

ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЕЕ ЭКОЛОГИЯ

Ахмедова Осиё, Каримжонова Бахтиярхан

*Андижанский государственный университет Республики Узбекистан,
1700100, г. Андижан, ул. Университет №129*

Аннотация: В данной статье представлена информация о видах возобновляемой энергии. Также была проанализирована литература о видах возобновляемой энергетики и их влиянии на экологию.

Ключевые слова: океан, море, энергия, водородная энергия, гидравлическая энергия, геотермальная энергия, биомасса.

Экологические проблемы – это воздействие деятельности человека на биофизическую среду, часто вредное воздействие, приводящее к деградации окружающей среды. Деградация окружающей среды в результате деятельности человека является глобальной и постоянной проблемой. В последнее время в европейских странах усилились стимулы для использования возобновляемых источников энергии, и их использование пересматривается.

Возобновляемые источники энергии; Энергия океана и моря, водородная энергия, гидравлическая энергия, геотермальная энергия, энергия биомассы, энергия ветра и солнца.

При производстве солнечной энергии в атмосфере нет токсичных газов. Тем не менее, существует очень мало вредных последствий установки их систем. В создаваемом регионе нужна большая площадь. Он ограничивает живые существа. Солнечная энергия имеет два основных преимущества. Во-первых, солнечные системы не производят загрязнителей воздуха или углекислого газа. Кроме того, здания и дома с солнечными панелями оказывают минимальное воздействие на окружающую среду. Солнечная энергия измеряется в гигаваттах (ГВт) и фотоэлектрических (PV). Фотовольтаика преобразует солнечный свет в электричество.

При монтаже и производстве ветроэнергетических установок отсутствуют выбросы вредных газов, поэтому они не оказывают негативного воздействия на атмосферу. Однако ветряные турбины очень велики, вызывая шум и шумовое загрязнение. Из-за эффекта создаваемого ими воздушного потока птицы в окружающей среде попадают в турбины, и их жизнь заканчивается.

Геотермальные источники содержат различные газы. Поэтому при использовании энергии в атмосферу выбрасываются вредные газы, такие как сероводород и углекислый газ. Это вызывает шумовое загрязнение, хотя и на приятном уровне. Геотермальная энергия производится путем использования

внутренней тепловой энергии земли для производства пара через ряд скважин и подается на электростанции для выработки электроэнергии. Водородная энергетика: отсутствие вредных веществ при монтаже и производстве. Это самый надежный источник энергии.

Энергия биомассы и продукты, полученные в результате различных процессов, не оказывают негативного воздействия на окружающую среду. Некоторые вредные газы выделяются при производстве с отходами. Биомасса – это возобновляемая энергия растений и животных. Источники энергии из биомассы могут включать дрова, древесные гранулы, кукурузу, соевые бобы, навоз и многое другое. Эти ресурсы обычно сжигаются для получения энергии из биомассы. Энергия биомассы является основным источником таких видов деятельности, как приготовление пищи и отопление в африканских странах. Кения и Нигер используют энергию биомассы примерно для 89% отопления и приготовления пищи. Однако энергия биомассы может вызвать ряд проблем со здоровьем и окружающей средой из-за дыма, образующегося при сжигании ресурса. Обезлесение также вызывает озабоченность, поскольку приводит к разнообразию флоры и фауны в регионе, а также к негативным последствиям изменения климата.

Энергия ветра обычно используется для выработки электроэнергии. В прошлом ветряные мельницы приводили в действие водяные насосы и снабжали водой скот в Соединенных Штатах. По оценкам, в 2021 году 10% населения мира будет использовать энергию ветра. В настоящее время Китай обладает четвертью мировых мощностей ветроэнергетики. Последние данные показывают, что Китай имеет установленную мощность ветра 342 гигаватт (ГВт). Ветер является одним из первых источников энергии, используемых человеком. Чтобы не наносить ущерб окружающей среде, можно использовать 1,5% всей солнечной энергии, попадающей на землю, т.е. $1,62 \cdot 10^{16}$ кВт·ч энергии в год (это эквивалентно $2 \cdot 10^{12}$ т условного топлива). Распределение солнечного света на поверхности земли неравномерно. В течение года солнечная энергия, соответствующая 1 м^2 земли, колеблется от 3000 МДж/м^2 до 8000 МДж/м^2 .

Среднегодовое количество солнечной энергии, выпадающее на 1 м^2 земной поверхности за одни сутки, колеблется от $7,2 \text{ МДж/м}^2$ (на севере) до $21,4 \text{ МДж/м}^2$ (в пустынях). Среднегодовая плотность солнечного света составляет $210\text{-}250 \text{ Вт/м}^2$ в субтропиках и пустынях, $130\text{-}210 \text{ Вт/м}^2$ в центральной части стран СНГ и $80\text{-}130 \text{ Вт/м}^2$ на севере. Наибольшая плотность потока солнечной энергии увеличится до 1 кВт/м^2 .

Гидроэнергетика зависит от этапов водного цикла, чтобы поддерживать свой статус возобновляемого источника энергии. Проще говоря, гидроэнергетика создается движущейся водой. В приведенной ниже таблице 1

перечислены 10 стран, которые используют самый большой процент возобновляемых источников энергии.

Табл.1

10 страна которые используют самый большой процент возобновляемой энергии

Страна	Процент,%	Страна	Процент,%
Конго	96.24	Эфиопия	88.92
Сомали	95.03	Либерия	87,24
Африка	91.26	Гвинея-Бисау	86.24
Уганда	90.22	Танзания	85.22
Габон	89.88	Брунди	84.77

Исследования показывают, что гидроэнергетика укрепит свои позиции в качестве наиболее популярного возобновляемого источника энергии в следующем десятилетии. Китай является мировым лидером по общей установленной гидроэнергетической мощности с более чем 340 ГВт, за ним следует Бразилия с 112 ГВт. США, Канада и Россия замыкают пятерку крупнейших мировых производителей гидроэлектроэнергии. Это был один из первых возобновляемых источников, используемых для производства электроэнергии. Ожидается, что мощность гидроэнергетики превысит 1200 ГВт в 2022 году, а инвестиции увеличатся до 36,3 млрд долларов.

Заключение. Изученная научная литература показывает, что гидроэнергетика в будущем укрепит свои позиции как источник возобновляемой энергии. Это один из первых возобновляемых источников, используемых для выработки электроэнергии. Ожидается, что в будущем мощность гидроэнергетики увеличится, а объем инвестиций увеличится до 36,3 млрд долларов.

Литературы

1. I.A.Yo'ldashev, M.Q.Sultonov, F.M.Yuldashev "Quyosh energetikasi" 2021y.
2. Shodimetov K. Muqobil energiya turlari —T.:SHARQ NMAK, 2011. – 88 .
3. Duffie J., Beckman W. Solar engineering of thermal processes. New York. Wiley, 1991. -919p.
4. Jo'rayev T.D. Quyosh issiqlik qurilmalari. O'quv qo'llanma. -B.: Dizayn-Press, 2012. – 107 b.
5. Ovxunov, I. A. (2023). Virtual borliq va unga mas'uliyatli munosabatni shakllantirishda axborotning roli. Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar, 2(2), 11-15.

6. Овхунов, И. А. (2021). Педагогические и психологические особенности формирования у будущих учителей ответственного отношения к виртуальной реальности. Вестник науки и образования, (15-1 (118)), 66-69.

7. Овхунов, И. А. (2020). Совершенствование педагогических условий развития ответственного отношения к виртуальной реальности у будущих учителей. Вестник науки и образования, (21-1 (99)), 59-61.

8. Abdunabievich, O. I. (2020). Responsible attitude towards virtual teaching in future pedagogues. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol, 8(12).

9. Ovxunov, I. A. (2023). Virtual borliq va unga mas'uliyatli munosabatni shakllantirishda axborotning roli. Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar, 2(2), 11-15.