата имеет отношение ко всем трем вещам, поэтому постарайтесь думать в этих терминах, когда вы работаете над тем, как рассказать свою историю как редактору, так и аудитории. Делайте абстрактное реальным. Ценник действия или бездействия поможет, особенно если вы сделаете это в терминах, которые люди легко понимают (например, цена на хлеб или бензин).
9. Будьте аккуратны с пресс-релизами. Слишком часто журналисты копируют пресс-релизы и просто добавляют свое имя. Тем самым они оказывают своим читателям медвежью услугу. Пресс-релиз - это не рассказ, а информация, которая содержит семена истории, которую может развить журналист. Хотя международные пресс-релизы могут иметь отношение к делу, они никогда не были написаны с учетом конкретной аудитории журналиста. Локализируйте их, получите новые перспективы и сделайте их актуальными для вашей аудитории.
10. Рассказывайте истории успеха. Изменение климата часто проявляет лучшее в человеческом воображении и изобретательности. Во всем мире люди доказывают, что благодаря инновациям, сотрудничеству и мобилизации решения проблемы изменения климата не только существуют, но и предоставляют новые средства заработка средств к существованию. Ценность выделения этих случаев заключается не только в том, чтобы заставить читателей улыбнуться, но и в демонстрации того, что возможно.



История изменения климата: Освещение изменения климата на местных языках

Журналисты сталкиваются с дополнительными проблемами при освещении изменения климата, когда их аудитория не понимает. Большинство дискуссий о науке и международной политике часто ведется на английском языке. Чтобы справиться с этим, журналисты могут переводить и освещать изменение климата на местном языке, используя местные знания, термины и приводя хорошие примеры.

Следующие типы слов и фраз обычно можно локализовать, а не переводить буквально:

- Идиомы, метафоры и культурные ссылки - многие фразы, знакомые носителю английского языка, не будут иметь смысла, если их буквально перевести на другой язык. Это позволяет журналистам добавлять местную перспективу в истории, которые будут более естественными для аудитории.
- Названия мест - многие места имеют разные названия или административные юрисдикции в зависимости от языков. Вы можете применить на атлас или энциклопедию, чтобы убедиться в точности.
- Названия организаций (и их аббревиатуры)



Рис. 18: Семинар «Вторые сценарии» в Южной Азии. Коломбо (Шри-Ланка). Автор: Элизабет ван де Грифт (CC BY-NC-ND 2.0)

Освещение определенных аспектов изменения климата

Как упоминалось в Части 1, некоторые аспекты освещения в СМИ изменения климата отсутствуют. Специалисты из академических кругов, организаций гражданского общества и государственных учреждений в Азиатско-Тихоокеанском регионе по вопросам изменения климата указали, что они хотят, чтобы охватывались больше областей. Это права человека и безопасность человека, культура, гендер, здоровье, миграция и перемещение, ресурсы и конфликты, адаптация, REDD + и международные переговоры по изменению климата. Журналисты могут найти множество историй из этих областей и тем. Если они будут отслеживать прогресс и задавать уместные вопросы, можно будет рассказать хорошие истории об изменении климата. Ниже приведены вопросы, которые нужно задать, чтобы осветить историю в определенных областях.

Правозащитный аспект изменения климата

- Кто наиболее уязвим к изменению климата? Какие слои общества будут затронуты изменением климата?
- Как изменение климата влияет на права человека? Какой аспект этих прав больше всего влияет на сообщество/страну?
- Каковы основные угрозы безопасности человека в результате изменения климата?
- Кто в ваших сообществах/стране больше всего пострадает? Чем на них влияет изменение климата по сравнению с другими группами? Учитываются ли их уязвимость и потребности в каком-либо плане адаптации? Как можно снизить их уязвимость к изменению климата? Участвуют ли они в разработке государственных планов и стратегий по борьбе с изменением климата?
- Имеет ли отношение изменение климата и продовольственная безопасность к социальной и политической стабильности?
- Какова связь между изменением климата и его влиянием на политическую, экономическую и социальную нестабильность в Азиатско-Тихоокеанском регионе?

Культурные аспекты изменения климата

- Как изменение климата и изменения природных ресурсов могут повлиять на культуру, средства к существованию и связанную с этим деятельность?
- Каким образом изменения климата влияют на средства к существованию в сельских районах и, следовательно, на культурные обычаи и связанные с ними воздействия на природный капитал?
- Какое влияние оказывает культура на смягчение последствий изменения климата и адаптацию к нему?
- Как разные культуры адаптируются к значительным изменениям окружающей среды?

Гендерные аспекты изменения климата

- Почему изменение климата является гендерной проблемой?
- Как и почему изменение климата по-разному влияет на женщин? Каковы различные воздействия изменения климата на женщин?
- Как женщины участвуют в адаптации к изменению климата и разработке планов снижения риска бедствий? Как молодежь и дети участвуют в процессе адаптации к изменению климата?
- Какова роль женщин в борьбе с изменением климата в вашей стране/регионе?

Миграция, перемещение и изменение климата

- Как изменение климата влияет на миграцию и мобильность людей?
- Кто такие экологические мигранты в вашей стране или в регионе?
- Какая международная политика защищает экологических мигрантов? Как они были реализованы?
- Есть ли в вашей стране экологические мигранты? Каковы их модели миграции и как их мобильность и адаптация связаны с изменением климата?
- Какую роль играет миграция в адаптации к изменению климата?

Изменение климата и безопасность: конфликт из-за ресурсов, подпитываемый изменением климата

- Какое влияние оказывает изменение климата на ресурсы и конфликты?
- Изучите случаи, когда изменение и изменчивость климата регулировалось мирным путем, в дополнение к случаям возникновения конфликта. Какие процессы снижают уровень насилия, несмотря на изменчивость и изменение климата? Какие шаги необходимы для получения ответов, которые помогут сохранить и улучшить мир в будущем, когда климат меняется?

Адаптация

- Каковы планы/стратегия адаптации на вашем местном, национальном и региональном уровне? Какого прогресса они достигли на каждом уровне? Есть ли уместность/синергизм между национальными стратегиями адаптации на местном или региональном уровне?
- Учитывает ли ваш национальный план/стратегию адаптации гендерные аспекты?
- Есть ли участие маргинализированных групп в планировании и разработке адаптации?
- Что может способствовать интеграции смягчения последствий и адаптации?
- Как страны могут увязать климатические цели (НЦД) с устойчивым развитием?
- Что страны могут сделать для достижения своих климатических целей?
- Как предприятия могут адаптироваться к воздействиям изменения климата?
- Почему устойчивость к изменению климата важна для делового сектора?

- Как лесное хозяйство связано с адаптацией?
- Какая связь между смягчением последствий и адаптацией лесов?
- Как вы убедитесь, что REDD + приведет к сокращению выбросов, которое является «реальным и дополнительным», существовали бы они без программы REDD?
- Откуда вы знаете, что сокращение обезлесения в одном месте не приведет к усилению обезлесения в другом? Как этого избежать?
- Как мы можем убедиться, что REDD + будет не только временным решением, но и будет постоянно защищать леса? Как мы можем обеспечить устойчивость?
- Как проект по смягчению последствий может повлиять на адаптацию людей?
- Как мы можем гарантировать, что СВОД + не повлияет отрицательно на права и средства к существованию людей, живущих в лесах или вокруг них?
- Какие существуют гарантии для обеспечения полного и эффективного участия коренных народов и местных сообществ в программе REDD +?
- Как вы измеряете, сообщаете и проверяете сокращение выбросов от лесов? Этот пункт особенно сложен для измерения сокращения деградации лесов.
- Как мы можем интегрировать инициативы цепочки поставок сырьевых товаров, внутреннюю политику и финансы, а также международное финансирование REDD+ в комплекс мер политики по увеличению производства продуктов питания, сокращению выбросов парниковых газов и сохранению лесов?

Источники информации

Рабочая группа II **Межправительственной группы экспертов по изменению климата** (<http://www.ipcc-wg2.org/>) занимается вопросами воздействия, уязвимости и адаптации.

На веб-сайте **РКИК ООН** представлена база данных местных стратегий выживания, которую журналисты могут искать по виду (например, засуха) и воздействию изменений климата (<http://maindb.unfccc.int/public/adaptation/>). В ней также содержится подробная информация о национальных программах действий по адаптации в каждой из стран Азиатско-Тихоокеанского региона, а также о новых национальных планах адаптации, которые всем странам рекомендуется разработать.

Механизм адаптационного обучения ПРООН включает в себя страновые профили для каждой страны (<http://www.addactlearning.net/>) в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Азиатско-Тихоокеанская сеть адаптации делится знаниями между исследователями, гражданским обществом, политиками и т. д. (<http://www.asiapacificadapt.net/>).

Досье Eldis по адаптации включает подробную информацию, организованную по темам и регионам, а также исчерпывающий список организаций, которые работают над адаптацией и являются хорошими источниками для журналистов (<http://www.linkingclimateadaptation.org/>).

Обмен адаптации на основе сообщества, который представляет собой онлайн-сеть с сотнями участников, которые делятся информацией об адаптации (<http://community.eldis.org/cbax/>).

Веб-сайт WeAdapt (www.weadapt.org) также включает контактную информацию экспертов в этой области и имеет слой Google Планета Земля с информацией об адаптации по всему миру (<http://www.weadapt.org/placemarks/#/>).

UN-REDD - это Совместная программа Организации Объединенных Наций по сокращению выбросов в результате обезлесения и деградации лесов в развивающихся странах. <http://www.un-redd.org/>

REDD Desk (<http://www.theredddesk.org/>) - онлайн-платформа для совместной работы для обмена информацией обо всех аспектах REDD. Здесь представлена база данных по странам с информацией о нескольких странах Азиатско-Тихоокеанского региона (<http://www.theredddesk.org/countries>).

REDD Monitor серьезно относится к REDD и его потенциальным проблемам. Это хороший источник новостей и идей для историй (<http://www.redd-monitor.org/>).

Программа Global Canopy (<http://www.globalcanopy.org/>) - это международная неправительственная организация, которая в основном работает над REDD+. Ее книжка REDD+ обобщает более 30 предложений, внесенных разными странами, неправительственными группами и другими организациями (http://www.globalcanopy.org/sites/default/files/lrb_en_0.pdf).

Рамочная конвенция ООН об изменении климата На этом сайте собрана информация о статусе REDD+ в переговорах ООН по изменению климата и о том, что отдельные страны предложили с точки зрения смягчения последствий и адаптации (<https://unfccc.int/methods/redd/items/7377.php>).

Международный центр исследований в области лесного хозяйства (CIFOR) является ведущим источником исследований по REDD+. Он подготовил глобальную карту проектов REDD+ (<http://www.forestclimatechange.org/redd-map/>).

Экосистемный климатический альянс (<http://www.ecosystemsclimate.org/>) - это сеть неправительственных организаций, которые проводят кампании за усиление экологических и социальных гарантий при разработке и реализации REDD +.

Отчетность REDD: Руководство для журналистов, подготовленное Медиа-партнерством по изменению климата (http://www.unep.org/forest/Portals/142/docs/Reporting_REDD-Media_Pack.pdf)

Фонд лесного углеродного партнерства Всемирного банка помогает странам подготовиться к REDD+, исследует способы предоставления платежей и проверяет, как REDD+ может улучшить условия жизни и сохранение биоразнообразия (<http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/>).

Партнерство по REDD+ (<http://reddpluspartnership.org/>) - это платформа, на которой страны могут координировать и наращивать масштабы своей деятельности по REDD+. Со временем она будет заменена официальным механизмом REDD+, о котором стороны Рамочной конвенции ООН об изменении климата еще не договорились.



Рис. 19: Дети играют в районе переселения Навуа (провинция Серуа, Фиджи). Автор: Азиатский банк развития (CC BY-NC-ND 2.0)

Репортажи об изменении климата и здравоохранении

В то время как изменение климата может иметь различные прямые и косвенные последствия для здоровья человека, существует также много ложных предположений об этих связях. Журналистам необходимо понимать, в чем исследователи уверены, а в чем сомневаются. Они также должны уметь объяснять риски и неопределенность и связи между изменением климата и здоровьем в более широкий контекст других приоритетов здравоохранения.

Вопросы, которыми необходимо задаться:

- Что изменение климата означает для существующих угроз здоровью? Какие новые угрозы здоровью может создать изменение климата?
- Насколько уверены ученые в этих угрозах? Какие еще факторы играют роль?
- В отношении каких аспектов связи климата и здоровья ученые не уверены?
- Есть ли научный консенсус или это всего лишь одно исследование? Что добавляет новое исследование?
- Насколько велик риск? И как это соотносится с другими рисками?
- Насколько надежны исходные данные (например, о заболеваемости малярией и о климатических условиях)?
- Что нужно сделать больницам и правительственным учреждениям, чтобы подготовиться к климатической катастрофе или новой вспышке болезни?

- Каковы сопутствующие преимущества от действий по ограничению угроз, которые изменение климата представляет для здоровья?
- Что говорится о здоровье в Национальной программе действий по адаптации или Национальном плане адаптации вашей страны?
- Что ваша страна сделала на данный момент для адаптации к последствиям изменения климата для здоровья?

Источники информации:

Медицинский журнал The Lancet опубликовал специальный сборник научных статей, комментариев и аудиовизуальных материалов по изменению климата и здоровью. <http://www.thelancet.com/series/>

Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/topics/climate/en/> содержит данные и статистику о том, как изменение климата влияет на здоровье

Атлас изменения климата и здоровья. Эта публикация ВОЗ доступна для бесплатного скачивания и включает основные разделы, посвященные инфекционным заболеваниям, чрезвычайным ситуациям и новым угрозам здоровью. <http://www.who.int/globalchange/publications/atlas/report/en/index.html>

SciDev.Net: Проблемы освещения изменения климата и вопросов здоровья. <http://www.scidev.net/global/malaria/view/the-challenge-of-reporting-on-climate-change-and-h.html>.

Набор инструментов для журналистики Земли: информирование о риске. <http://earthjournalism.net/toolkit/?p=237>



Рис. 15: Долина Дхо Тарап, Непал. Автор: Эрвин Бёрсталлер (CC BY-SA 2.0)

Освещение международных переговоров по изменению климата

Переговоры ООН по изменению климата предоставляют журналистам множество возможностей для репортажей, даже если они не присутствуют лично. Результаты переговоров определяют, что страны соглашаются делать для решения проблемы изменения климата - по адаптации, смягчению последствий, финансам и технологиям - таким образом создавая сюжетные линии, которые будут длиться годами.

Вопросы, которыми необходимо задаться:

- Сколько участников входит в делегацию вашей страны на переговорах по РКИК ООН? Какая у них работа?
- Что делают ваши национальные переговорщики перед каждой сессией переговоров? Каковы их требования и что о них думают другие участники переговоров?
- Посредством какого процесса ваша страна определяет свою позицию на переговорах и как она вносит вклад в позицию, занимаемую более крупными блоками стран, такими как группа G77 + Китай?
- Что ваша страна делает для выполнения решений, которые уже согласованы сторонами РКИК ООН?
- Сколько денег ваша страна получила от каждого из фондов РКИК ООН (Адаптационный фонд, Фонд наименее развитых стран, Специальный фонд борьбы с изменением климата, Зеленый климатический фонд)? Есть ли ожидающие рассмотрения заявки на финансирование
- Каковы меры по контролю климата в вашей стране и регионе? (например, национальный план, двустороннее сотрудничество, региональное сотрудничество, помощь в целях развития)
- Каковы основные климатические действия в вашей стране / регионе? Кто основные действующие лица в борьбе с изменением климата в вашей стране / регионе?
- Какова роль делового сектора в борьбе с изменением климата?
- Каковы роль и обязанности каждой страны в соответствии с Конвенцией СБ ООН? Они обязательны? Как мы обеспечиваем подотчетность правительства? Как добиться того, чтобы они действовали в соответствии со своими обязанностями?
- Принимала ли ваша страна участие в Парижском совещании действий (L'Appel de Paris)? Каковы их цели? Какой прогресс?
- Адекватны ли обещания, взятые странами на Парижской конференции, для решения проблемы изменения климата?
- Несовместимо ли сокращение выбросов с национальным экономическим развитием?

Источники информации:

Веб-сайт секретариата РКИК ООН (www.unfccc.int) наполнен важной информацией для журналистов - от текста конвенции и Киотского протокола до деталей решений, которые стороны РКИК ООН принимают каждый год. На сайте также представлены национальные отчеты каждой страны и подробная информация о целевых показателях выбросов, обязательствах по смягчению последствий, адаптации и финансированию.

Секретариат РКИК ООН также транслирует в прямом эфире некоторые заседания и пресс-конференции на своем веб-сайте, пресс-релизы (<http://unfccc.int/press/items/2794.php>), информационные бюллетени и контактные данные экспертов в каждой стране, которая является участником соглашения (<http://maindb.unfccc.int/public/roe/>).

Бюллетень IISD Earth Negotiations Bulletin (http://www.iisd.ca/process/climate_atm.htm) предоставляет ежедневные отчеты во время каждой конференции сторон РКИК ООН и каждого совещания сторон Киотского протокола. Журналисты могут подписаться на этот хороший источник нейтральной информации о каждой сессии переговоров.

IISD также управляет списком рассылки по электронной почте **Climate-L** (<http://www.iisd.ca/email/climate-L.htm>) для новостей и объявлений о климатической политике, который является еще одним хорошим источником информации о переговорах.

С неправительственной точки зрения источники включают в себя **Сеть действий по борьбе с изменением климата** (<http://www.climatenetwork.org>), глобальный альянс, состоящий из более чем 450 организаций. Он издает ежедневный информационный бюллетень **Eco** (<http://www.climatenetwork.org/eco-newsletters>) во время каждого заседания РКИК ООН.

Сеть третьего мира (<http://www.twinside.org.sg/climate.htm>) выпускает информационные документы и ежедневные обновления новостей во время сессий РКИК ООН.

Освещение исследований по изменению климата

Освещение науки о климате может быть сложной задачей. Но журналисты, которые могут точно освещать науку так, как их аудитория может понять, обнаружат, что у них больше возможностей рассказывать истории и даже делать изменения. Вместо того, чтобы просто сообщать о том, что обнаружили ученые, основная задача журналистов состоит в том, чтобы понять реальные последствия новых исследований для медиа-аудитории и помочь им понять, насколько новая информация актуальна для них.

Поиск исследования для репортажа

Часто первый шаг для журналистов - это узнать, когда ученые опубликовали новые исследования, связанные с климатом. К счастью, есть много способов оставаться в курсе, не копаясь в технических и исследовательских документах. Источники научной информации, такие как Science Alert, Science Daily и SciMex, регулярно предоставляют на английском языке последние научные исследования со всего мира. Веб-сайт Conversation предлагает краткие, профессионально-отредактированные рассказы и мнения экспертов со всего мира и делает ежедневную электронную рассылку. Конечно, вы всегда можете следить за профессиональной научной литературой, подписавшись на информационные бюллетени как из конкретных академических журналов, так и из университетов, в которых работают соответствующие исследователи. Исследования в журналах обычно не являются бесплатными, но ученые часто будут рады отправить журналистам копии своих новых статей по электронной почте или предоставить вам несколько сводных цитат.

Существуют также веб-сайты для поиска отчетов по науке о климате, такие как Межправительственная группа экспертов по изменению климата (www.ipcc.ch), Публичная научная библиотека (www.plos.org), Google Scholar (www.scholar.google.com), Справочник журналов открытого доступа (www.doaj.org) и многочисленные аналитические центры со всего мира. Становиться экспертом в области климатологии необязательно, но вы должны создать хорошую сеть экспертов, которые могут четко объяснить вам вещи и быстро ответить на ваши запросы об интервью или информации.

В связи с этим важно, чтобы вы знали свои ограничения, и - после тщательного изучения и фонового исследования - вы не побоитесь обратиться к исследователям за разъяснениями, а прямые цитаты смогут помочь исследователям высказать свое мнение в вашей статье. Они могут обеспечить важный контекст для историй о климате, например, о том, как эти исследования соотносятся друг с другом. Подтверждают ли их выводы друг друга? Ставят ли под сомнение новые результаты предыдущие выводы? Помните, однако, что интерпретировать сложную статистику непросто; и даже эксперты могут сделать

неправильные выводы из исследований своих коллег. Вот почему так важно, где возможно, перепроверять ваши факты с несколькими экспертами.

Репортаж о результатах исследования - это лишь одна из составляющих работы журналиста: не менее важна сбалансированная оценка. То, что исследование проходит рецензирование, не означает, что оно выше критической оценки. Журналисты должны помнить о том, чтобы быть как можно более тонкими, и помнить, что даже когда ученые - или их сотрудники по связям с общественностью - говорят, что их исследования «революционные», очень редко исследование полностью противоречит большому количеству научных исследований. Чтобы наиболее эффективно критически относиться к академическим исследованиям, журналисты должны изучить цель этого исследования (что это дает для данной области?), Методологию исследователей (какие элементы управления и переменные они учли?) и сообщить о финансировании (были ли корпорация, заинтересованная в результатах, так или иначе поддерживает это исследование?).

Журналисты, пишущие о новой науке, должны интересоваться мнениями ученых, которые работают в той же области, но не участвовали в исследовании. Чтобы узнать, какие исследователи активны в той или иной области исследований, перечисленные выше ресурсы могут быть чрезвычайно полезны для определения людей для интервью, как и простой поиск в Google Scholar.



Рекомендация: Избегайте сенсаций

Так же, как журналисты должны быть осторожны при интерпретации результатов академического исследования, они должны стараться избегать сенсаций в своих репортажах. Конечно, важно установить соответствующие связи между изменением климата и экстремальными погодными условиями, но неразумно приписывать какое-либо отдельное событие глобальному потеплению. Как ключевые фигуры, определяющие государственную политику и индивидуальное поведение, журналисты несут ответственность за представление новых фактов и предупреждений - в объективном свете и с учетом всех внешних факторов, которые могут иметь значение. Кроме того, поскольку построение доверия с аудиторией имеет решающее значение для успеха репортера, несоразмерность претензий заставит читателя (справедливо) скептически относиться к будущим статьям.

Риск и неопределенность

Журналисты, пишущие об изменении климата, должны иметь возможность доводить до сведения ненаучной аудитории значение двух научных концепций - риска и неопределенности. Это большая проблема, не в последнюю очередь потому, что сами ученые годами пытались объяснить эти концепции журналистам. Риск - это вероятность того, что что-то произойдет, и вероятность того, что оно является проблемой (по сравнению с другими вопросами). Неопределенность - это мера того, насколько ученые уверены в реальности чего-либо. В контексте изменения климата есть два отличных свободно доступных справочника, которые могут быть здесь полезны: The Uncertainty Handbook and the Debunking Handbook.¹⁵⁷

Освещение научной неопределенности

Как заявляет Союз вовлеченных ученых: «Для большинства из нас неуверенность означает незнание. Однако для ученых неопределенность заключается в том, насколько достаточно что-то известно». ¹⁵⁸ В то время как ученые знают, что исследования указывают на большее понимание явления или события,

¹⁵⁷ https://www.skepticalscience.com/docs/Debunking_Handbook.pdf <https://skepticalscience.com/The-Uncertainty-Handbook-Download-and-Translations.html>

¹⁵⁸ См. «Союз вовлеченных ученых». Определенность и неопределенность (http://www.ucsusa.org/global_warming/science_and_impacts/science/surety-vs-uncertainty.html)

даже если есть неопределенность, ее может быть достаточно для общественности и политиков, чтобы сделать вывод о том, что что-то не реально. В случае изменения климата эта разница опасна.

Одна из проблем состоит в том, что в то время как ученые используют числа, которые описывают, насколько что-то статистически вероятно, неученые используют слова, чтобы объяснить, насколько они уверены. МГЭИК использует простую диаграмму для преобразования чисел в слова, поэтому вероятность выше 99 процентов означает «практически наверняка», значение выше 66 процентов означает «вероятно» и т. д.¹⁵⁹

Однако понимание «вероятного» у одного человека такое же, как у другого - «практически наверняка». Журналисты могут помочь своей аудитории лучше понять, если они сообщают как словесные, так и числовые термины и используют полный числовой диапазон достоверности. Например: «Ученые говорят, что, по их мнению, вероятно (66-85 процентов), что регион будет испытывать более частые наводнения, если глобальная температура повысится в среднем на два градуса по сравнению с доиндустриальным уровнем».

Журналисты также могут сообщить о факторах, которые, по мнению ученых, объясняют их неопределенность. В приведенном выше примере они могут сказать: «Мы уверены, что дождей будет больше, но мы пока не можем предсказать, когда они пойдут, а время является важным фактором наводнения».

Журналисты должны иметь в виду, что ученые могут иметь разный уровень уверенности в том или ином предмете. Взять, к примеру, повышение уровня моря. Ученые уверены, что уровень моря поднимается - они могут это измерить напрямую. Они почти уверены в том, что вызывает повышение уровня моря. Но они гораздо менее уверены в том, насколько и когда поднимется уровень моря в разных частях мира. Такая научная неопределенность заставляет журналистов избегать сравнения различающихся сценариев и агрегирования статистики из разных исследований или регионов. Это может показаться достаточным, но не проиллюстрирует всю картину.

Освещение темы рисков

Риск - еще одна важная научная концепция, которую журналисты должны понять и объяснить. Журналисты, которые сообщают о рисках для людей или окружающей среды, не должны стараться ни преувеличивать, ни недооценивать масштабы любой угрозы. Риск - это не то же самое, что опасность: это мера вероятности опасности. Несмотря на обманчивую простоту, риск - одна из самых сложных вещей для точного информирования, отчасти потому, что на самом деле может быть очень сложно определить, что такое реальный риск, а отчасти потому, что общественное восприятие риска может сильно отличаться от взглядов ученых и других экспертов.

С технической точки зрения риск равен вероятности того, что что-то произойдет, умноженной на последствия этого события. Но когда имеешь дело с неспециалистами, риск обычно означает «опасность плюс возмущение». Здесь опасность - это очевидный вред, причиненный риском, а возмущение - это наша эмоциональная, основанная на страхе реакция на тот же риск.¹⁶⁰ В этом более распространенном способе восприятия рисков реакция людей в гораздо большей степени зависит от того, насколько ужасны последствия плохого, чем научная вероятность того, что это вообще произойдет. Вот почему, например, люди склонны больше бояться риска авиакатастрофы, чем автокатастрофы, хотя техническая вероятность попасть в автокатастрофу значительно выше.

Чтобы точно сообщать о рисках, важно, чтобы журналисты представляли релевантные статистические данные и могли объяснить их точным и понятным для своей аудитории способом. Но не менее важно, чтобы вы осознавали восприятие опасностей и возмущения, которые риск может представлять в сознании их аудитории. Журналисты должны знать, например, что люди склонны воспринимать риски, которые им навязывают, как более опасные, чем те, которые они выбрали, или что риски, имеющие естественное происхождение, часто рассматриваются как менее опасные, чем риски, созданные

159 См. доклад IPCC от 2007 г. Изменение климата 2007: сводный отчет. Межправительственная группа экспертов по изменению климата, Женева, Швейцария. (http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf)

160 <https://theconversation.com/speak-out-climate-experts-but-stop-making-tactical-mistakes-30732>

человеком. Журналисты, не знакомые с этим, могут вызвать непропорциональные опасения или нереалистичные надежды, потерять доверие своей аудитории и могут отбить желание ученых общаться со средствами массовой информации из-за опасений, что репортеры исказят их выводы.

В репортажах о риске важно указать, к чему относится риск. Например, исследование может сделать вывод, что изменение климата удвоит риск крупных наводнений в прибрежном городе. Это 100-процентное увеличение кажется серьезным, но если текущая частота наводнений невысока, удвоение риска по-прежнему является относительно небольшим. Журналисты также должны учитывать, что подверженность риску сильно различается в зависимости от демографии, поэтому им следует попытаться объяснить, какие другие факторы могут повысить риск, например возраст, пол, уровень жизни или благосостояние.

Они должны понимать, насколько важны доказательства риска, поскольку отдельные исследования часто противоречат друг другу. Если одно исследование выявляет определенный риск, а 20 других по той же теме не находят риска, журналистам следует с осторожностью сообщать о риске, пока они не запросят мнения надежных независимых источников.

Самый простой способ для журналиста убедиться, что он понимает риск, - это поговорить с источником информации, например с автором научного отчета. Репортеры могут также проверить, могут ли они эффективно сообщить о риске, попросив коллег посмотреть, понимают ли они его. Чтобы лучше понять риски, может быть полезно сравнить их с другими хорошо известными факторами, с которыми люди более знакомы.

Источники информации

Руководство Министерства энергетики США «Отчетность об изменении климата: понимание науки» <http://www.elistore.org/Data/products/d13-11.pdf>

Справочник журнала New Scientist по науке об изменении климата <http://www.newscientist.com/article/dn11462-climate-change-a-guide-for-the-perplexed.html>

На веб-сайте **Межправительственной группы экспертов по изменению климата** есть страницы для журналистов, которые включают пресс-релизы, информацию о встречах и информационные бюллетени. http://www.ipcc.ch/press_information/press_information.html

Руководство SciDev.Net по коммуникационной статистике и рискам http://www.scidev.net/en/science-communication/Practical_guides/communication-statistics-and-risk.html

Союз вовлеченных ученых - уверенность против неопределенности: понимание научных терминов об изменении климата http://www.ucsusa.org/global_warming/science_and_impacts/science/surety-vs-un-surety.html

Создание хорошей истории: Поиск и использование данных, фотографий, видео, карт и графики

Объем свободно доступных данных об изменении климата неуклонно растет, поскольку правительства и международные группы публикуют все больше своей информации в Интернете. Для журналиста, занимающегося разъяснением реалий изменения климата, данные - полезный помощник. Он может добавить как конкретные доказательства для конкретного утверждения, так и помочь объяснить глобальный контекст местной истории. По этой причине в эту книгу включены образцы климатических данных, посвященных выбросам углерода, финансам и ключевым секторам риска для каждой страны Азиатско-Тихоокеанского региона (см. Часть шестую). Эти данные поступают из различных источников подробно описаны ниже. Но данные в этой книге - это просто хорошее начало, поскольку многие правительства, ученые и группы гражданского общества имеют более подробную информацию на местах по различным темам, от погоды до землепользования и т. д.

Климатические индикаторы Всемирного банка <http://data.worldbank.org/topic/climate-change>

Всемирный банк составил базу данных, которая включает 52 показателя, связанных с изменением климата, почти для всех стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Доступны временные последовательности, которые могут помочь понять региональные и страновые тенденции. Эти данные не ограничиваются климатической информацией. Многие индикаторы сосредоточены на тенденциях экономического развития, здравоохранения, производительности сельского хозяйства и стихийных бедствий. В дополнение к данным, включенным в эту книгу, Всемирный банк также проводит долгосрочный анализ исторических погодных условий, доступный через Портал знаний об изменении климата Всемирного банка.

Climate Funds Update (CFU) <http://www.climatefundsupdate.org/>

CFU отслеживает все фонды с многосторонним управлением, направленные на изменение климата, многие из которых связаны с РКИК ООН. Двусторонние инициативы также отслеживаются, но не до конца, поэтому важно понимать, что не все климатическое финансирование включено в эту базу данных. Данные являются совокупными с 2003 года и обновляются дважды в месяц. На сайте также доступны анализы региональных и страновых тенденций финансирования.

Dara Climate Vulnerability Monitor <http://daraint.org/climate-vulnerability-monitor>

Эта база данных построена вокруг двух основных областей: воздействия изменения климата на общество и независимого воздействия углеродной экономики на общество (отдельно от изменения климата). Внутри каждой категории есть конкретные индикаторы, такие как опустынивание для воздействия на климат или разливы нефти для углеродной экономики. Цель монитора - проанализировать степень, в которой сообщество испытывает вред в результате изменения климата. Каждый показатель составляется для каждой страны и может использоваться для определения конкретных факторов уязвимости, вызванных изменением климата, с которыми сталкивается ваша страна.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Data Distribution Centre <http://www.ipcc-data.org>

Центр распространения данных Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) <http://www.ipcc-data.org> Этот сайт объединяет набор наблюдаемых климатических данных и данные климатической модели, которые используются для создания прогнозов будущих результатов изменения климата.

Использование данных

Журналисты могут больше, чем просто представлять данные. Они могут использовать его как инструмент исследования. Он может выявить тенденции, которые подтверждают выводы, содержащиеся в статьях. Обнаружение выбросов - экстремальных или нетипичных - в данных может стать началом расследования. Почему эти данные отличаются от нормы? Поиск такого ответа сам по себе может стать историей. Другое важное применение данных - визуализация. Превращение данных в карту или инфографику может помочь вам рассказать историю наглядно. Этот подход требует определенных навыков проектирования и планирования, и рекомендуется просмотреть предыдущие примеры и руководства, найденные в этой книге и в других местах, если вы собираетесь создавать свои собственные визуализации.

Изображения, дополняющие историю изменения климата

Изменение климата представляет собой уникальную проблему для журналистов, пытающихся его описать. Климат - это модель средней погоды в течение длительного времени, сама атмосфера невидима, и прямое воздействие, такое как экстремальное погодное явление или нехватка продовольствия, только демонстрирует связь с изменением климата. Спросите себя, видели ли вы когда-нибудь «изменение климата»?

Сами по себе слова часто не могут описать взаимосвязанную паутину влияний и воздействий, суммированную таким большим термином, как изменение климата. Изображения хорошо подходят для того, чтобы сделать истории личными и реальными. Используя ряд дополнительных изображений, включая изображения, карты, графики и рисунки, журналисты могут помочь подкрепить свои сообщения доказательствами и объяснениями.

У многих новостных агентств есть фотографы в штате или по контракту. В таких ситуациях важно тесное сотрудничество писателей и фотографов. При работе в команде и обсуждениях фонового исследования правильные ракурсы и основные возможности фотографирования помогут получить хорошие результаты.

Если у вас нет возможности работать напрямую с фотографом, вы все равно можете включить фотографии в отчет. Вы можете делать фотографии самостоятельно, искать изображения в Интернете (изображения Creative Commons бесплатны, а стоковые - нет) или запрашивать изображения у своей аудитории через социальные сети.

Например, Instagram¹⁶¹ может быть очень полезен журналистам при поиске изображений по проблеме, над которой они работают в конкретном месте. Если журналист работает над историей о наводнении в Джакарте, он может использовать хэштеги Instagram, чтобы найти изображения на эту тему. Затем они могут связаться с фотографами для получения разрешения использовать их изображения, сотрудничать с ними и/или найти местные источники и контакты по теме, которую они освещают.

Видео становится все более важным для передачи историй в Интернете, особенно через социальные сети. Будь то в форме коротких видеоклипов или коротких или длинных документальных фильмов, видео является мощным инструментом живого сообщения историй об изменении климата. Как и при работе с фотографиями, репортеры могут работать с видеооператорами аналогичным образом, помогая исследовать, планировать и реализовывать истории, связанные с изменением климата, с помощью видеоэлементов. У многих новостных организаций есть штатные видеооператоры, а также сети фрилансеров.

Управляемые данными изображения, такие как карты и инфографика, помогают читателям визуализировать закономерности или процессы, лежащие в основе повествования вашей статьи. Хотя их создание требует времени и ресурсов, использование карт и графики полезно, если они эффективно соединяют абстрактные идеи с реальной жизнью. Кого-то может не волновать повышение уровня океана, но они будут беспокоиться, если обратят внимание на карту, показывающую их собственный дом под водой. Решая, следует ли вам использовать карту в своей статье, спросите себя, является ли местоположение важной частью вашей истории. Если вы имеете дело с широким или спорным предметом, вы можете использовать карты, чтобы показать местные или региональные различия в тренде.

Точно так же инфографика может помочь представить статистическую информацию в более понятной форме или эффективно описать сложный процесс. Существует множество типов инфографики, таких как временные рамки, сравнения, диаграммы и диаграммы процессов.

Как и в фотографировании, в некоторых медиа-организациях есть сотрудники, которые создают карты и графику для сопровождения своих историй, но у подавляющего большинства все еще нет ни средств, ни времени для инвестиций. Для журналиста сложно, но возможно, включить множество визуальных элементов в свой репортаж, и существует множество бесплатных учебных ресурсов, которые помогут вам начать обучение использованию этих новых средств коммуникации.

Ресурсы для поиска фото и видео:

Бесплатные: Flickr, Picasa, Wikimedia Commons

Платные: iStockPhoto, Getty, Shutterstock, AdobeStock, Alamy, National Geographic Creative, AP, Reuters, Magnum, VII

Ресурсы для составления карт:

Google Fusion Tables, MapBox, CartoDB, qGIS, School of Data, Google Maps, Kartograph, Polymaps

Ресурсы для составления таблиц:

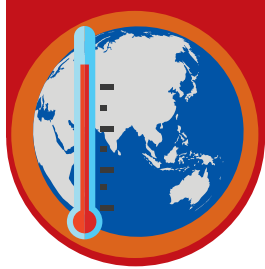
Google Spreadsheets, Tableau Public, Gephi, Many Eyes, D3 (Data Driven Documents), Infogram, Piktochart

¹⁶¹ См. ссылку в ленте Instagram «Ежедневное изменение климата» для визуализации воздействий и последствий изменения климата <https://www.instagram.com/>

Часть 6:

РАЗДЕЛ СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ





Климат в Азиатско-Тихоокеанском регионе: как он может измениться

Наука об изменении климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе слишком сложна и слишком быстро развивается, чтобы ее обобщить в этом руководстве. Чтобы эффективно освещать изменение климата, журналисты должны ознакомиться с региональными факторами, влияющими на климатические условия, и с тем, как в пределах регионов топография, растительность и наличие больших водоемов могут влиять на местную погоду.

Ключевые факторы климатических условий в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Зона межтропической конвергенции

Это экваториальная зона, где северо-восточные и юго-восточные ветры, близкие к поверхности Земли, сливаются, образуя полосу облаков, которые вызывают тропические муссоны.

Эль-Ниньо - Южное колебание

По крайней мере, девять месяцев примерно каждые пять лет в Тихом океане наблюдаются аномально высокие (Эль-Ниньо) или низкие (Ла-Нинья) температуры. Во время Ла-Нинья низкие температуры в восточной части Тихого океана вызывают усиление низинных ветров. Южное колебание Эль-Ниньо вызывает резкие изменения в количестве осадков, повышении уровня моря и других погодных явлениях.¹⁶²

Региональные изменения климата

Далее следует обзор текущей ситуации. Для получения более подробной информации журналисты могут ознакомиться с Пятым оценочным докладом МГЭИК.

Северная Азия

Поскольку это один из самых холодных регионов зимой, изменения в экосистемах, по прогнозам, произойдут из-за наиболее выраженного повышения температуры в регионе. Направление и скорость изменения степной растительности до сих пор неясны из-за неопределенных тенденций. Произойдут изменения не только в биомах тундры и лесотундры, это также повлияет на доступность воды и особенно на коренное население, которое зависит от рыболовства и охоты для жизни.

Центральная Азия

В состав региона входят несколько стран преимущественно засушливого и полусухого региона. Хотя четких тенденций в отношении осадков и муссонов в регионе нет, ожидается, что в ближайшие годы в Центральной Азии станет теплее, особенно в западных частях Туркменистана, Узбекистана и Казахстана. Если изменение климата сохранит нынешние темпы в течение следующего столетия, водоснабжение останется одной из основных проблем региона и в то же время повлияет на урожайность сельскохозяйственных культур.

Южная Азия

Южная Азия разнообразна в физическом и экологическом отношении. Она характеризуется тропическими лесами, полупустынными районами на северо-западе и альпийскими экосистемами на севере. В следующие годы там будет повышенная изменчивость трендов муссонов. В Индии увеличение количества дней перерывов в сезон дождей и уменьшение количества депрессий в сезон дождей согласуется с общим уменьшением среднего сезонного количества осадков. Это не только повлияет на растительность и фауну страны, но и окажет огромное влияние на бедность, так как климатические проблемы затронут наиболее уязвимые слои населения.

¹⁶² См. Изменение климата и малые острова и развивающиеся государства: https://unfccc.int/resource/docs/publications/cc_sids.pdf

Восточная Азия

В любое время года в регионе будет наблюдаться повышение температуры и увеличение количества осадков, но особенно во время летних муссонов в Восточной Азии. Кроме того, волны летней жары будут более продолжительными, интенсивными и более частыми. Есть сигналы, указывающие на то, что количество экстремальных дождей и ветров, связанных с тропическими циклонами, вероятно, усилится.

Юго-Восточная Азия

Регион Юго-Восточной Азии характеризуется тропическими лесами, муссонным климатом с постоянным и большим количеством осадков, сильно выщелоченными почвами и большим разнообразием этнических групп. Точно так же в Восточной Азии наблюдается тенденция к повышению температуры, в то время как характер дождей будет отличаться в зависимости от страны (парадоксальным образом некоторые из них столкнутся с угрозой наводнения, а другие - с засухой). Изменения в поведении циклонов сильно повлияют на северную часть региона.

Австралия

На климат Австралии сильно влияют окружающие океаны. Обычно регион подвержен тропическим муссонам или явлению ЭНСО, которое вызывает наводнения и засухи. Прогнозируемые последствия изменения климата соответствуют другим регионам. Средняя температура повысится, а характер выпадения осадков изменится, становясь менее частым и постоянно угрожая населению и экосистеме.

Малые острова

Особые условия малых тихоокеанских островов делают их очень уязвимыми к негативным последствиям изменения климата. К числу связанных с климатом рисков для этих островов относятся: повышение уровня моря, циклоны, повышение температуры и изменение режима выпадения осадков. Повышение уровня моря является наиболее заметной угрозой для этих территорий, поскольку они имеют высокую поверхность низлежащих прибрежных районов, которые подвержены риску эрозии, наводнений и деградации экосистем. Хотя малые острова более подвержены последствиям повышения уровня моря, чем другие страны или районы, они не имеют единого профиля риска изменения климата.



История изменения климата: Озеро Урмия - место столкновения климата и ненадлежащего управления

Исчезновение Великих озер в мире - одно из самых ярких проявлений физических последствий климатических изменений. Эксперты во многом винят деятельность человека, такие как неэффективное строительство плотин и ирригации, а также изменение климата. Например, озеро Урмия, расположенное в Иране, пострадало от непродуманных ирригационных схем, но изменение климата вызвало сокращение площади озера на 65 процентов. Точно так же не только озера, но и реки могут пострадать от действий человека и изменения климата, таких как река Меконг, где управление водными ресурсами и изменение климата имеют огромные последствия.



Разбивка по странам: финансы, выбросы и уязвимость

В этой таблице представлены данные по каждой стране о выбросах парниковых газов, климатическом финансировании и уязвимости для каждой страны. Финансовые данные взяты из обновленных климатических фондов (www.climatefundsupdate.org), данные о выбросах получены от Всемирного банка, а оценки уязвимости получены от DARA, в котором также подробно описаны 22 различных аспекта уязвимости, наиболее актуальные для каждой из стран (см. <http://daraint.org/climate-vulnerability-monitor>).

	Климатическое финансирован ие (млн долл. США) в 2016 г.	Всего выбросов CO ₂ (ktCO ₂) в 2013 г.	Выбросы CO ₂ на душу населения (метрические тонны) в 2013 г.	Уязвимость климата в 2010 г.	Уязвимость климата в 2030 г.
Афганистан	33	21269	0.7	Острая	Острая
Австралия	Н.П.	377906	16.3	Умеренная	Умеренная
Бангладеш	277	68951	0.4	Серьезная	Острая
Бутан	44	884	1.2	Серьезная	Острая
Бруней-Даруссалам	Н.П.	7785	19.2	Умеренная	Умеренная
Камбоджа	170.9	5574	0.4	Серьезная	Серьезная
Китай	322.4	10249463	7.6	Умеренная	Высокая
Острова Кука	9.7	Н.П.	Н.П.	Н.П.	Н.П.
КНДР	Н.П.	50091	2.0	Серьезная	Острая
Фиджи	Н.П.	1709	1.9	Умеренная	Высокая
Индия	1070	2034752	1.6	Высокая	Острая
Индонезия	515.9	479365	1.9	Умеренная	Высокая
Иран, Исламская Республика	9.5	616976	8.0	Умеренная	Высокая
Япония	Н.П.	1243384	9.8	Низкая	Низкая
Казахстан	164	262902	15.4	Серьезная	Острая
Кирибати	8.6	62	0.6	Высокая	Острая
Кыргызстан	26	9842	1.7	Высокая	Высокая
Лаосская Народно- Демократическая Республика	77.2	2175	0.3	Умеренная	Высокая
Малайзия	21.7	236510	8.0	Умеренная	Умеренная
Маршалловы острова	1	103	1.9	Серьезная	Острая
Микронезия	9	147	1.4	Серьезная	Острая
Монголия	59.5	41591	14.5	Умеренная	Серьезная
Мьянма	50.6	12603	0.2	Острая	Острая
Науру	Н.П.	44	4.1	Н.П.	Н.П.
Непал	193	6502	0.2	Высокая	Серьезная
Новая Зеландия	Н.П.	33960	7.6	Низкая	Низкая
Пакистан	66	153369	0.8	Высокая	Острая
Палау	1	224	10.7	Умеренная	Высокая
Папуа - Новая Гвинея	53	6073	0.8	Высокая	Острая
Филиппины	163.7	98239	1.0	Умеренная	Высокая
Республика Корея	Н.П.	592499	11.7	Низкая	Умеренная
Самоа	Н.П.	238	1.2	Высокая	Острая

	Климатическое финансирование (млн долл. США) в 2016 г.	Всего выбросов CO ₂ (ktCO ₂) в 2013 г.	Выбросы CO ₂ на душу населения (метрические тонны) в 2013 г.	Уязвимость климата в 2010 г.	Уязвимость климата в 2030 г.
Сингапур	Н.П.	50557	9.4	Умеренная	Умеренная
Соломоновы острова	117.2	198	0.2	Серьезная	Острая
Шри-Ланка	68	16025	0.8	Умеренная	Умеренная
Таджикистан	137	3589	0.4	Высокая	Серьезная
Таиланд	145.5	303118	4.4	Умеренная	Высокая
Тимор-Лешти	35.8	440	0.4	Серьезная	Острая
Тонга	Н.П.	209	2.0	Умеренная	Высокая
Турция	450	323451	4.3	Умеренная	Умеренная
Туркменистан	15	66893	12.5	Высокая	Высокая
Тувалу	46.5	Н.П.	Н.П.	Высокая	Серьезная
Узбекистан	18	103226	3.4	Высокая	Высокая
Вануату	Н.П.	106	0.4	Острая	Острая
Вьетнам	281.5	152624	1.7	Высокая	Острая

Справочник контактов по вопросам изменения климата для журналистов

В этом разделе приведены контактные данные неправительственных организаций, исследовательских центров и межправительственных организаций, занимающихся проблемами изменения климата в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Это не исчерпывающий список, но он должен помочь журналистам, которым нужны такие контакты. В реестре экспертов Партнерства со СМИ по изменению климата также содержится подробная информация о многих соответствующих контактах (<http://climatechangemedia.ning.com>), как и в реестре РККИ ООН (<http://www4.unfccc.int/sites/roe/Pages/Home.aspx>)

Организации гражданского общества

Неправительственные организации, которые работают с изменением климата, как правило, сосредоточены на повышении осведомленности общества об угрозах, поддержке проектов, посредством которых люди могут адаптироваться к изменению климата, обеспечении раннего предупреждения о климатических бедствиях и оказании помощи после их удара, а также поддержке мероприятий по смягчению последствий, таких как проекты по посадке деревьев и возобновляемой энергии. Такие организации являются не только полезными источниками комментариев об изменении климата, но также могут быть источниками историй. Работая в тесном сотрудничестве с сообществами, они могут помочь журналистам донести до людей личные свидетельства об изменении климата и его последствиях.

- Азиатско-Тихоокеанская сеть исследований глобальных изменений <http://www.apn-gcr.org>
- Информационный центр CARE об изменении климата <http://www.careclimatechange.org/>
- Сеть климатических действий - международная <http://www.climatechange.org/>
- Бангладеш Порибеш Андолон (БАПА) <http://www.bapa.org.bd/>
- Пекинский климатический центр <http://www.bcc.cma.gov.cn/en/>
- Центр экологического образования Индии (ЦЕО) <http://www.ceeindia.org/>

- Центр экологической справедливости Шри-Ланки (CEJ) <http://www.ejustice.lk/>
- Центр науки и окружающей среды Индии (CSE) <http://www.cseindia.org/>
- Климатическая сеть Южной Азии <http://www.climatsouthasia.org/>
- Ассоциация охраны культуры и окружающей среды Камбоджи (CEPA) <http://www.cepa-cambodia.org/>
- Образование для природы - Вьетнам (ENV) <http://www.envietnam.org/>
- Экологический фонд - Справедливость во имя природы Шри-Ланки (EFL) <http://www.efl.lk>
- Центр экологической правовой помощи Филиппин (ELAC) <http://www.elac.org.ph/>
- Отличная разработка www.excellentdevelopment.com
- Развитие средств к существованию фермеров в Камбодже (FLD) <http://www.fldcambodia.org/>
- Федерация охраны дикой природы Шри-Ланки (FWC) <http://www.wildfed.org/>
- Друзья Земли Гонконг (FOE) <http://www.foe.org.hk/>
- Друзья природы Китая (FON) <http://www.fon.org.cn/>
- Green Korea United <http://www.green-korea.tistory.com/>
- Зеленые женщины Казахстана <http://www.greenwomen.kz.presentation.htm/>
- Фонд зеленого мира Таиланда (GWF) <http://www.greenworld.or.th/about-en/>
- Зеленый мир Индии <http://www.greenworld.org/where-we-wrk/india>
- Фонд лесного углеродного партнерства <https://www.forestcarbonpartnership.org/>
- Развитие образования и пермакультуры в Индонезии (IDEP) <http://www.idepfoundation.org/>
- Комплексные исследования для действий и развития, Индия (IRADe) <http://www.irade.org/>
- Японский центр за устойчивую окружающую среду и общество (JACSES) <http://www.jacs.es.org/>
- Японский водный форум (JWF) <http://www.waterforum.jp/>
- Корейская федерация экологического движения (KFEM) <http://www.english.kfem.or.kr/>
- Love Green Nepal (LGN) <http://www.lovegreennepal.org.np/>
- Малазийское общество природы (MNS) <http://www.mns.my/>
- Малазийская водная ассоциация (MWA) <http://www.mwa.org.my/>
- Партнерство Меконга по охране окружающей среды <http://www.pactworld.org/mekong-partnership-environment/>

- MANGO Малайзия <http://www.mengo.org/>
- Природа Фиджи-Марекети Вити <http://www.naturefiji.org/>
- Национальный фонд Фиджи (NTF) <http://www.nationaltrust.org.fj/>
- Программа повышения осведомленности об окружающей среде и изменении климата (РАЭК) <http://www.raecp.org/>
- Королевское общество охраны природы Бутана (RSPN) <http://www.rspnbhutan.org/>
- Сингапурский экологический совет (SEC) <http://www.sec.org.sg/>
- Общество, окружающая среда, экономика, знания Таиланд (SEEK) <http://www.myseek.org/>
- Сеть по изменению климата Юго-Восточной Азии <http://www.sean/cc.org/>
- Институт энергетики и ресурсов Индии (TERI) <http://www.teriin.org/>
- Климатический центр Красного Креста / Красного Полумесяца <http://www.climatecentre.org>

Ученые и исследователи

Исследователи из университетов, независимых исследовательских центров и международных организаций с офисами в странах Азии и Тихого океана работают над пониманием многих аспектов науки и политики в области изменения климата. Но эти организации не всегда охотно рассказывают о своей работе. Журналистам необходимо связаться с сотрудниками, чтобы узнать о проектах, над которыми они работают, и о результатах проведенных исследований. Все большее число этих источников нанимает сотрудников прессы для связи со СМИ по поводу предстоящих новостей, а журналисты обычно могут запросить получение их пресс-релизов по электронной почте.

- Региональный центр Agrhymet <http://www.agrhymet.net/eng/>
- Сельскохозяйственные исследования в целях развития <http://www.cirad.fr>
- Оценки воздействий и адаптации к изменению климата - AIACC <http://www.aiaccproject.org/>
- Австралийский научный медиа-центр <http://www.smc.org.au/>
- Бангладешский институт международных и стратегических исследований (BIISS) <http://www.biiss.org/>
- CCAFS - Программа исследований КГМСХИ по изменению климата и продовольственной безопасности www.ccafs.cgiar.org
- Центр исследований Южной Азии (CSAS) <http://www.csas.org.np/>
- Центр международной информационной сети по наукам о Земле <http://www.ciesin.columbia.edu>
- Центр международных исследований в области лесного хозяйства (CIFOR) <http://www.cifor.org/>
- Центр общественной информации о науке (CPAS) <http://www.cpas.anu.edu.au/>
- Сеть знаний о климате и развитии <http://cdkn.org/regions/asia/>

- Центр энергетических исследований Кейптаунского университета <http://www.erc.uct.ac.za/>
- Сеть систем раннего предупреждения о голоде - FEWSNET www.fews.net
- Сеть анализа политики в области пищевых продуктов, сельского хозяйства и природных ресурсов - FANRPAN <http://www.fanrpan.org/>
- Центр глобальных изменений и гидрологии <http://www.gНизкаяя.org/>
- Глобальная система наблюдения за климатом <https://www.wmo.int>
- Центр климатических прогнозов и приложений ИГАД <http://www.icpac.net/>
- Международный институт окружающей среды и развития – www.iied.org/climate-change-group
- Международный институт устойчивого развития www.iisd.org
- Международный научно-исследовательский институт климата и общества <http://portal.iri.columbia.edu/portal/server.pt>
- Институт глобальных экологических стратегий (IGES) <http://www.iges.or.jp/en/index.html/>
- Сеть адаптации экосистем и средств к существованию <http://www.elanadapt.net/>
- Центр исследований экологических ресурсов и опасностей Университета Джоса www.unijos.edu.ng/
- Всемирный центр агролесоводства - ICRAF www.worldagroforestry.org

Правительство / межправительственный орган / ООН / донорские сети

В каждой стране есть национальный координационный центр Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Это именованное лицо из государственного департамента, контактные данные которого приведены здесь: Однако это не единственные важные правительственные источники, поскольку вопросы изменения климата все больше и больше связаны с работой нескольких министерств. Секцией правительства, которая обычно берет на себя ответственность за изменение климата, является министерство окружающей среды, но, поскольку изменение климата актуально для многих других секторов (водное хозяйство, сельское хозяйство, туризм, лесное хозяйство, образование, финансы), правительства все чаще пытаются интегрировать изменение климата в все области политики. Журналистам необходимо знать, какие государственные служащие и государственные ведомства работают над проблемой изменения климата, каковы их бюджеты и планы и что правительства взяли на себя обязательство делать внутри страны или на международной арене.

- Сотрудничество АСЕАН в области окружающей среды <http://www.environment.asean.org/>
- Азиатско-Тихоокеанский форум по окружающей среде и развитию (APFED) <http://www.apfed.net/>
- Азиатская сеть по соблюдению экологических норм и правоприменения (AECEN) <http://www.aecen.org/>
- Азиатско-Тихоокеанская сеть адаптации (APAN) <http://www.asiapacificadapt.net/>
- Азиатско-Тихоокеанский водный форум (APWF) <http://www.apwf.org/>
- Программа экономики и окружающей среды для Юго-Восточной Азии (EEPSEA) <http://www.idrc.ca/EN/pages/>

- Центр ЭСКАТО по борьбе с бедностью с помощью устойчивого сельского хозяйства <http://www.uncapsa.org/>
- Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций - ФАО www.fao.org/climatechange
- Глобальный экологический фонд (ГЭФ) <http://www.thegef.org/>
- Глобальное водное партнерство (GWP) <http://www.gwp.org/>
- Межгосударственная координационная водная комиссия для Центральной Азии (МКВК для Центральной Азии)
- Тихоокеанское сообщество <http://www.spc.int/>
- Региональный экологический центр Центральной Азии (РЭЦЦА) <http://www.carecnet.org/>
- Секретариат Тихоокеанской региональной программы по окружающей среде (SPREP) www.sprep.org
- Секретариат Тихоокеанского сообщества (SPC) www.spc.int
- Южноазиатская ассоциация регионального сотрудничества (СААРК) <http://www.saarc-sec.org/>
- Совместная программа по окружающей среде Южной Азии (SACEP) <http://www.sacep.org/>
- Адаптационный фонд <https://www.adaptation-fund.org/>
- Комиссия ООН по устойчивому развитию: <http://www.un.org/en/development/>
- Всемирный центр мониторинга окружающей среды Программы ООН по окружающей среде (UNEP-WCMC) <http://www.unep-wcmc.org/>
- Целевая группа Межучрежденческого постоянного комитета ООН по изменению климата: [http://www.humanitarianinfo.org/iasc/pageloader.aspx?page=content-subsi-common-default & sb = 76](http://www.humanitarianinfo.org/iasc/pageloader.aspx?page=content-subsi-common-default&sb=76)
- Механизм обучения адаптации ПРООН <http://www.adaptationlearning.net/>
- ПРООН в Азиатско-Тихоокеанском регионе <http://www.asia-pacific.undp.org/>
- Окружающая среда и развитие ЭСКАТО ООН <http://www.unescap.org/>
- Всемирная организация здравоохранения: Защита окружающей человека среды: <http://www.who.int/peh/index.html>

Сети журналистов

Международные / региональные

- Азиатско-Тихоокеанский форум экологических журналистов (APFEJ)
- Азиатско-американская ассоциация журналистов (AAJA) <http://www.aja.org/>
- Партнерство со СМИ по изменению климата <http://climatechangemedia.ning.com/>
- Сеть журналистов Интерньюс Земля <http://earthjournalism.net/user/register>
- Международная федерация экологических журналистов (IFEJ) <http://www.ifej.org/>
- Ассоциация новостей тихоокеанских островов (PINA) www.pina.com.fj
- Общество экологических журналистов (SEJ) <http://www.sej.org/>

Национальные сети

- Бангладеш: Журналисты Земли <http://www.profiles.eco/earthjournalists/>
- Бангладеш: Форум экологических журналистов Бангладеш
- Камбоджа: Сеть экологических журналистов Камбоджи (CEJN) <http://www.cejn-cambodia.com/>
- Китай: Китайский форум экологических журналистов (CFEJ) <http://www.cfej.net/>
- Индонезия: Общество индонезийских журналистов-экологов (SIEJ) <http://siej.or.id/>
- Японский форум экологических журналистов (JFEJ) <http://www.jfej.org/>
- Непал: Форум журналистов-экологов Непала (NFEJ) <http://www.nfej.org.np/>
- Филиппины: Филиппинская сеть экологических журналистов (PNEJ) <http://www.pnej.org/>
- Шри-Ланка: Форум экологической журналистики Шри-Ланки (SLEJF) <http://www.environmentaljournalists.org/>
- Вьетнам: Вьетнамский форум журналистов-экологов (VFEJ) <http://www.vfej.vn/>

Глоссарий терминов по изменению климата

Агроресоводство: экологически ориентированная система ведения сельского хозяйства, которая за счет интеграции деревьев в фермы увеличивает социальные, экологические и экономические выгоды для землепользователей.

Адаптация: Предпринятые действия, а также индивидуальные и коллективные изменения в поведении, направленные на снижение уязвимости и повышение устойчивости биологических и человеческих систем к воздействию глобального потепления.

Антропогенный: искусственный, а не естественный.

Атмосфера: общее название слоя газов вокруг материального тела; Атмосфера Земли изначально состоит из тропосферы, стратосферы, мезосферы, ионосферы (или термосферы), экзосферы и магнитосферы.

Аэрозоль: это совокупность микроскопических частиц, твердых или жидких, взвешенных в газе. В контексте загрязнения воздуха аэрозоль относится к мелким твердым частицам, размер которых превышает размер молекулы, но достаточно мал, чтобы оставаться во взвешенном состоянии в атмосфере в течение как минимум нескольких часов.

Биогаз: свалочный газ и газ сточных вод, также называемый газом биомассы.

Биом: климатическая и географически определенная область экологически подобных сообществ растений, животных и почвенных организмов, часто называемых экосистемами.

Биомасса: материалы, полученные в результате фотосинтеза, такие как лес, сельскохозяйственные культуры, древесина и древесные отходы, отходы животноводства, отходы животноводства, водные растения, а также городские и промышленные отходы; также количество органического материала, присутствующего на единице площади в определенный момент времени, в основном выраженное в тоннах сухого вещества на единицу площади; также органическое вещество, которое можно использовать в качестве топлива.

Биоразнообразие: разнообразие жизни во всех ее формах, уровнях и сочетаниях; включает разнообразие экосистем, разнообразие видов и генетическое разнообразие.

Биосфера: часть Земли, включая воздух, сушу, поверхностные породы и воду, в которой происходит жизнь и биотические процессы в которой, в свою очередь, изменяются или трансформируются.

Биотопливо: топливо, полученное путем химической и / или биологической обработки биомассы. Биотопливо может быть твердым (например, древесный уголь), жидкостью (например, этанол) или газом (например, метан).

Биоэнергетика: используется в разных смыслах: в самом узком смысле это синоним биотоплива, топлива, полученного из биологических источников. В более широком смысле он включает также биомассу (например, древесину), биологический материал, используемый в качестве биотоплива.

Внешний эффект: затраты или выгода, которые не несет производитель или поставщик товара или услуги. Во многих экологических ситуациях ухудшение состояния окружающей среды может быть вызвано несколькими причинами, в то время как затраты несет сообщество; Примеры могут включать перелов, загрязнение (например, выбросы парниковых газов, которые никоим образом не компенсируются налогами и т. д.), экологические издержки расчистки земель и т. д.

Водораздел: водосборный бассейн.

Водно-болотные угодья: районы постоянного или периодического затопления, естественного или искусственного, водой, которая является статической или проточной, пресной, солоноватой или соленой, включая районы морской воды, не превышающие 6 м во время отлива.

Возбудитель: любой возбудитель болезни (особенно вирус, бактерия или другой микроорганизм). pH: показатель кислотности или щелочности раствора (где 7 - нейтральный, более 7 - более щелочной, а менее 7 - более кислый).

Возобновляемая энергия: любой источник энергии, который можно использовать без истощения его запасов. Эти источники включают солнечный свет (солнечная энергия) и другие источники, такие как ветер, волны, биомасса, геотермальная и гидроэнергия.

Выбросы: такие вещества, как газы или частицы, выбрасываемые в атмосферу в результате естественных процессов деятельности человека, в том числе из дымовых труб, точечных источников и выхлопных труб автомобилей.

Вырубка лесов: преобразование лесных территорий в нелесные земли для ведения сельского хозяйства, городского использования, развития или пустыря.

Геотермальная энергия: энергия, получаемая из естественного тепла земли, содержащегося в горячих камнях, горячей воде, горячем рассоле или паре.

Гидрологический цикл (круговорот воды): естественный круговорот воды за счет испарения, транспирации в атмосфере, конденсации (дождь и снег) и обратного потока в океан (например, в реки).

Гидроэлектроэнергия: электроэнергия, вырабатываемая за счет силы падающей воды.

Двуокись углерода: газ с химической формулой CO₂; самый распространенный парниковый газ, выделяемый ископаемым топливом.

Заинтересованные стороны: Стороны, заинтересованные в конкретном проекте или результате.

Засуха: острая нехватка воды относительно наличия, предложения и спроса в конкретном регионе. Продолжительный период в месяцы или годы, когда регион отмечает дефицит водоснабжения.

Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ): землепользование и изменения в землепользовании могут выступать либо в качестве поглотителей, либо в качестве источников выбросов. ЗИЗЛХ - это терминология, используемая в Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Киотский протокол которой позволяет сторонам получать кредиты на выбросы для определенных видов деятельности в области ЗИЗЛХ, которые сокращают чистые выбросы.

Изменение климата: долгосрочное изменение климата Земли, особенно из-за повышения средней температуры атмосферы, которое, как считается, вызвано в основном выбросами парниковых газов в результате деятельности человека.

Интеркоппинг: сельскохозяйственная практика выращивания двух или более культур на одном участке в одно и то же время.

Ископаемое топливо: любые месторождения углеводородов, которые можно сжигать для получения тепла или электроэнергии, например уголь, нефть и природный газ (при сжигании выделяется углекислый газ); топливо, образованное из некогда живых организмов, окаменевших за геологическое время.

Источник углерода: Напротив поглотителя углерода; чистый источник углерода для атмосферы.

Киотский протокол: международное соглашение, принятое в декабре 1997 года в Киото, Япония. Протокол устанавливает обязательные целевые показатели выбросов для развитых стран, которые позволяют сократить их выбросы в среднем на 5,2 процента ниже уровня 1990 года.

Климат: сложные или обычно преобладающие погодные условия региона, такие как температура, атмосферное давление, влажность, осадки, солнечный свет, облачность и ветер, в течение года, усредненные за ряд лет.

Концентрация: количество одного вещества, растворенного или содержащегося в данном количестве другого вещества или среды. Например, в морской воде концентрация соли выше, чем в пресной.

Лес: Земля с покровом плотностью более 30%.

Лесовосстановление: прямое преобразование человеком нелесных земель в лесные земли посредством посадки, посева или продвижения естественных источников семян на землях, которые когда-то были засажены деревьями, но теперь уже не так.

Летучие вещества: легко испаряющиеся вещества при нормальной температуре и давлении. Концентрация в воздухе легколетучих химикатов может быстро увеличиваться в закрытом помещении.

Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК): МГЭИК была создана в 1988 г. Всемирной метеорологической организацией и Программой ООН по окружающей среде для обеспечения научно-технической основы Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН), в первую очередь путем публикации периодических отчетов об оценке.

Монокультура: практика выращивания или выращивания одной культуры на большой площади.

Облесение: создание леса путем посадки деревьев или посева на землях, на которых в течение очень долгого времени не было лесного покрова или которые никогда не были засажены деревьями.

Окисление океана: снижение pH воды океана, вызванное поглощением углекислого газа из атмосферы.

Опустынивание: деградация земель в засушливых, полусухих и сухих субгумидных районах в результате различных климатических изменений, но в первую очередь в результате деятельности человека.

Органическое сельское хозяйство: система земледелия, которая избегает использования синтетических удобрений, пестицидов и генетически модифицированных организмов, сводит к минимуму загрязнение воздуха, почвы и воды и оптимизирует здоровье и продуктивность взаимозависимых сообществ растений, животных и людей.

Орошение: полив растений независимо от используемой системы.

Осадки: любые жидкие или твердые частицы воды, падающие из атмосферы на поверхность Земли; включает морось, дождь, снег, снежную крупу, ледяные кристаллы, ледяную крупу и град.

Парниковый газ: любой газ, вызывающий парниковый эффект.

Парниковый эффект: изолирующий эффект атмосферных парниковых газов (например, водяного пара, углекислого газа, метана и т. д.), который поддерживает температуру Земли выше, чем она была бы в противном случае.

Пахотная земля: земля, которую можно использовать для выращивания сельскохозяйственных культур.

Повестка дня на XXI века: принятая в 1992 году на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД), Повестка дня на XXI век представляет собой всеобъемлющий план действий, который должен осуществляться на глобальном, национальном и местном уровнях организациями системы Организации Объединенных Наций, правительствами и основными группами во всех странах. область, в которой люди влияют на окружающую среду.

Поглотители: процессы или места, в которых удаляются или хранятся газы, растворенные вещества или твердые вещества - например, леса являются поглотителями углерода, что приводит к чистому удалению парниковых газов из атмосферы.

Поглотитель углерода: любая система хранения углерода, которая приводит к чистому удалению парниковых газов из атмосферы.

Погода: ежедневные или суточные изменения атмосферных условий, которые в течение длительного периода составляют климат региона (см. Климат).

Подземные воды: вода, находящаяся под землей.

Пресная вода: вода, не содержащая значительного количества соли.

Принцип «загрязнитель платит»: принцип, согласно которому производители загрязнения должны каким-то образом компенсировать другим последствия своего загрязнения.

Природные ресурсы: природные вещества, которые считаются ценными в их относительно неизменной (естественной) форме. Неправительственная организация (НПО): некоммерческая или общественная организация.

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде: Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), созданная в 1972 году, работает над поощрением устойчивого развития с помощью экологически безопасных методов во всем мире.

Продовольственная безопасность: под глобальной продовольственной безопасностью понимается продовольствие, произведенное в количестве, достаточном для полного удовлетворения потребностей всех людей.

Промышленное сельское хозяйство: форма современного земледелия, которая относится к промышленному производству скота, птицы, рыбы и сельскохозяйственных культур.

Пустыня: территория, где выпадает в среднем менее 250 мм осадков в год, или территория, в которой теряется больше воды, чем выпадает в виде осадков.

Секвестрация: удаление углекислого газа из атмосферы Земли и хранение в раковине, например, когда деревья поглощают CO₂ в процессе фотосинтеза и сохраняют его в своих тканях.

Тропический климат: встречается в тропиках (регион по обе стороны от экватора); жарая влажность со средней годовой температурой выше 20 ° С.

Углеродно-нейтральный: обычно относится к деятельности, в которой чистые поступления и выбросы углерода одинаковы. Например, если предположить, что количество растительности на планете постоянное, в краткосрочной перспективе сжигание древесины приведет к добавлению углерода в атмосферу, но этот углерод снова будет способствовать росту новых растений.

Углеродный кредит: рыночный способ снижения воздействия выбросов парниковых газов; это позволяет агенту получить финансовую выгоду от сокращения выбросов.

Углеродный след: мера выбросов углерода, которые выделяются в течение полного жизненного цикла продукта, услуги или образа жизни.

Углеводороды: химические вещества, состоящие из углерода и водорода, которые содержатся в сырье, таком как нефть, уголь и природный газ, и производных продуктах, таких как пластмассы.

Умеренный климат: климат с умеренными температурами, погодой или климатом; ни жарко ни холодно; средняя годовая температура от 0 до 20 градусов Цельсия.

Уровень грунтовых вод: верхний уровень воды в насыщенном грунте.

Устойчивое развитие: развитие, отвечающее потребностям настоящего без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.

Смягчение воздействия: предпринятые действия, а также индивидуальные и коллективные изменения в поведении, направленные на ограничение человеческого вклада в выбросы парниковых газов и глобальное потепление.

Хронический: возникает в течение длительного периода времени, нескольких недель, месяцев или лет.

ХФУ: хлорофторуглерод. ХФУ - это сильнодействующие парниковые газы, которые не регулируются Киотским протоколом, так как они подпадают под действие Монреальского протокола.

Циклон: погодные системы с интенсивным низким давлением; Среднеширотные циклоны - это атмосферные циркуляции, которые вращаются по часовой стрелке в Южном полушарии и против часовой стрелки в Северном полушарии и обычно связаны с более сильными ветрами, нестабильными условиями, облачностью и осадками. Тропические циклоны (которые в Северном полушарии называются ураганами) вызывают штормовые нагоны в прибрежных районах.

Экологический след: мера площади биологически продуктивных земель и воды, необходимых для производства ресурсов и поглощения отходов данного населения (например, страны, региона или всего мира).

Экология: научное изучение живых организмов и их взаимоотношений друг с другом и окружающей средой; научное изучение процессов, регулирующих распространение и численность организмов; изучение дизайна структуры и функции экосистемы.

Экосистема: Полный комплекс взаимоотношений между видами между собой и с инертной средой, в которой они действуют. Экосистема включает биоту и среду обитания.

Эль-Ниньо: течение теплой воды, которое периодически течет на юг вдоль побережья Эквадора и Перу в Южной Америке, заменяя обычно холодное течение, текущее на север; происходит раз в пять-семь лет, обычно в период Рождества; Противоположная фаза называется Ла-Нинья.

Энергия ветра: энергия, присутствующая в движении ветра, которая может быть преобразована в механическую или электрическую энергию. Традиционная механическая ветряная мельница может использоваться для перекачивания воды или измельчения зерна. Современная электрическая ветряная турбина преобразует силу ветра в электрическую энергию для потребления на месте и/или экспорта в электрическую сеть.

Энергоэффективность: использование меньшего количества энергии для обеспечения того же уровня энергоснабжения.

Эпидемия: широко распространенная вспышка инфекционного заболевания, при которой одновременно инфицировано много людей.

Эрозия: перемещение твердых тел (отложения, почва, горные породы и другие частицы) обычно под действием таких течений, как ветер, вода или лед, в результате нисходящего или нисходящего движения в ответ на силу тяжести или живыми организмами.

Лица, внесшие вклад в создание этого пособия (в алфавитном порядке):

Ангга АРИЕСТЬЯ, старший специалист по связям с общественностью - программа по Индонезии, Всемирный центр агролесоводства Арни Сунарни, журналист, BBC Indonesia

Джессада САЛАТОНГ, преподаватель факультета коммуникативных искусств Университета Чулалонгкорн Лэй Ким ВАНГ, старший преподаватель Университета Саинс Малайзия

Захаром НАИН, профессор, кампус Ноттингемского университета в Малайзии

Лей Лев Сим, редактор новостей, News Desk, The Star

Макерета КОМАИ, редактор PACNEWS, Ассоциация новостей тихоокеанских островов

Минг-Куок ЛИМ, советник по коммуникации и информации, ЮНЕСКО, Джакарта Мисако, ИТО, советник по коммуникации и информации, ЮНЕСКО, Бангкок Фиолетовый РОМЕРО, журналист, Филиппинская сеть журналистов-экологов

НПО Шо Ши, старший преподаватель, Университет Саинс Малайзия

Родерик ЛАМБЕРТС, заместитель директора Австралийского национального центра общественной информации о науке Шон ГАЛЛАГЕР, фотограф

Сайфул Азми ХУСАЙН, старший преподаватель факультета естественных наук Университета Брунея-Даруссалама. Чхеан Нариддх Моеун, директор Камбоджийского института медиа-исследований

Хезри АДНАН, избранный научный сотрудник Академии наук Малайзии Джейми МОРТОН, журналист, NZ Herald

Шобха МАНАНДАР, мультимедийный журналист, Непальский форум экологических журналистов (NEFEJ)

Элисон Местон, специалист-консультант, ЮНЕСКО, Франция



Данное пособие разработано в целях оказания поддержки журналистам, освещающим сложную тему изменения климата и устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Изменение климата представляет очевидную опасность для жизни и средств к существованию в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Пособие основано на публикации «Изменение климата в Африке: руководство для журналистов», изданной в 2013 году. Журналисты должны сыграть важную роль в разъяснении причин и последствий изменения климата, а также того, какие шаги страны и сообщества могут предпринять в целях адаптации к будущим воздействиям, включая действия или бездействие правительств и компаний по реагированию на эти угрозы. Исследования общественного мнения об изменении климата и опросы журналистов показывают, что в Азиатско-Тихоокеанском регионе СМИ могут и должны делать больше, чтобы рассказать историю изменения климата и устойчивого развития. Утверждая издание этого пособия, ЮНЕСКО выражает надежду, что этот пробел будет заполнен.

Кластерное Бюро по Казахстану, Кыргызстану, Таджикистану и Узбекистану
Республика Казахстан, 050040, Алматы, ул. Байзакова 303

Эл. почта для получения дополнительной информации: almaty@unesco.org



unesco

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры



9 789234 000536