Альтернативные источники энергии

Аннотация: возобновляемая энергетика является актуальной темой в наши дни. С постоянно растущим числом населения спрос на энергию также увеличивается с каждым днем. Не возобновляемые источники ограничены, не благоприятны для окружающей среды, а увеличение или уменьшение производства этих источников может иметь прямой результат на инфляцию. Трудно жить без энергии, но невозможно найти другую планету для жизни. Использование возобновляемой энергии имеет много потенциальных преимуществ, включая людей и окружающую среду. В статье представлен сравнительный анализ ресурсов и причины, по которым мы должны использовать больше альтернативных ресурсов, чем ископаемого топлива

Как и ископаемое топливо, возобновляемые источники имеют свои недостатки. Они сильно зависят от погоды. Любое значительное изменение погоды может снизить производство энергии из этих источников. Хотя в ближайшее время мы не сможем полностью перейти на возобновляемые источники энергии, но получение значительной части наших ежедневных потребностей в энергии из этих источников, безусловно, может оказать положительное влияние на нашу экономику и окружающую среду.

Дебаты по энергетике продолжаются, и люди спорят о плюсах и минусах возобновляемых источников энергии. Сгоряча бывает трудно по-настоящему определить, что это такое. Итак, вот несколько плюсов и минусов возобновляемых источников энергии, которые вам следует рассмотреть.

Плюсы возобновляемых источников энергии

Есть много доводов в пользу возобновляемых источников энергии. Тот факт, что они используют ресурсы, которые считаются бесконечными, является лишь самым очевидным. Вот еще 5 плюсов возобновляемых источников энергии.

1. Стабильные цены на энергоносители: Увеличение или уменьшение предложения ископаемого топлива напрямую влияет на инфляцию. Стоимость производства энергии из возобновляемых источников энергии зависит от количества денег, которые были потрачены на инфраструктуру, а не от завышенной стоимости природных ресурсов, что явно означает, что мы можем ожидать гораздо более стабильных цен, когда основная часть энергии поступает из возобновляемых источников.

2. Постоянный источник энергии: Многие планы строительства станций возобновляемой энергетики сосредоточены на их способности обеспечивать район немедленным и непрерывным источником энергии. Для получения электроэнергии от солнечного или ветряного генератора и ее использования требуется очень небольшое преобразование. Солнце будет светить еще миллиард лет. Это означает, что солнечная энергия является возобновляемой и устойчивой. Движущаяся вода и сильные ветры будут продолжать обеспечивать постоянный источник энергии.

3. Надежность: Если солнце всегда встает и всегда дует ветер, надежность возобновляемых видов энергии может намного превзойти надежность ископаемого топлива. Когда источник ископаемого топлива иссякает, весь процесс приходится переносить. После ввода в эксплуатацию многие станции, работающие на возобновляемых источниках энергии, получают постоянный источник топлива. В отличие от ископаемого топлива, на поставках которого могут сказаться войны, торговые споры и политическая нестабильность, возобновляемые источники энергии не имеют таких недостатков. Повсюду светит солнце и дует ветер, и каждая страна может использовать эту энергию для производства чистой энергии в больших масштабах.

4. Низкие выбросы парниковых газов: Почти во всех планах использования возобновляемых источников энергии подчеркивается, что они имеют гораздо меньший углеродный след, чем любой из доступных вариантов ископаемого топлива. Возобновляемые источники энергии делают окружающую среду более здоровой, поскольку они не загрязняют ее Co2 и другими токсичными газами, которые образуются при использовании ископаемого топлива. Кроме того, они не приведут к сокращению наших природных ресурсов, которые могут быть сохранены в течение длительного времени.

5. Широкомасштабное создание рабочих мест: Предполагается, что внедрение технологий использования возобновляемых источников энергии создаст большое количество рабочих мест по всему миру. Технологии возобновляемых источников энергии дешевле, поскольку они требуют меньшего обслуживания в долгосрочной перспективе. За возобновляемыми источниками энергии будущее этого мира, поскольку ископаемое топливо не прослужит слишком долго и в один прекрасный день наверняка закончится. Переход на возобновляемые источники энергии может помочь различным странам уменьшить свою зависимость от угля, нефти и газа.

Важно обращать внимание на критику планов использования возобновляемых источников энергии. Даже если вы оспариваете плюсы их использования - знание их недостатков может помочь усовершенствовать их реализацию.

1. Высокая стоимость разработки: Разработка станций с использованием возобновляемых источников энергии обходится дорого как в исследованиях, так и в производстве компонентов, необходимых для их успеха. Известные способы использования ископаемого топлива менее затратные, поскольку все производственные и строительные процессы уже внедрены.

2. Уязвимые: Почти все предлагаемые возобновляемые источники энергии очень уязвимы к погодным и другим климатическим явлениям. Возобновляемые источники энергии в значительной степени зависят от солнца и ветра для производства энергии. Обильный дождь или слабый ветер могут снизить выработку энергии. Поскольку в таких условиях невозможно производить энергию, нам, возможно, придется сократить потребление энергии. Фактически, даже если многие из них будут приняты, в некоторых районах прогнозируемое продолжающееся изменение климата может привести к их неработоспособности в течение 50 лет.

3. Неспособность производить в больших количествах: В отличие от электростанций, работающих на угле, которые вырабатывают большое количество энергии, возобновляемые источники не могут производить столько энергии за короткий промежуток времени. Технология, которая используется для производства энергии, является новой, и другие важные факторы, такие как погода, играют нехорошую шутку, препятствуя производству энергии в больших масштабах. Это просто означает, что мы должны либо сократить потребление энергии, либо создать новые установки, которые могли бы производить энергию более быстрыми темпами.

4. Доступны не во всех областях: Одним из основных недостатков многих планов использования возобновляемых источников энергии является то, что сырье - солнечная энергия, ветер или вода - доступно не во всех местах. Это означает, что вам все равно придется создавать инфраструктуру для транспортировки энергии, которая может быть не лучше той, что уже существует.

5. Требуются большие площади: Еще одним недостатком возобновляемых источников энергии является то, что для производства большого количества энергии необходимо установить большое количество солнечных панелей и ветряных электростанций. Для этого необходимы большие площади земли, чтобы производить такое огромное количество энергии в больших масштабах.

Но в пользу альтернативных источников можно сказать, что возобновляемая энергия не иссякнет. Когда-либо. Другие источники энергии ограничены. Технологии возобновляемых источников энергии - это экологически чистые источники энергии, которые оказывают гораздо меньшее воздействие на окружающую среду, чем традиционные энергетические технологии.

В последнее время исследуется ряд альтернативных источников энергии. Наиболее перспективным из них представляется Солнечная энергия.

Солнечная энергия. Солнечная энергия имеет два основных преимущества. Во-первых, ее много, и она относится к возобновляемым источникам энергии: продолжительность существования Солнца оценивается примерно в 5 миллиардов лет. Во-вторых, ее использование не влечет за собой нежелательных экологических последствий.

Геотермальная энергия. Геотермальная энергия, т.е. теплота недр Земли, уже используется в ряде стран, например в Исландии, России, Италии и Новой Зеландии. Наибольшие геотермальные ресурсы сосредоточены в вулканических зонах на границах кортикальных плит. Основным недостатком геотермальной энергии является то, что ее ресурсы локализованы и ограничены. Существенный вклад этого ресурса в производство электроэнергии можно ожидать только в локальных географических зонах.

Энергия воды. Гидроэнергетика дает почти треть электроэнергии, используемой во всем мире. Норвегия, где электроэнергии на душу населения приходится больше, чем где-либо еще, живет почти только за счет гидравлической энергии. На гидроэлектростанциях используется потенциальная энергия воды, накопленной с помощью плотин. У основания плотины расположены водяные колеса, приводящие во вращение воду (которая подводится к ним под нормальным давлением) и вращающиеся роторы генераторов электрического тока.

Энергетика ветра. Энергия ветра использовалась в Европе с XII века благодаря ветряным мельницам. Объективными предпосылками дальнейшего развития ветроэнергетики можно считать: наличие относительно стабильной розы ветров - среднегодовая повторяемость ветров во всех направлениях для любого региона земной поверхности; наличие на Земле районов с устойчивыми ветрами - так же ежегодно. Большие ветряные турбины служат для преобразования энергии ветра в электричество.

Плюсов предостаточно: прост в использовании, создает рабочие места, никаких новых технологий не требуется, широко используется, самый чистый из всех видов ископаемого топлива, обильный источник питания, относительно недорогой, непрерывная подача энергии, не вызывает загрязнения, его потенциал огромен, возобновляемый экологически чистый источник энергии, гидроэлектростанция - это исключительно надежная энергия, чистый источник энергии, возобновляемый и устойчивый.

Минусы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Нефть | Газ | Уголь | Энергия ветра | Гидроэнергия | Солнечная энергия |
| Невозобновляемый; Разрушает окружающую среду; Экспансивный | Невозобновляемый; Взрывоопасный; Содержит до 95% метана, парникового газа | Невозобновляемый; Содержит наибольшее количество CO2 на BTU | Ветряные турбины могут представлять угрозу для дикой природы (например, птиц, летучих мышей) | Издают шум, который является проблемой для соседних домов. Обширное строительство; Засуха; Может привести к наводнениям в низменных районах | Первоначальная стоимость; Вырабатывайте электроэнергию только в течение одного дня; |

На мой взгляд, определенно лучше использовать альтернативные источники энергии, потому что они бесконечны и не наносят вреда природе. Подводя итог этому:

Преимущества возобновляемых источников энергии: широкий спектр возобновляемых источников энергии, неисчерпаемость, экологическая чистота: отсутствуют выбросы, отсутствует тепловое загрязнение планеты.

Основными недостатками возобновляемых источников энергии является нестабильность (суточная и сезонная) и низкая плотность энергетических потоков (солнце, ветер, вода).

Хотя в сегодняшнем мире пока не ощущается нехватки энергетических ресурсов, в предстоящие два-три десятилетия возможны серьезные трудности, если альтернативные источники энергии не станут пользоваться спросом или рост ее потребления не будет ограничен. Необходимость более рационального использования энергии очевидна.

Список литературы

1. Роуз Д. Изучение энергетики, Пленум Пресс. Нью-Йорк, 2001. С. 112-118.

2. Голицын М.В., Голицын А.В. Альтернативные источники энергии. М.: Издательский дом «Знание», 2012. C. 47-63.

3. Смит Захари Олден, Тейлор Катрина Д. Возобновляемые и альтернативные источники энергии. М.: Издательский дом "Литературная гильдия", 2014. С. 277-296.

4. Управление энергетической информации Управления энергетической статистики в Вашингтоне. Постоянный ток. Ежемесячный энергетический обзор, 2015.