

ОБЪЕКТЫ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Имомиддин Рахмонов

Наманганский инженерно-строительный институт, факультет «Энергетика и охрана труда»,
студент 2 курса

Аннотация: В данной статье представлена информация об объектах альтернативной энергетики.

Ключевые слова: энергия, электрическое напряжение, полное поле, магнитное поле, постоянное напряжение, энергетическая система.

Энергия лежит в основе климатической проблемы и является ключом к ее решению.

Большая часть парниковых газов, покрывающих Землю и удерживающих солнечное тепло, генерируется за счет производства энергии, путем сжигания ископаемого топлива для производства электроэнергии и тепла.

Ископаемые виды топлива, такие как уголь, нефть и газ, на сегодняшний день вносят наибольший вклад в глобальное изменение климата: на их долю приходится более 75 процентов глобальных выбросов парниковых газов и почти 90 процентов всех выбросов углекислого газа.

Наука очевидна: чтобы избежать наихудших последствий изменения климата, выбросы необходимо сократить почти вдвое к 2030 году и достичь нулевого уровня к 2050 году.

Чтобы достичь этого, нам необходимо прекратить нашу зависимость от ископаемого топлива и инвестировать в альтернативные источники энергии, которые будут чистыми, доступными, недорогими, устойчивыми и надежными.

Возобновляемые источники энергии, которые в изобилии доступны вокруг нас, обеспечиваемые солнцем, ветром, водой, отходами и теплом Земли, пополняются природой и практически не выделяют в воздух парниковых газов или загрязняющих веществ.

Ископаемое топливо по-прежнему составляет более 80 процентов мирового производства энергии, но более чистые источники энергии набирают популярность. Около 29 процентов электроэнергии в настоящее время поступает из возобновляемых источников.

Вот пять причин, почему ускорение перехода на чистую энергию — это путь к здоровой, пригодной для жизни планете сегодня и для будущих поколений.

1. Возобновляемые источники энергии окружают нас повсюду.

Около 80 процентов мирового населения проживает в странах, которые являются нетто-импортерами ископаемого топлива — это около 6 миллиардов человек, которые зависят от ископаемого топлива из других стран, что делает их уязвимыми для геополитических потрясений и кризисов.

Напротив, возобновляемые источники энергии доступны во всех странах, и их потенциал еще не полностью использован. По оценкам Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (IRENA), к 2050 году 90 процентов мировой электроэнергии может и должно производиться из возобновляемых источников.

Возобновляемые источники энергии предлагают выход из зависимости от импорта, позволяя странам диверсифицировать свою экономику и защищать ее от непредсказуемых колебаний цен на ископаемое топливо, одновременно обеспечивая инклюзивный экономический рост, новые рабочие места и сокращение бедности.

2. Возобновляемая энергия дешевле.

Возобновляемая энергия сегодня на самом деле является самым дешевым вариантом энергии в большинстве частей мира. Цены на технологии возобновляемой энергетики стремительно падают. Стоимость электроэнергии, получаемой от солнечной энергии, упала на 85 процентов в период с 2010 по 2020 год. Стоимость береговой и морской ветровой энергии упала на 56 процентов и 48 процентов соответственно.

Падение цен делает возобновляемые источники энергии более привлекательными для всех, в том числе для стран с низким и средним уровнем дохода, откуда будет исходить большая часть дополнительного спроса на новую электроэнергию. Учитывая снижение затрат, существует реальная возможность того, что большая часть нового энергоснабжения в ближайшие годы будет обеспечиваться за счет низкоуглеродных источников.

Дешевая электроэнергия из возобновляемых источников может обеспечить 65 процентов общего объема поставок электроэнергии в мире к 2030 году. Это может привести к декарбонизации 90 процентов энергетического сектора к 2050 году, что позволит значительно сократить выбросы углекислого газа и помочь смягчить последствия изменения климата.

Хотя ожидается, что затраты на солнечную и ветровую энергию в 2022 и 2023 годах останутся выше, чем до пандемического уровня из-за общего повышения цен на сырье и грузоперевозки, их конкурентоспособность фактически улучшается из-за гораздо более резкого роста цен на газ и уголь, сообщает Международное энергетическое агентство (Международное энергетическое агентство). МЭА).

3. Возобновляемая энергия полезнее для здоровья

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 99 процентов людей в мире дышат воздухом, качество воздуха которого превышает допустимые пределы и угрожает их здоровью, и более 13 миллионов смертей во всем мире ежегодно происходят из-за предотвратимых экологических причин, в том числе из-за воздуха. загрязнение.

Вредные для здоровья уровни мелких твердых частиц и диоксида азота возникают главным образом в результате сжигания ископаемого топлива. В 2018 году загрязнение воздуха от ископаемого топлива привело к ущербу здоровью и экономике на сумму 2,9 триллиона долларов, то есть около 8 миллиардов долларов в день.

Таким образом, переход на чистые источники энергии, такие как ветер и солнечная энергия, помогает бороться не только с изменением климата, но и с загрязнением воздуха и здоровьем.

4. Возобновляемая энергия создает рабочие места

Каждый доллар инвестиций в возобновляемые источники энергии создает в три раза больше рабочих мест, чем в отрасли ископаемого топлива. По оценкам МЭА, переход к

нулевым выбросам приведет к общему увеличению рабочих мест в энергетическом секторе: в то время как около 5 миллионов рабочих мест в производстве ископаемого топлива могут быть потеряны к 2030 году, примерно 14 миллионов новых рабочих мест будут созданы в чистой энергетике. в результате чего будет создано 9 миллионов рабочих мест.

Кроме того, энергетическим отраслям потребуются еще 16 миллионов рабочих, например, для выполнения новых ролей в производстве электромобилей и сверхэффективных приборов или в инновационных технологиях, таких как водород. Это означает, что к 2030 году в общей сложности может быть создано более 30 миллионов рабочих мест в сфере экологически чистой энергетики, энергоэффективности и технологий с низким уровнем выбросов.

Обеспечение справедливого перехода, поставив потребности и права людей в основу энергетического перехода, будет иметь первостепенное значение для того, чтобы никто не остался позади.

5. Возобновляемая энергия имеет экономический смысл

Около 7 триллионов долларов было потрачено на субсидирование отрасли ископаемого топлива в 2022 году, в том числе за счет явных субсидий, налоговых льгот, а также ущерба здоровью и окружающей среде, который не был учтен в стоимости ископаемого топлива.

Для сравнения, около 4,5 триллионов долларов в год необходимо инвестировать в возобновляемую энергетику до 2030 года, включая инвестиции в технологии и инфраструктуру, чтобы позволить нам достичь нулевых выбросов к 2050 году.

Первоначальные затраты могут оказаться пугающими для многих стран с ограниченными ресурсами, и многим из них потребуется финансовая и техническая поддержка для перехода. Но инвестиции в возобновляемую энергетику окупятся. Только сокращение загрязнения и воздействия на климат могло бы сэкономить миру до 4,2 триллиона долларов в год к 2030 году.

Более того, эффективные и надежные технологии возобновляемых источников энергии могут создать систему, менее подверженную рыночным потрясениям, и повысить устойчивость и энергетическую безопасность за счет диверсификации вариантов энергоснабжения.

Узнайте больше о том, сколько сообществ и стран осознают экономические, социальные и экологические преимущества возобновляемой энергии.

Использованная литература:

1. РОДЖЕРС, ЭРИКА; ГЕРЦЕН, ЭЛЛЕН; СОТУДЕ, ИОРДАНИЯ; МАЛЛИНЗ, КЭРИ; ЭРНАНДЕС, АМАНДА; ЛЕ, ХАН НГУЕН; СМИТ, ФИЛ; ДЖОЗЕФ, НИКОЛИ (11 ЯНВАРЯ 2024 Г.). КОСМИЧЕСКАЯ СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ (PDF) . УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ, ПОЛИТИКИ И СТРАТЕГИИ. ВАШИНГТОН, ОКРУГ КОЛУМБИЯ: НАСА.

2. «ВОДЯНОЙ ПАР В АТМОСФЕРЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВНЫМ ВОЗОБНОВЛЯЕМОМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ». TECHXPLORE.COM. АРХИВИРОВАНО 9 ИЮНЯ 2020 ГОДА. ПРОВЕРЕНО 9 ИЮНЯ 2020 ГОДА.

3. «ТЕХНОЛОГИИ ПИРООБРАБОТКИ: ПЕРЕРАБОТКА ИСПОЛЬЗОВАННОГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БУДУЩЕГО» (PDF) . АРГОННСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ. АРХИВИРОВАНО (PDF) ИЗ ОРИГИНАЛА 19 ФЕВРАЛЯ 2013 ГОДА.
4. КОЭН, БЕРНАРД Л. «РЕАКТОРЫ-РАЗМНОЖИТЕЛИ: ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ» (PDF) . АРГОННСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ. АРХИВИРОВАНО ИЗ ОРИГИНАЛА (PDF) 14 ЯНВАРЯ 2013 ГОДА. ПРОВЕРЕНО 25 ДЕКАБРЯ 2012 ГОДА.
5. ВАЙНБЕРГ А.М. И Р.П. ХАММОНД (1970). «ПРЕДЕЛЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ», АМ. НАУК. 58, 412.
6. «В ГРАНИТЕ ЕСТЬ АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ». 8 ФЕВРАЛЯ 2013 Г.
7. КОЛЛИНГС А.Ф. И КРИЧЛИ С. (РЕД.). ИСКУССТВЕННЫЙ ФОТОСИНТЕЗ – ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ К ПРОМЫШЛЕННОМУ ПРИМЕНЕНИЮ (WILEY-VCH WEINHEIM, 2005), РИС.
8. ФОНС, ТОМАС А.; ЛЮБИЦ, ВОЛЬФГАНГ; РЕЗЕРФОРД, АУ (БИЛЛ); МАКФАРЛЕЙН, ДУГЛАС; МУР, ГЭРИ Ф.; ЯН, ПЕЙДУН; НОЧЕРА, ДЭНИЕЛ Г.; МУР, ТОМ А.; ГРЕГОРИ, ДУНКАН Х.; ФУКУЗУМИ, ШУНИЧИ; ЮН, КЁН БЁН; АРМСТРОНГ, ФРЕЙЗЕР А.; ВАСИЛЕВСКИ, МАЙКЛ Р.; СТАЙРИНГ, СТЕНБЬЕРН (2013). «ОБОСНОВАНИЕ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПРОЕКТА ПО ИСКУССТВЕННОМУ ФОТОСИНТЕЗУ». ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОЛОГИЯ. 6 (3). ИЗДАТЕЛЬСТВО RSC: 695. DOI:10.1039/C3EE00063J.
9. ВАКАНСИИ (23 МАЯ 2012 Г.). «ИСКУССТВЕННЫЙ ЛИСТ СТАЛКИВАЕТСЯ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПРЕПЯТСТВИЕМ: NATURE NEWS & COMMENT». НОВОСТИ ПРИРОДЫ. NATURE.COM. DOI:10.1038/NATURE.2012.10703. S2CID 211729746. АРХИВИРОВАНО 1 ДЕКАБРЯ 2012 ГОДА. ПРОВЕРЕНО 7 НОЯБРЯ 2012 ГОДА.
10. «ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА 2022: СМЯГЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА». ШЕСТОЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ДОКЛАД МГЭИК. ПРОВЕРЕНО 6 АПРЕЛЯ 2022 Г.
11. «ОТЧЕТ О ГЛОБАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В 2022 ГОДУ». WWW.REN21.NET. ПРОВЕРЕНО 20 ИЮНЯ 2022 Г.
12. МИШРА, ТВЕШ. «ИНДИЯ РАЗРАБОТАЕТ И ПОСТРОИТ ПЕРВОЕ МЕСТНОЕ СУДНО НА ВОДОРОДНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ». ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВРЕМЕНА. ПРОВЕРЕНО 9 МАЯ 2022 Г.
13. ТРАКИМАВИЧЮС, ЛУКАС (ДЕКАБРЬ 2023 Г.). «МИССИЯ NET-ZERO: ПРОКЛАДЫВАЯ ПУТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ТОПЛИВА В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ». ЦЕНТР ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА НАТО В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.
14. «IEA SHC || СОЛНЕЧНОЕ ТЕПЛО ВО ВСЕМ МИРЕ». WWW.IEA-SHC.ORG. ПРОВЕРЕНО 24 ИЮНЯ 2022 Г.