

УДК 621.311

ДИЛЕММА ВЫБОРА РАЗВИТИЯ МЕЖДУ ТРАДИЦИОННЫМИ И АЛЬТЕРНАТИВНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ЭНЕРГИИ**THE DILEMMA OF CHOOSING DEVELOPMENT BETWEEN TRADITIONAL AND ALTERNATIVE ENERGY SOURCES**

В.И. Апцешко, К.С. Лысая

Научный руководитель – С.В. Сизиков, к.т.н., доцент
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

V. Aptseshko, K. Lysaya

Supervisor – S. Sizikov, Candidate of Technical Sciences, Docent
Belarusian national technical university, Minsk

Аннотация: в данной статье рассматривается одна из современных проблем энергетики - трудность выбора между направлениями развития энергетики. Основные преимущества и недостатки традиционных и альтернативных источников энергии рассматриваются в обобщенном виде, на основе чего делается вывод о том, какие источники энергии в настоящее время являются наиболее перспективными.

Abstract: this article considers one of the modern problems of energy - the difficulty of choosing between the directions of energy development. The main advantages and disadvantages of traditional and alternative energy sources are considered in a generalized form, based on which the conclusion is made about which energy sources are currently the most promising.

Ключевые слова: альтернативные источники энергии, традиционные источники энергии, энергия, развитие, энергетика, запасы.

Keywords: alternative energy sources, traditional energy sources, energy, development, reserves.

Введение

С течением времени менялись и развивались методы получения электрической энергии: с развитием технологий первый гальванический элемент преобразовался в современные электрические батареи, а от угля и пара человечество частично перешло к энергии солнца и ветра. Вот только переход от одной технологии к другой всегда связан с вложением дополнительных средств, в связи с этим не многие сразу решаются на данное мероприятие. В этом и проявляется дилемма выбора развития между традиционными и альтернативными (инновационными) источниками энергии. Выбор одной из двух противоположностей одинаково труден, порождает риски, но и открывает определенные возможности.

Основная часть

Широко известно, что уровень развития отрасли электроэнергетики определяет производительность труда и уровень развития страны, ибо электроэнергетика является стержнем всех видов человеческой деятельности. В то же время энергетика – один из источников неблагоприятного воздействия на

окружающую среду и человека, но несмотря на это, энергетика развивается и будет развиваться ещё многие годы.

На данный момент в мире по большей мере преобладают традиционные способы выработки энергии – уголь, нефть и природный газ, но получение энергии данными методами сопряжено с рядом экологических и экономических проблем: парниковый эффект, истощение запасов полезных ископаемых, а стоимость их добычи поднимается в несколько раз, также не стоит забывать про пожароопасность некоторых источников энергии. Однако главной проблемой традиционных источников энергии являются именно истощение их запасов и неблагоприятное влияние на окружающую среду [1].

Что касается альтернативных источников энергии, таких как солнечная, ветряная, геотермальная энергетика, биотопливо и других, они не загрязняют окружающую среду, помогают снизить уровень выбросов парниковых газов в атмосферу, уменьшить последствия изменения климата. Они практически неисчерпаемы, в то время как запасов ископаемого топлива становится заметно меньше [2].

Однако, альтернативная энергия имеет ряд отрицательных факторов, которые сдерживают ее развитие:

- низкая стоимость традиционных источников энергии;
- недостаточное инвестирование для развития отрасли альтернативной энергетики;
- недостаточность научной и технологической базы;
- отсутствие информирования заинтересованных сторон;
- значительные капитальные затраты и недостаточность опыта по реализации подобных проектов.

Описанный выше набор отрицательных факторов в полной мере может отсутствовать у ряда стран, однако это основные сдерживающие факторы, которые часто мешают реализации альтернативной энергетики.

На данный момент для широкого развития альтернативной энергетики есть ограничения. Работа электростанций на возобновляемых источниках энергии зависит от различных климатических условий (сила ветра, количество солнечных дней, наличие водоемов) в зависимости от того, какой альтернативный источник используется. Не существует универсальных методов их использования, которые были бы применимы ко всем типам электростанций на альтернативных источниках энергии. В каждом конкретном случае станция будет иметь какие-то свои особенности. Для того чтобы использовать энергию альтернативных источников, нужно приложить больше усилий (и денежных вложений) в момент их разработки и постройки [3].

При этом главным препятствием для развития альтернативной энергетики являются производители традиционных источников энергии. Их вполне устраивает то, как работает отрасль традиционных источников энергии, поэтому многие относятся к предложениям о внедрении на собственное предприятие каких-либо альтернативных источников энергии как к лишним и вовсе не нужным затратам времени и капитала. Хотя они проявляют некую заинтересованность к новым технологиям и финансируют научно-

исследовательские программы в этой области, в то же время не спешат внедрять их в массовое производство.

Заключение

Традиционные источники энергии останутся приоритетными, во всяком случае, в ближайшие несколько десятков лет, поскольку альтернативные источники энергии пока не способны полностью заменить традиционные. На данный момент альтернативные источники рассматриваются как локальные заменители, которые используются для обеспечения энергией небольших геолокаций. Однако нельзя исключать дальнейшего изучения и развития альтернативных источников, которые могут привести к их преобладанию над традиционными источниками энергии в будущем.

Литература

1. Преимущества и недостатки различных источников энергии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://climate-box.com/ru/textbooks/>. – Дата доступа: 19.10.2022.

2. Альтернативные виды энергии: плюсы и минусы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://susanin.news/articles/alternativnye-vidy-energii-plyusy-i-minusy/>. – Дата доступа: 19.10.2022

3. Альтернативные источники энергии: виды и использование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.irb.basnet.by/ru/alternativnye-istochniki-energii-vidy-i-ispolzovanie/> . – Дата доступа: 19.10.2022.