

2. Пандемия, китайский фактор и Суэцкий кризис [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://expert.ru/expert/2021/15/pandemiya-kitayskiy-faktor-i-suetskiy-krizis>. – Дата доступа: 20.09.2021.

3. Последствия Суэцкого затора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.ng.ru/ng\\_energiya/2021-04-12/11\\_8126\\_suezcanal.html](https://www.ng.ru/ng_energiya/2021-04-12/11_8126_suezcanal.html). – Дата доступа: 20.09.2021.

**УДК 620.92**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НА ПРИМЕРЕ ОСТРОВЕЦКОЙ АЭС**

**М. С. ФЁДОРОВА**

Научный руководитель – Ярыгина Г. Н., м. э. н.

Полоцкий государственный университет  
Новополоцк, Беларусь

В конце XX – начале XXI века перед всем миром остро стал вопрос экологической проблемы, решение которой становится главной задачей современного мирового сообщества, для чего важен поиск новых решений, альтернативных вариантов в области возобновляемой энергии с применением инновационных технологий.

Энергетический вызов – одно из самых больших испытаний, которые человечество должно пройти сегодня. Рост мирового уровня потребления энергии сопровождается растущими ценами на энергоносители, что, в свою очередь, порождает вопрос экологической проблемы из-за истощаемости ресурсов, их дороговизны и негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящее время также растет зависимость Республики Беларусь от импортируемой энергии, что ставит под угрозу безопасность и конкурентоспособность страны.

Основываясь на вышесказанном, можно сделать следующий вывод: одной из насущных целей экономической политики Республики Беларусь является достижение высокого уровня

энергоэффективности и оптимального использования ресурсного потенциала.

Это предопределило актуальность исследования, целью которого является рассмотреть и проанализировать возможные пути развития Беларуси в области энергоэффективности для решения существующих энергетических и экологических проблем за счет ввода в реализацию Островецкой АЭС и использования альтернативных источников энергии.

В настоящее время энергетическая самостоятельность республики составляет 15 % от валового потребления. В это же время на импорт топливно-энергетических ресурсов приходится 85 % их валового потребления. Таким образом, можем говорить, что валовое потребление топливно-энергетических ресурсов в Беларуси значительно превышает их добычу.

На основе этого в 2006 г. принято решение о строительстве АЭС в Республике Беларусь, поскольку АЭС может уменьшить объем импортной энергии на значительную часть и снизить траты на ее покупку.

Белорусская АЭС в Островце строится по российскому проекту АЭС-2006, который соответствует современным требованиям, нормам радиационной и ядерной безопасности, не уступает по данным параметрам аналогичным проектам АЭС западных стран.

Основная цель строительства Белорусской АЭС – обеспечение растущих энергетических потребностей экономики Беларуси.

Введение в эксплуатацию ядерного энергетического источника мощностью 2400 МВт позволит решить следующие задачи:

- 1) обеспечить диверсификацию энергетических источников;
- 2) улучшить экологическую обстановку в Республике Беларусь (при производстве электроэнергии уменьшается химическая нагрузка на окружающую среду);
- 3) повысить инвестиционную привлекательность региона размещения АЭС и расширить социальные и экономические возможности региона.

Согласно комплексному плану развития электроэнергетической сферы до 2025 года, в 2020 г. начнет работать первый энергоблок, в 2021 г. – второй энергоблок, и Островецкая АЭС постепенно

будет замещать долю импортной энергии и приносить определенную прибыль.

Ввод энергоблоков Белорусской АЭС имеет большое значение в решении социальных, экономических и экологических задач Гродненской области, северо-западной части Республики Беларусь в частности и страны в целом.

В таблице 1 представим экономический и экологический эффект для Республики Беларусь за счет ввода в эксплуатацию двух энергоблоков АЭС.

Таблица 1

Экономический и экологический эффект от ввода в эксплуатацию Островецкой АЭС

| Экономический эффект   | Экологический эффект   |
|--|--|
| <p>1) сокращение импорта природного газа до 5 млрд м<sup>3</sup> ежегодно;</p> <p>2) создание около 2,4 тыс. новых рабочих мест;</p> <p>3) в белорусской энергосистеме образуется излишек мощности, что дает возможность соединяться с энергосетями соседних стран (России, Украины, Литвы) и экспортировать им данный излишек</p> | <p>1) снижение выбросов парниковых газов, на 7–10 млн т ежегодно;</p> <p>2) сокращение тепловых выбросов в атмосферу, которые влияют на рост парникового эффекта, на эту же величину</p> |

Примечание. Собственная разработка на основе источника [1].

Несмотря на наличие ядерной энергетики, страна по-прежнему будет использовать альтернативные виды энергии – от гидроэлектростанций (ГЭС) до ветряков и солнечных панелей.

Возобновляемая энергия поступает из природных источников, ресурс которых является практически неисчерпаемым. Они способны постоянно восстанавливаться и пополняться естественным путем. Особенность использования возобновляемой энергии заключается в ее получении из естественных природных процессов и передаче потребителю для применения.

Возобновляемая энергия получается путем использования обычных природных явлений, таких как ветер, гидроэнергетика, энергия растений (биомасса) или энергия других планет, такая как солнечный свет или излучаемая из ядра Земли (геотермальная энергия).

Важным резервом развития белорусской энергетики является строительство малых гидроэлектростанций (МГЭС), к преимуществам которых относят:

1) МГЭС позволяют сохранять природный ландшафт, окружающую среду на этапе эксплуатации и в процессе строительства;

2) при эксплуатации отсутствует отрицательное влияние на качество воды, т. е. вода сохраняет первоначальные природные свойства;

3) способность обеспечивать устойчивую подачу дешевой электроэнергии потребителю вне зависимости от погодных условий [2].

Одним из видов альтернативной энергии также является получение топлива из отходов.

Причины для положительного развития метода сжигания отходов:

1) возможность уничтожения всего собираемого бытового мусора без предварительной сортировки;

2) возможность извлечения из отходов металлов, прошедших огневое обезвреживание, с целью их дальнейшего использования как вторичного сырья.

Несмотря на ощутимые достоинства данного способа получения энергии, экологи не считают мусоросжигательные заводы хорошей практикой ни с точки зрения рационального использования ресурсов, ни с точки зрения заботы о здоровье граждан и влияния на окружающую среду, так как при этом загрязняется окружающая среда.

Другим альтернативным возобновляемым источником энергии является выработка энергии из биомасс. Биоэнергетика в Беларуси является наиболее перспективным направлением получения энергии из возобновляемых ресурсов с точки зрения максимального использования потенциала и быстрого внедрения.

Суммарный энергетический потенциал биоэнергетики в Республике Беларусь составляет по приблизительным оценкам от 7,5 до 9 млн т у. т.

Перспективным направлением в сельском хозяйстве является возделывание энергетических растений: культуры двойного-тройного назначения и специализированные, так как их можно возделывать в умеренном климате [3].

В соответствии со всем вышесказанным, можем сделать следующий вывод: превращение энергетической отрасли Беларуси в более независимую и безопасную, а национальной экономики – в конкурентоспособную возможно лишь при использовании преимуществ АЭС и использовании возобновляемых источников энергии для возможности производства более дешевой энергии и для сокращения импорта нефти и газа.

### **Список использованных источников**

1. АЭС: экология плюс экономия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/aes-ekologiya-plyus-ekonomiya.html>. – Дата доступа: 20.09.2021.

2. Гидроэнергетика Беларуси: прошлое, настоящее, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.gstu.by/bitstream/handle/1.> – Дата доступа: 20.09.2021.

3. Биоэнергетика Беларуси – перспективы развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/172032/1/saharovskie-chteniya-2016-267-268.pdf>. – Дата доступа: 20.09.2021.