

РОЛЬ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ В УСТОЙЧИВОМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИИ

Алиев Т.Г.¹, Алиева Ш.Т.²

¹Алиев Тейюб Ганиоглы - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономика промышленности;

²Алиева Шамс Тейюб кызы - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра менеджмента,

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,
г. Баку. Азербайджанская Республика

Аннотация: в статье отмечается, что возобновляемая энергия имеет множество преимуществ, а также оказывает значительное влияние на экономику, окружающую среду, национальную безопасность и здоровье человека. Важнейшими преимуществами являются их неисчерпаемость, возможность использования в любой точке планеты и тот факт, что они практически не выделяют вредных выбросов при использовании, поэтому вырабатываемая ими чистая энергия может сыграть важную роль в предотвращении глобального потепления, а также в устойчивом снабжении стран электрической энергией. Поэтому особое внимание следует уделять использованию источников возобновляемой энергии для производства электрической энергии.

Ключевые слова: возобновляемая энергия, источники, потенциал, использование, производство, устойчивое снабжение.

THE ROLE OF RENEWABLE ENERGY IN SUSTAINABLE ENERGY SUPPLY

Aliev T.G.¹, Alieva Sh.T.²

¹Aliyev TeyyubGani - Phd, Associate professor,
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ECONOMICS;

²Alieva Shams Teyyub- Phd, Associate professor,
DEPARTMENT OF MANAGEMENT

AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY,
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: the article notes that renewable energy has many benefits and also has a significant impact on the economy, environment, national security and human health. The most important advantages are their inexhaustibility, the ability to use anywhere in the world and the fact that they practically do not emit harmful emissions when used, so the clean energy they generate can play an important role in preventing global warming, as well as in the sustainable supply of electricity to countries. Therefore, special attention should be paid to the use of renewable energy sources for the production of electrical energy.

Keywords: renewable energy, sources, potential, use, production, sustainable supply.

УДК 330.341.1:62

Энергетическая проблема в условиях современного экономического развития приобрела особенно большие масштабы: это связано с повышенным уровнем загрязнения окружающей среды от традиционных источников энергии и их ограниченным количеством в недрах Земли. Известно, что в настоящее время абсолютная часть электроэнергии, производимой в мире, получается из невозобновляемых источников энергии. К невозобновляемым источникам энергии относятся ископаемые виды топлива, такие как уголь, природный газ и нефть. Хотя эти источники существуют в природе, их количество ограничено. Основная проблема с невозобновляемыми источниками энергии заключается в том, что для их регенерации часто требуются сотни тысяч лет, и их необходимо извлекать и сжигать для производства энергии, которая создает электричество. Они также выделяют вредные парниковые газы, такие как СО₂, при сжигании. Учитывая это, в последнее время в большинстве стран мира, в том числе и в Азербайджане, все больше внимания уделяется производству электрической энергии за счет возобновляемых источников энергии.

Использование возобновляемых источников энергии имеет много преимуществ. Важнейшими преимуществами являются их неисчерпаемость, тот факт, что они практически не выделяют вредных выбросов при использовании, поэтому вырабатываемая ими чистая энергия может сыграть важную роль в предотвращении глобального потепления.

Следует отметить, что часто встречаются выражения «чистая энергия», «зеленая энергия» и «возобновляемая энергия» и их отождествление. Однако между ними есть определенные различия. Дело в том, что чистая энергия означает производство электроэнергии без выбросов. Однако его производство или хранение иногда может быть сопряжено с «затратами на углерод». Например, для создания плотинных гидроэлектростанций необходимо очистить природную среду, а работа по их строительству часто приводит к выбросам углерода.

Зеленая энергия полностью получается из природных источников, которые практически не влияют на окружающую среду при их производстве или использовании.

Они оба возобновляемы, то есть происходят из неиссякаемого источника. Таким образом, хотя большинство зеленых источников энергии являются возобновляемыми, не все возобновляемые источники энергии считаются зелеными.

Наиболее распространенными возобновляемыми источниками энергии являются:

1. Ветер. Энергия ветра считается крупнейшим источником возобновляемой электроэнергии. Береговые и морские ветряные электростанции производят электричество, вращая лопасти ветряных турбин. Турбины преобразуют кинетическую энергию вращающихся лопастей в электрическую энергию, вращая приводной вал и редуктор, соединенный с генератором. Затем электричество преобразуется в более высокое напряжение и подается в национальную сеть.

2. Солнце. Солнечный свет является одним из наиболее свободно доступных энергетических ресурсов на планете и может считаться источником номер один возобновляемой энергии. Но, конечно, количество солнечного света, которое мы получаем, может сильно различаться в зависимости от местоположения, времени года и времени суток. Солнечная энергия производит электричество, улавливая солнечный свет солнечными панелями в результате комбинированной химической и физической реакции, известной как «фотогальванический эффект» (или PV).

3. Гидроэнергетика. Гидроэнергетика создается за счет движения проточной воды. Гидроэлектростанции расположены на плотинах и производят электроэнергию с помощью подводных турбин, которые вращают генератор. Гидроэнергетика также включает энергию волн и приливов, которая опирается на силы океана для выработки электроэнергии в устье больших водоемов с использованием аналогичной технологии.

4. Биоэнергетика. Электричество может быть получено при сжигании органического вещества в качестве источника топлива. Эти виды топлива известны как биомасса и включают в себя все, от растений до древесины и пищевых отходов. Углекислый газ (CO₂) высвобождается при производстве биоэнергии, но эти источники топлива считаются возобновляемыми, поскольку они отрастают и поглощают столько же углерода, сколько выделяют в течение своей жизни.

Возобновляемая энергия имеет множество преимуществ, а также оказывает значительное влияние на экономику, окружающую среду, национальную безопасность и здоровье человека. К основным преимуществам возобновляемой энергии можно отнести следующие:

- обеспечивает устойчивое энергоснабжение страны;
- создает условия для обеспечения повышенной надежности, безопасности и устойчивости электросетевого хозяйства страны;
- в результате производства энергии сокращаются выбросы углерода и загрязнение воздуха, не происходит загрязнения окружающей среды;
- повышает энергетическую независимость страны;
- многие виды возобновляемой энергии более доступны по цене, так как конкурентоспособны с невозобновляемыми источниками энергии;
- обеспечивает расширенный доступ к чистой энергии для внесетевых или удаленных, прибрежных или островных сообществ;
- они отличаются от ископаемых видов топлива главным образом своим разнообразием, изобилием и возможностью использования в любой точке планеты;
- их затраты также снижаются и продолжают устойчивыми темпами, в то время как общая тенденция затрат на ископаемое топливо имеет противоположное направление, несмотря на их текущую волатильность.

Рост экологически чистых источников энергии не остановить, о чем свидетельствуют статистические данные, ежегодно публикуемые Международным энергетическим агентством (МЭА): они представляли почти половину всех новых мощностей по выработке электроэнергии, установленных в 2014 году, когда они были вторым по величине источником электроэнергии в мире после угля. По данным МЭА, к 2040 году мировой спрос на электроэнергию вырастет на 70%, а его доля в конечном потреблении энергии вырастет с 18 до 24% за тот же период, в основном за счет развивающихся экономик Индии, Китая, Африки и Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии [4].

Следует отметить, что в настоящее время около 1,1 млрд человек (17% населения мира) не имеют доступа к электричеству. Точно так же 2,7 миллиарда человек (38% населения) используют обычную биомассу для приготовления пищи, отопления и освещения в своих домах, что представляет серьезную угрозу их здоровью [4]. Вот почему существует серьезная потребность в увеличении производства возобновляемой энергии, доступной во всем мире.

Принимая это во внимание в последнее время в Азербайджане особое внимание уделяется производству возобновляемой энергии. Несмотря на то, что Азербайджан богат энергетическими ресурсами и известен как экспортер энергоресурсов в мире, использование возобновляемых источников энергии всегда было в центре внимания в Азербайджанской Республике. Одним из основных шагов, предпринятых для эффективного использования потенциала возобновляемых источников энергии в Азербайджане, стало принятие в 2004 году «Государственной программы по использованию альтернативных и возобновляемых источников энергии в Азербайджанской Республике». Принятие Государственной программы создало широкие возможности для осуществления кардинальных изменений в использовании возобновляемых источников энергии и оценки потенциала Азербайджана в этой области. С целью определения правовых, экономических и организационных основ использования возобновляемых источников энергии при производстве электроэнергии, а также механизмов поддержки стимулирования производства электроэнергии из возобновляемых источников энергии и урегулирования отношений, возникающих в этой сфере, 31 мая 2021 года принят Закон Азербайджанской Республики «Об использовании возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии» [2]. Потенциал экономически целесообразных и технически подходящих возобновляемых источников энергии в Азербайджане составляет 27 000 МВт, в том числе 3 000 МВт энергии ветра, 23 000 МВт энергии солнца, 380 МВт биоэнергетического потенциала, 520 МВт горного речной потенциал [5, стр.124]. Вместе с этим, проводится ряд работ по оценке возможного увеличения потенциала производства электроэнергии из возобновляемых источников энергии и шагов, которые необходимо предпринять, и мер, которые необходимо реализовать для использования этого потенциала. Следует отметить, что, правительство Азербайджана рассматривает возможность увеличить к 2030 году долю возобновляемых источников энергии, в том числе крупных гидроэлектростанций, с нынешних 17% до 30% в установленной мощности общей электроэнергетической системы страны.

В пункте 5 («Чистая окружающая среда» и «Зеленое развитие страны») документа «Азербайджан 2030: Национальные приоритеты социально-экономического развития», утвержденного Указом Президента Азербайджанской Республики от 2 февраля 2021 года [1], изменение климата и борьба с ним, а также во всех сферах экономики нашей страны нашли отражение вопросы использования возобновляемых источников энергии на основе принципов зеленого энергетического пространства. Таким образом, в соответствии с приоритетами социально-экономического развития страны, в текущем и перспективном периоде все больше внимания уделяется использованию возобновляемых источников энергии и расширению применения «зеленых» технологий. В рамках проводимых работ в данной сфере продолжается камеральное исследование по всей стране в направлении выявления и приоритизации территорий с потенциалом возобновляемых источников энергии. Национальные приоритеты также имеют особое значение в направлении реализации обязательств, вытекающих из принятой ООН «Преобразования нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года».

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что существует большой потенциал для увеличения производства электроэнергии из возобновляемых источников энергии как в Азербайджане, так и в мире, и целевое использование этого потенциала может сыграть важную роль в устойчивом снабжении стран электрической энергией.

Список литературы / References

1. «Азербайджан 2030: Национальные приоритеты социально-экономического развития». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://president.az/az/articles/view/50474/> (Дата обращения 28.03.2023).
2. Закон Азербайджанской Республики «Об использовании возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии». г. Баку, 31 мая 2021 года. № 339-ВИК. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e-qanun.az/framework/47842/> (Дата обращения 28.03.2023).
3. Использование возобновляемых источников энергии в Азербайджане. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minenergy.gov.az/az/alternativ-ve-berpa-olunan-enerji/azerbaycanda-berpa-olunan-enerji-menbelerinden-istifade/> (Дата обращения 28.03.2023).
4. RENEWABLE ENERGY. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.acciona.com/renewable-energy/?_adin=02021864894/ (Дата обращения 28.03.2023).
5. *Teyyub Aliyev, Shams Aliyeva*. Economic Forecast of Further Development for Oil Suppliers to World Markets Against the Background of the Development of Renewable Energy Sources. [Электронный

ресурс]. Режим доступа: <https://sciencehorizon.com.ua> Scientific Horizons, 25(7), 123-132. DOI: 10.48077/scihor.25(7).2022.123-132/ (Дата обращения 28.03.2023).

ЗАЯВКА

Просим Редакцию разместить печатные материалы в журнале «Проблемы современной науки и образования»
Статью «Роль возобновляемой энергии в устойчивом энергоснабжении»

| ФИО | Email (обязательно) | Рубрика (оставьте одну и удалите ненужные) | РФ/СН Г/ДР | Почтовый адрес (обязательно если нужна бумажная версия) Телефон по желанию | Количество бумажных журналов | Сертификаты | | Скидки | | | | Откуда узнали |
|--|--|--|---------------|---|------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| | | | | | | Количество печатных | Количество электронных | ПЕРСОНАЛЬНАЯ СКИДКА | Ознакомление и цитирование | DOI. Что такое DOI подробнее>>> | Количество Бесплатный сертификат>>> | |
| Алиев ТейюбГаниоглы, Алиева ШамсТейюбкызы | teyyub-tenioglu@mail.ru shems74@box.az | 08..00.00 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ | СНГ | Az1129,Азербайджан,г.Бак у,ул.М.Гади дом 65, кв.148 Тел.+994556316572 | 1 | 0 | 0 | 20% | 0 | 1 | 0 | Google |

Просим

присвоить

DOI

