

*Квартальнов С.В.,
студент 6-го курса,
факультета «Промышленное и гражданское строительство»
Академия Строительства и Архитектуры
Самарского Государственного Технического университета
Россия, г. Самара*

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ВИДОВ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

***Аннотация:** В данный момент времени, когда на нашей планете запасы традиционных источников энергии, таких как нефть, газ и уголь, неумолимо уменьшаются, а добыча искоемых энергетических ресурсов приводит к экологическим катастрофам, все большее количество стран в своей энергетической политике, обращают свои взоры в сторону альтернативных источников энергии. Данная статья посвящена обзору существующих видов альтернативных источников энергии. В статье рассмотрена проблема, возникающая в связи с использованием традиционных источников энергии для обеспечения жизнедеятельности людей, живущих на планете.*

***Ключевые слова:** Альтернативные источники энергии, возобновляемая энергия, экологическая безопасность, парниковый эффект, экологический кризис.*

***Annotation:** At the moment, when on our planet the reserves of traditional energy sources, such as oil, gas and coal, are inexorably decreasing, and the extraction of the required energy resources leads to environmental disasters, more and more countries in their energy policy are turning their eyes to alternative sources of energy. This article is a review of existing types of alternative energy sources. The article discusses the problem that arises in connection with the use of traditional energy sources to ensure the life of people living on the planet.*

***Key words:** Alternative energy sources, renewable energy, environmental safety, greenhouse effect, environmental crisis.*

В связи с тем, что в сочетании с растущим загрязнением планеты в целом, природные ресурсы ограничены, а добыча ископаемого топлива быстро растет, человечество вынуждено искать возобновляемые источники альтернативной энергии. Предполагается, что наряду с уменьшением ущерба окружающей среде новые энергоресурсы должны иметь минимальные затраты на процессы, включая транспортировку, переработку и производство.

В идеальном случае альтернативный источник энергии полностью заменит традиционный, и в то же время он будет полностью возобновляемым. С древних времен человечество использовало традиционные источники энергии, но увеличение масштабов их использования наносит непоправимый ущерб окружающей среде. Это приводит к выбросу большого количества углекислого газа в атмосферу и вызывает парниковый эффект, который способствует глобальному повышению температуры, глобальному потеплению [1]. Осознавая необходимость почти неисчерпаемого или полностью возобновляемого энергетического ресурса, люди заняты поиском перспективных способов получения, использования и передачи энергии.

Актуальность использования нетрадиционных источников энергии будет постоянно возрастать, что требует ускорения процессов поиска и реализации. В настоящее время большое количество стран на государственном уровне вынуждены осуществлять программы, которые снижают потребление энергии, тратят на это огромные суммы денег и ограничивают свои права.

История не может быть полностью изменена, так же как нельзя остановить процессы функционирования цивилизованного общества. Жизненная активность людей не может существовать без энергии. Не найдя полноценной альтернативы нынешним, традиционным источникам энергии, жизнь общества немислима и гарантированно остановится. Существуют факторы, ускоряющие внедрение альтернативных источников энергии:

- Глобальный экологический кризис, построенный на практическом и утилитарном отношении к природным ресурсам Земли. Факт вредного воздействия известен всем и не вызывает возражений. Человечество возлагает большие надежды на решение растущей проблемы именно через альтернативные источники энергии.
- Экономические выгоды, которые позволят снизить себестоимость продукции и конечную стоимость альтернативной энергии. Также будет сокращен срок окупаемости средств, потраченных на строительство объектов альтернативной энергетики. Социальная напряженность среди людей основана на снижении качества жизни, увеличении концентрации и численности населения в городах. Экономические и экологические условия неизменно ухудшаются и это ставит людей под угрозу опасных заболеваний.
- Ограниченная и увеличивающаяся трудоемкость добычи ископаемого топлива. Эта тенденция неизбежно потребует ускорения перехода к возобновляемым источникам энергии.
- Политический фактор, ведущий мир к мировому лидеру, первому полностью развившему альтернативную энергетику [2].

Основным источником энергетических потребностей в настоящее время являются три типа энергии: вода, ископаемое топливо и атомное ядро. Длительный процесс перехода к альтернативным видам идет медленно, но осознание необходимости заставляет большое количество стран разрабатывать энергосберегающие технологии и активно внедрять свои личные и глобальные разработки. Со временем человечество получает все больше и больше восстанавливаемой энергии от солнца, ветра и других альтернативных источников.

Солнечная энергия считается ведущим и экологически чистым источником энергии. На сегодняшний день разработан фотоэлектрический метод для выработки энергии, который используется для выработки электроэнергии. Эффективность концепции производительности и перспектив наноантенн

подтверждается каждый год. Солнце, будучи неисчерпаемым источником чистой энергии, вполне может удовлетворить потребности человечества.

Помимо энергии солнца, в течение длительного времени люди успешно использовали энергию ветра, ветряные мельницы. Ученые разрабатывают новые и улучшают существующие ветряные электростанции. На данный момент наблюдается снижение затрат и повышение эффективности ветряных мельниц. Они особенно актуальны на побережьях и в районах с постоянными ветрами. Превращая кинетическую энергию воздушных масс в дешевое электричество, ветряные электростанции уже вносят значительный вклад в энергетическую систему отдельных стран.

Источники геотермальной энергии используют неисчерпаемый ресурс – внутреннее тепло Земли. Существует несколько рабочих способов, которые не меняют сути процесса производства энергии. Природный пар очищается от газов и подается на турбины вращающихся электрических генераторов. Подобные установки успешно работают по всему миру. Геотермальные источники обеспечивают электричеством, обогревают целые города и освещают улицы. Но на данный момент геотермальная энергия используется очень мало, а технологии производства имеют низкую эффективность.

Приливная и волновая энергия — это быстро развивающийся способ преобразования потенциальной энергии движения водной массы в электрическую энергию. С высоким коэффициентом преобразования энергии, технология имеет большой потенциал. Правда, его можно использовать только на берегах океанов и морей.

Разложение биомассы также относится к возобновляемым источникам энергии, поскольку оно приводит к выделению газа, содержащего метан. Газ, предварительно очищенный, используется для выработки электроэнергии, отопления помещений и других бытовых нужд. Есть небольшие предприятия, которые полностью удовлетворяют свои энергетические потребности [3].

Человечество не может представить себе дальнейшее развитие, не поддерживая темп потребления энергии. Но движение в этом направлении

приведет к гибели окружающей среды и нанесет серьезный ущерб жизни людей. Единственный способ исправить ситуацию это возможность использования нетрадиционных источников энергии. Ученые открывают блестящие перспективы, достигают технологических прорывов в инновационных технологиях. Правительство многих стран, признавая выгоды, вкладывает значительные средства в исследования. Оно развивает альтернативную энергию и переводит производственные мощности в нетрадиционные источники. На данном этапе развития общества спасти планету и обеспечить благосостояние людей можно только прибегнув к интенсивному использованию альтернативных источников энергии.

Использованные источники

1. Твайделл Дж. Возобновляемые источники энергии / Дж. Твайделл, А. Уэйр. Пер. с англ. — М.: Энергоатомиздат, 1990.
2. Информационный деловой сайт о бизнесе, экономике, промышленности, рынке труда, работе: Promdevelop. [Электронный ресурс]. URL: <https://promdevelop.ru/perspektivnost-razvitiya-i-primeneniya-alternativnyh-istochnikov-energii/> (дата обращения: 09.11.2019).
3. Магомедов А.М. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии / А. М. Магомедов. — Махачкала: Издательско-полиграфическое объединение "Юпитер", 1996.