

## **Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех**

Источники недорогой и чистой энергии: почему это важно?

В чем заключается эта цель? В обеспечении всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех. Почему это важно? Наша повседневная жизнь зависит от надежных и недорогих энергетических услуг, а также от их бесперебойности и равноправного развития.

Энергетическая система, устроенная надлежащим образом, способствует развитию всех секторов: от предпринимательства, здравоохранения и образования до сельского хозяйства, инфраструктуры, коммуникаций и высоких технологий. И наоборот, отсутствие доступа к энергоснабжению и системам преобразования энергии представляет собой препятствие для развития человеческого потенциала и экономики.

На протяжении многих десятилетий основными источниками электроэнергии являлись такие виды ископаемого топлива, как уголь, нефть и газ, однако при сжигании углеводородного топлива происходит выброс в атмосферу парниковых газов, которые вызывают изменение климата и оказывают негативное воздействие на благополучие людей и окружающую среду. От этого страдает все население планеты, а не отдельная его часть. Кроме того, во всем мире стремительно растет уровень потребления электроэнергии. Следовательно, при отсутствии стабильного электроснабжения страны не смогут подпитывать свою экономику.

Энергетическая система, устроенная надлежащим образом, способствует развитию всех секторов: от предпринимательства, здравоохранения и образования до сельского хозяйства, инфраструктуры, коммуникаций и высоких технологий. И наоборот, отсутствие доступа к энергоснабжению и системам преобразования энергии представляет собой препятствие для развития человеческого потенциала и экономики.

В отсутствие электроэнергии женщины и девочки вынуждены тратить много времени на то, чтобы носить воду, в клиниках невозможно хранить вакцины для детей, многие школьники не могут делать домашнюю работу в темное время суток, а предприниматели не могут вести конкурентоспособную деятельность. Еще 2,8 млрд. человек используют древесину, древесный уголь, навоз и уголь для приготовления пищи и обогрева жилища, что ежегодно приводит более чем к 4 млн. смертей вследствие загрязнения воздуха в помещении.

Всем странам мира необходимо в три раза увеличить ежегодный объем инвестиций в инфраструктуру устойчивой энергетики с нынешней отметки в примерно 400 млрд. долл. США до 1,25 трлн. долл. США к 2030 году. РеРегионы с наибольшим дефицитом энергии - страны Африки к югу от Сахары и страны Южной Азии - нуждаются в нашей помощи в расширении доступа к энергии. В частности, необходимо активизировать работу по нахождению чистых, эффективных и недорогих альтернатив кухонным плитам,

наносящим ущерб здоровью.

Что мы можем сделать?

Страны могут ускорить переход к недорогой, надежной и устойчивой энергетической системе, инвестируя в возобновляемые источники энергии, отдавая приоритет энергосберегающей практике, а также используя технологии и инфраструктуру, основанные на чистой энергии.

Предприятия могут поддерживать и охранять экосистемы в целях использования и дальнейшего развития гидроэнергетики и биоэнергетики, а также взять на себя обязательства по обеспечению всех 100 процентов необходимой им энергии только из возобновляемых источников.

Работодатели могут снизить внутренний спрос на транспорт за счет более активного использования телекоммуникаций и создания стимулов для использования менее энергозатратных видов транспорта, таких как железнодорожный транспорт, вместо автомобильного и воздушного транспорта.

Инвесторы могут увеличить объем вложений в услуги по предоставлению устойчивой энергии, быстро выводя на рынок новые технологии, предоставляемые разнообразной базой поставщиков. Можно экономить электричество, подключая устройства, в том числе компьютеры, к разветвителям питания и полностью отключая их на то время, когда они не используются.

Для сокращения уровня выбросов углерода можно также пользоваться велосипедом, общественным транспортом или ходить пешком.

Всеобщий доступ к современным источникам энергии. Несмотря на общемировой рост объемов потребления энергии, значительная часть человечества ощущает её нехватку и отсутствие возможности её использования.

По данным ООН, доступ к электричеству не имеют 1,2 млрд чел., то есть каждый шестой житель Земли. Наибольшая часть этих людей проживает примерно в 12 странах Африки и Азии. На решение глобальной энергетической проблемы направлена Цель 7 из Целей в области устойчивого развития - ?Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надёжным, устойчивым и современным источникам энергии для всех?.

Более 3 млрд чел., большинство из которых проживают в странах Азии и Африки к югу от Сахары, по-прежнему готовят пищу без применения экологически чистых видов топлива и эффективных технологий. 860 млн чел. живут без электричества. 50 % из них проживают в странах Африки к югу от Сахары (рис. 172). Несмотря на то что в последние годы наблюдается стремительное расширение масштабов использования солнечной и ветровой энергии, доля энергии, вырабатываемой этими источниками, в общем объёме энергопотребления по-прежнему остаётся относительно незначительной. Доступ к электричеству в развивающихся странах мира, %, 2018 г.

Прогресса в области устойчивого энергоснабжения недостаточно для обеспечения доступа к источникам энергии для всех и решения задач, связанных с использованием энергии из возобновляемых источников. Для

достижения поставленной цели мировым сообществом решаются пять задач

Альтернативная энергетика получает в мире всё большее развитие. В 2015 г. 173 страны мира проводили политику поддержки возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

В 2018 г. рост потребления современных возобновляемых источников энергии опередил темпы роста потребления энергии. Доля ВИЭ в структуре потребления составляет 20 %. По прогнозам, к 2030 г. она вырастет в мире до 29 %. Доля потребления ВИЭ по странам существенно различается.

Какие альтернативные источники энергии используются в Республике Беларусь? В каких областях расположены электростанции, производящие электрическую энергию из альтернативных источников?

Гидроэнергетика остаётся крупнейшим источником возобновляемой электроэнергии, составив в структуре производства 68 % в 2016 г. Второе место занимает ветровая энергетика (18 %), третье - солнечная (7,5 %). Среди альтернативных источников энергии наибольшими темпами положительной динамики объёмов производства отличается солнечная и ветровая энергетика.

Перспективы развития альтернативной энергетики связаны со следующими тремя направлениями:

- 1) рост доли возобновляемых источников энергии в структуре потребления;
- 2) рост доли возобновляемых источников энергии в структуре производства электроэнергии;
- 3) ежегодное увеличение производства солнечной и ветровой энергии

Россия является мировым лидером по добыче и производству большинства энергоресурсов - нефти, газа, угля, электроэнергии (2, 2, 6 и 4 места соответственно по данным МЭА за 2014 год), являясь чистым экспортером всех видов топливно-энергетических ресурсов и полностью обеспечивая свои потребности в энергии на внутреннем рынке. Поэтому в целом в России проблемы энергетической бедности не наблюдается, что обусловлено значительными запасами топливно-энергетических ресурсов, есть лишь проблемы регионального характера и физического доступа к энергоресурсам в территориях, являющихся удалёнными или энергодефицитными.

Развитие устойчивой энергетики в России является долгосрочным вызовом, так как Россия является одним из крупнейших эмитентов парниковых газов в мире, а в структуре потребления топливно-энергетических ресурсов преобладает сжигаемое топливо. Для достижения устойчивости в энергетике была выдвинута национальная цель по снижению выбросов парниковых газов, которая будет решаться за счёт модернизации оборудования и повышения его энергетической эффективности. Энергия имеет центральное значение для почти каждой из основных проблем и возможностей, с которыми сегодня сталкивается мир. Будь то рабочие места, безопасность, изменение климата, производство продуктов питания или увеличение доходов - доступ к источникам энергии для всех является определяющим фактором. Устойчивая энергетика необходима для укрепления экономики, защиты экосистем и достижения социальной справедливости.

Доступа к электричеству не имеет каждый пятый житель Земли.

Наибольшая часть этих людей проживает примерно в 12 странах Африки и Азии. В таких условиях женщины и девочки вынуждены тратить много времени на то, чтобы доставить воду для бытовых нужд, в клиниках невозможно хранить вакцины, школьники не могут делать домашнюю работу в темное время суток, а предприниматели не могут вести конкурентоспособную деятельность. Более того, 2,8 млрд. человек используют древесину, древесный уголь, навоз и уголь для приготовления пищи и обогрева жилища, что ежегодно приводит более чем к 4 млн. смертей вследствие загрязнения воздуха в помещениях.

Тем не менее, Россия обладает значительным потенциалом развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Согласно некоторым прогнозам, уже к 2030 году доля ВИЭ в российском энергобалансе может превысить 11%. Согласно проекту Энергостратегии на период до 2035 года от 2017 года, в Российской Федерации должно появиться 8,5 ГВт генерирующих объектов ВИЭ, из которых 5,5 ГВт будет введено уже к 2024 году.

В XX в. решение глобальной энергетической проблемы осуществлялось двумя путями: ? и ? .

Решение глобальной энергетической проблемы связано со снижением энергоёмкости экономики. Рациональное использование энергетических ресурсов обусловлено рядом причин и привело к возникновению ? и ? . В целях решения глобальной энергетической проблемы всё большее развитие получает ? энергетика на основе использования возобновляемых источников энергии. Обеспечение бесперебойного доступа к энергетическим ресурсам по приемлемым ценам является энергетической ? .