



Люди, планета и процветание

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ
АМБИЦИЙ В ОБЛАСТИ КЛИМАТА
ЗА СЧЁТ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ
ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА ПРЕДЛАГАЕТ...





1. Ключевые решения в области климата



2. Легкодоступные инструменты

CO₂ ↓

3. Безопасная для климата энергия



4. Производство энергии по конкурентной цене



5. Преобразованная экономика и общество



6. Новые рабочие места, новые отрасли промышленности и устойчивые источники существования

7. Эффективные действия в области климата →

8. Канал для устойчивых инвестиций



1

КЛЮЧЕВЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ КЛИМАТА

Через тридцать лет наш мир будет трудно узнать. Его население приблизится к 10 миллиардам. Города будут больше, чем когда-либо. Энергетические системы будут становиться всё более связанными, расширяя возможности людей и сообществ невообразимым до сих пор образом.

Благодаря сочетанию обладающих конкурентоспособной ценой возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и цифровых систем выбросы углекислого газа (CO_2) могут быть намного ниже, чем сегодня.

Выполнение Парижского соглашения означает развёртывание возобновляемых источников энергии в шесть раз быстрее.

К 2050 году две трети
произведённой в мире
энергии должны быть
получены с помощью
возобновляемой энергетики

В настоящее время



2050



2

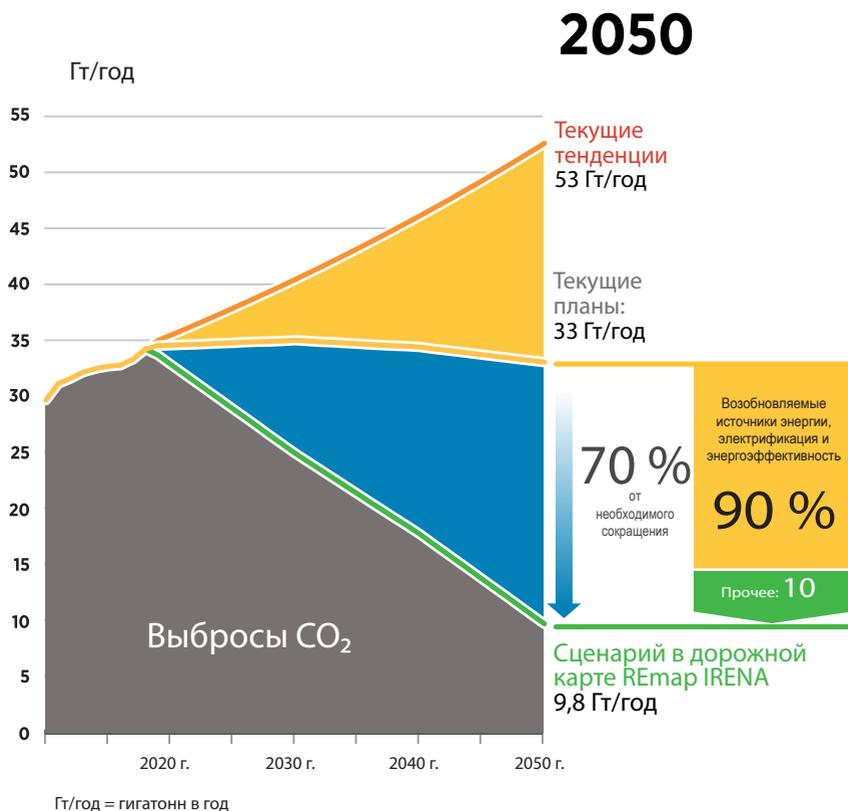
ЛЕГКОДОСТУПНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Нам необходимо определить курс для будущей устойчивой энергетики на основе существующих технологий и реалистичной политики.

Возобновляемая энергия является ключевым решением проблемы изменения климата и нашим наиболее практичным инструментом для действий в области климата.

Сейчас настало время для решительных действий.

Возобновляемые источники энергии могут сократить выбросы CO₂, связанные с производством энергии, примерно на 70 %



- » **Выбросы CO₂, связанные с производством энергии: Дорожная карта для более быстрого сокращения выбросов**

3

БЕЗОПАСНАЯ ДЛЯ КЛИМАТА ЭНЕРГИЯ

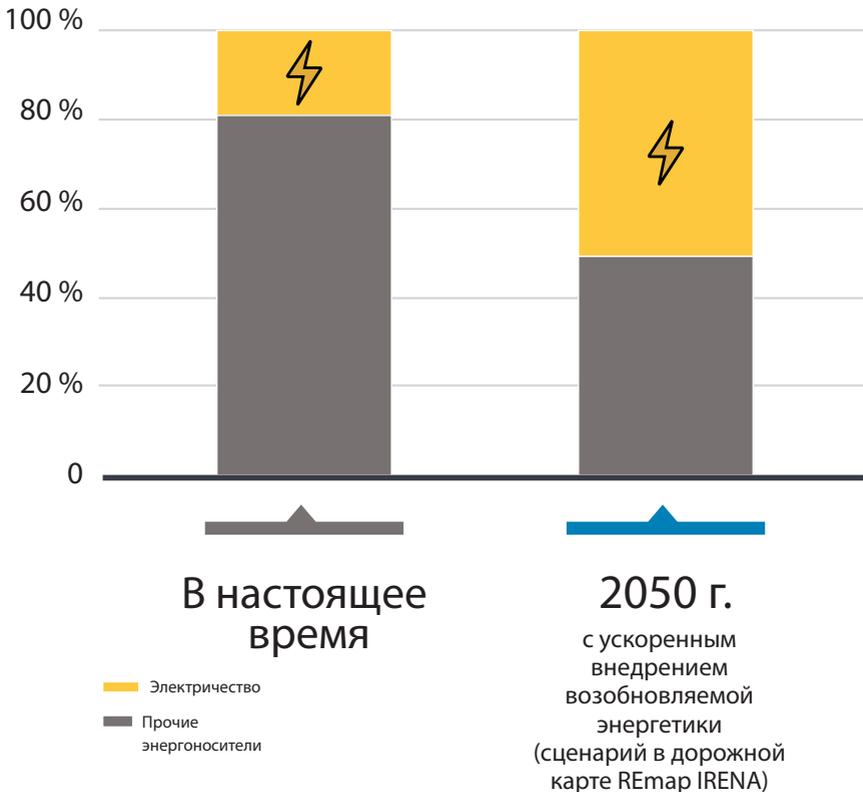
С помощью возобновляемых источников энергии и технологий электрификации можно добиться сокращения выбросов на 90 %, необходимых для достижения целей снижения выбросов углекислого газа, оставленных Парижским соглашением.

Планы и политика сегодняшнего дня, включая парижские обязательства, позволят сохранить ежегодные выбросы в 2050 году на нынешнем уровне.



Возобновляемая электроэнергия должна стать основным источником энергии в мире

≈ 20 % ≈ 50 %



» **Растущая доля электроэнергии в конечном энергопотреблении**

4

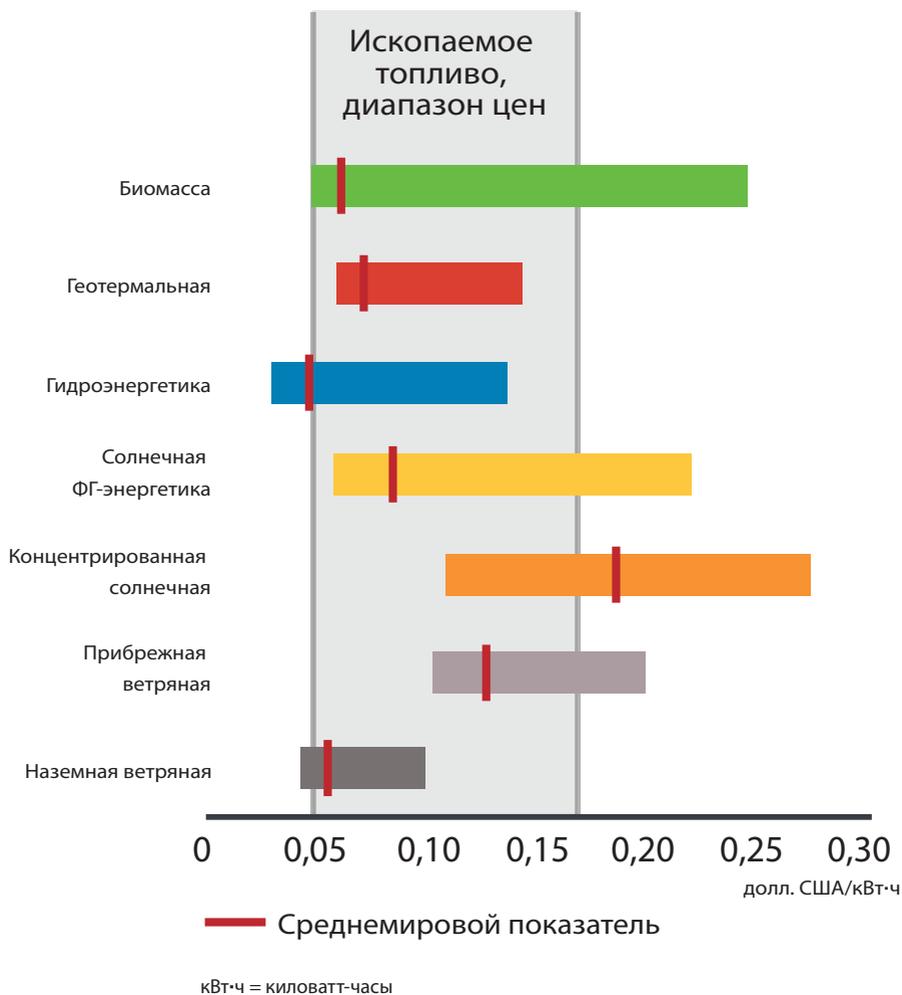
ПРОИЗВОДСТВО ЭНЕРГИИ ПО КОНКУРЕНТНОЙ ЦЕНЕ

Возобновляемые источники энергии стали самым дешёвым новым источником электроэнергии для регионов и рынков по всему миру. Падение стоимости технологии сделало системы на основе возобновляемых источников энергии конкурентоспособной основой для снижения выбросов углекислого газа, связанных с производством энергии.

Стоимость всех коммерчески доступных технологий возобновляемой энергии продолжает падать. В настоящее время проекты в области биоэнергетики, гидроэнергетики, наземных ветроэнергетических и солнечных фотогальванических установок обычно сбивают цену нового производства электроэнергии на ископаемом топливе.

Правительства ставят всё более амбициозные задачи по использованию этого чистого, устойчивого и обладающего конкурентоспособной ценой потенциального источника энергии.

Производство электроэнергии из возобновляемых источников достигло переломного момента



» Стоимость производства электроэнергии из возобновляемых источников в 2018 году

5

ПРЕОБРАЗОВАННАЯ ЭКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО

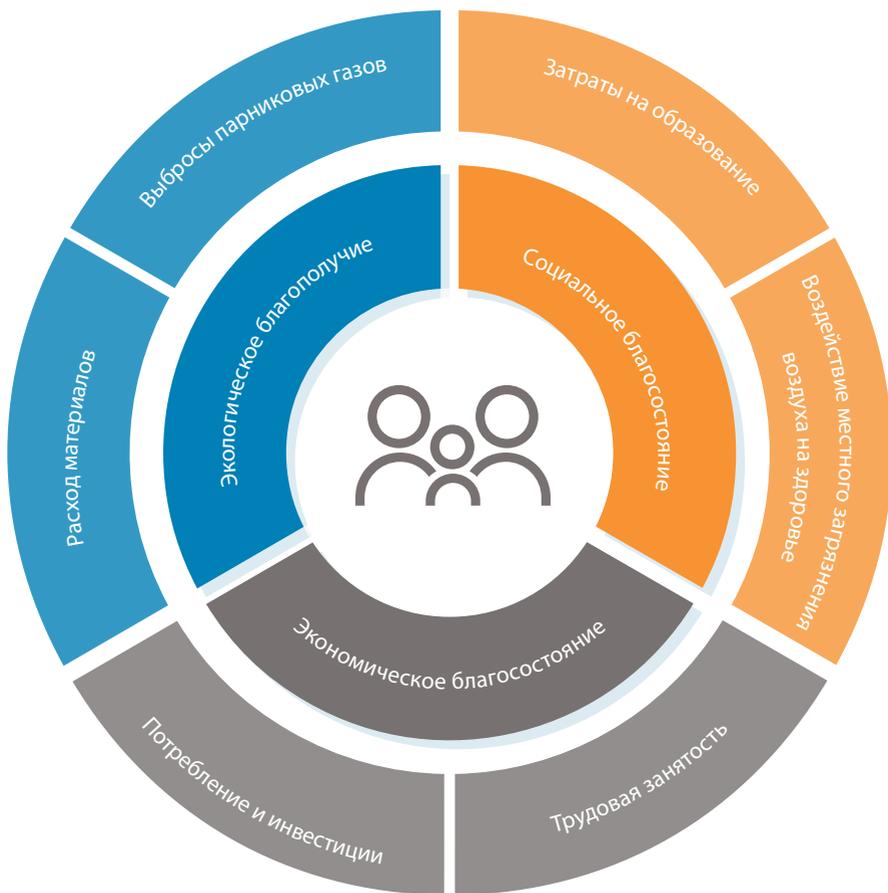
Анализ Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA) показывает, что возобновляемые источники энергии и энергоэффективность могут повысить мировой ВВП на 2,5 % или даже на 5 % за счёт большего сокращения выбросов.

Современная энергетическая система в значительной степени субсидируется, при этом значительную долю составляют неэффективные субсидии на ископаемое топливо. Возобновляемые источники энергии, энергоэффективность и более гибкие энергосистемы могут сократить общие ежегодные субсидии на 10 миллиардов долларов США.

Преобразование обеспечит снижение ущерба, наносимого климату и окружающей среде, укрепление экономики и повышение благосостояния людей.



Возобновляемая энергетика повышает благосостояние и спасает жизни



6

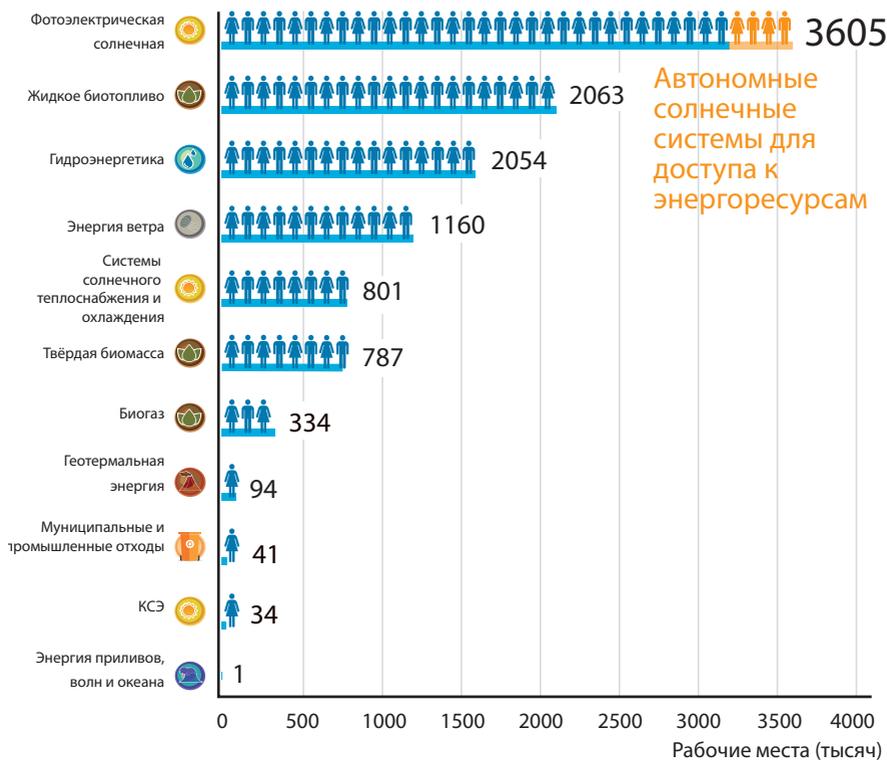
НОВЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА, НОВЫЕ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И УСТОЙЧИВЫЕ ИСТОЧНИКИ СУЩЕСТВОВАНИЯ

Глобальный переход на возобновляемые источники энергии создаёт рабочие места. В настоящее время в этом секторе экономики занято по меньшей мере 11 миллионов человек по всему миру, в том числе более 100 000 человек за счёт развёртывания автономных солнечных систем в странах Африки к югу от Сахары.

Возобновляемые источники энергии помогают расширить доступ к энергии в Африке и Азии. Возобновляемые источники энергии повсеместно могут стимулировать экономический рост при низком уровне выбросов углекислого газа.

Ежегодно всё больше стран производят, продают и внедряют технологии использования возобновляемых источников энергии, поскольку лица, ответственные за разработку политики, всё больше осознают возможность создания рабочих мест.

В настоящее время в секторе возобновляемых источников энергии работают не менее 11 миллионов человек по всему миру



» **Возобновляемые источники энергии в зависимости от технологии**

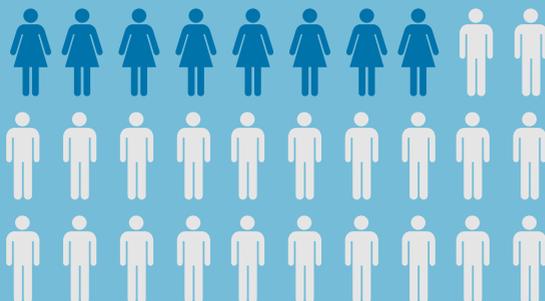
Процентная доля женщин в НТИМ, другие технические и административные должности в сфере возобновляемых источников энергии*

Женщины в отрасли возобновляемых источников энергии

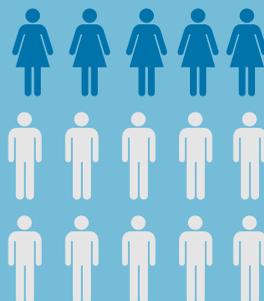
32%



28% Должности в НТИМ



35%

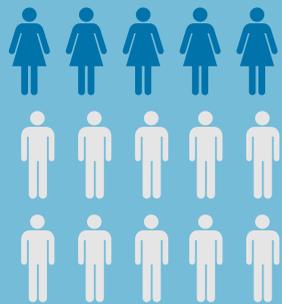


Женщины занимают
32 % рабочих мест в
сфере возобновляемых
источников энергии
по сравнению с 22 % в
нефтегазовой отрасли

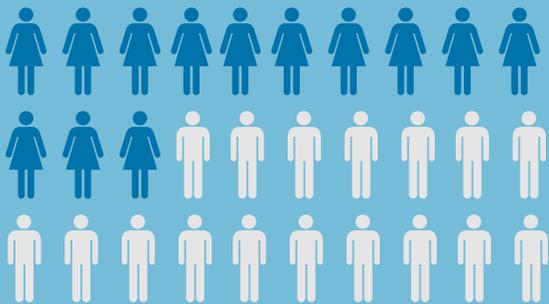
Женщины в
отрасли нефте- и
газодобычи

22%

Прочие технические
должности



45% Административные
должности



* НТИМ = наука, технологии, инженерное дело и математика

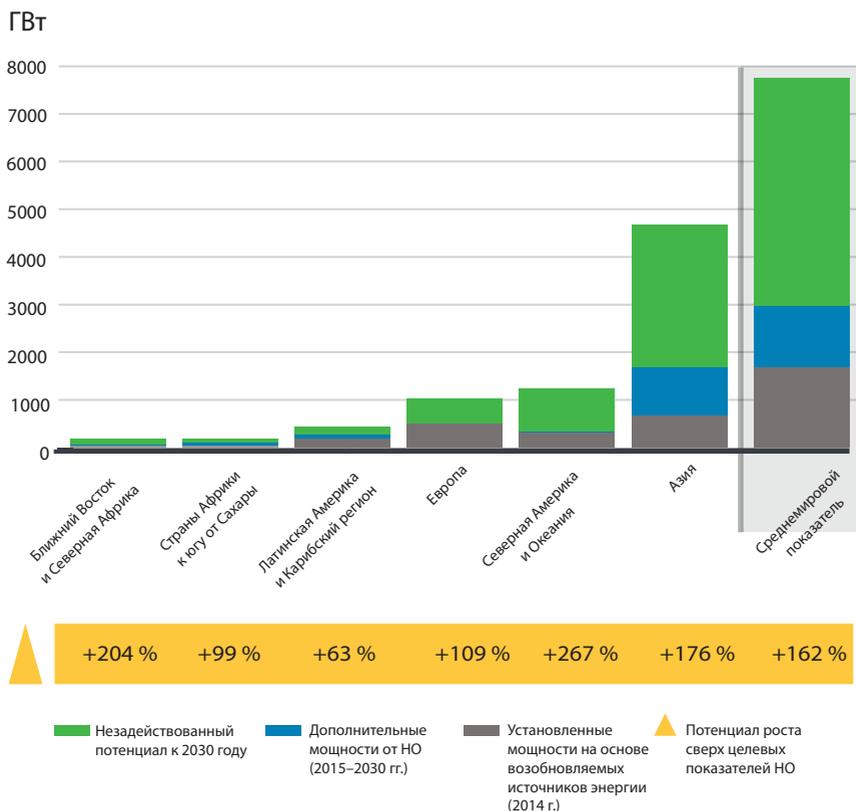
7

ЭФФЕКТИВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В ОБЛАСТИ КЛИМАТА

В соответствии с Парижским соглашением Национальные обязательства (НО) обеспечивают прочную основу для сокращения выбросов и создания устойчивых экономик и обществ в будущем.

Тем не менее, амбиции нынешних целей НО могут более чем удвоиться. В то время как в 2015–2018 гг. развёртывание мощностей на основе возобновляемой энергии росло на 8,5 % в год, нынешние НО до 2030 года будут ежегодно увеличивать установленную мощность только на 3,6 %.

Экономически эффективный потенциал возобновляемой энергии остаётся неиспользованным



ГВт = гигаватты

» **Потенциальная установленная мощность возобновляемых источников энергии к 2030 году**

8

КАНАЛ ДЛЯ УСТОЙЧИВЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

Сегодняшние планы и политики предусматривают, что инвестиции в энергетику до 2050 года достигнут 95 триллионов долларов США. Преобразование энергии на основе возобновляемых источниках энергии увеличит эту сумму до 110 триллионов долларов США.

Суммы дополнительных инвестиций, хотя и существенные, ниже, чем предполагалось ранее. Это происходит из-за постоянно падающей стоимости возобновляемой энергии.

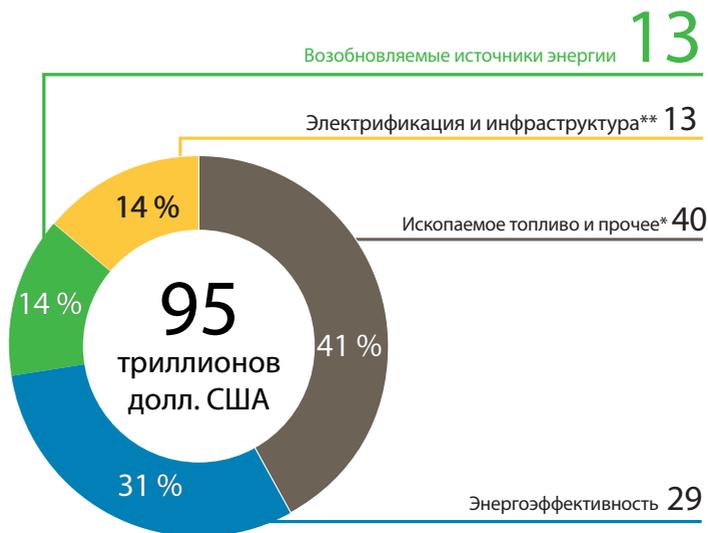
Согласно анализу IRENA совокупные выплаты к 2050 году составят от 65 до 160 триллионов долларов США. Каждый потраченный доллар приносит доход от трёх до семи долларов.



Инвестиции необходимы для обеспечения устойчивого и безопасного для климата будущего

2050

Текущие планы



Безопасный для климата сценарий



» Совокупные инвестиции до 2050 года для реалистичного пути к достижению целей, связанных с климатом

«Возобновляемые источники энергии обеспечивают рабочие места, обеспечивают устойчивое экономическое развитие и обеспечат приемлемое решение по климату. Для борьбы с изменением климата и его прямым и сопутствующим воздействием на загрязнение воздуха в течение 12-летнего периода МГЭИК возобновляемые источники энергии являются единственным готовым и доступным инструментом, который у нас есть».

Франческо Ла Камера,
генеральный директор IRENA

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- * Преобразование глобальной энергетической системы:
дорожная карта до 2050 года
- * Стоимость производства
электроэнергии из возобновляемых источников
в 2018 году
- * Возобновляемая энергетика и рабочие места:
ежегодный обзор 2019 г.
- * Возобновляемые источники энергии:
гендерный взгляд
- * Перспективы инноваций для
будущего возобновляемых источников энергии

Доступно на веб-сайте [IRENA.org](https://www.irena.org)

© IRENA, 2019 г.

Если не указано иное, материалы в настоящей публикации можно свободно использовать, распространять, копировать, воспроизводить, печатать и (или) хранить при условии надлежащей ссылки на агентство IRENA как на источник и владельца авторских прав. К материалам в настоящей публикации, которые принадлежат третьим лицам, могут применяться отдельные условия использования и ограничения, и, прежде чем использовать такие материалы, может потребоваться соответствующее разрешение от третьих лиц.

Отказ от ответственности

Информация, содержащаяся в настоящей публикации, не обязательно отражает официальную позицию агентства IRENA. Агентство IRENA, его руководители, представители, а также авторы материалов не предоставляют каких-либо гарантий в отношении использования такой информации. Используемые обозначения и способ представления материала в настоящей публикации не указывают на какие-либо суждения со стороны IRENA в отношении юридического статуса каких-либо территорий или демаркации границ, а упоминание каких-либо компаний, проектов или продуктов не означает их поддержку со стороны IRENA.



www.irena.org