

УДК 620.97

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
PERSPECTIVE DIRECTIONS IN THE FIELD OF ENERGY SAVING IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Чибисова П.А.

Научный руководитель – Е.Н. Савкова, к.т.н., доцент
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь
savkova@bntu.by

Student – P. Chibisova

Supervisor – Y. Saukova, Candidate of Technical Sciences, Docent
Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

Аннотация: Основные положения и направления Республики Беларусь в области энергосбережения на основе анализа нормативных документов.

Abstract: In this article the main provisions and directions of the Republic of Belarus in the field of energy conservation are considered.

Ключевые слова: Энергосбережение, направление, энергоэффективность.

Keywords: Energy saving, direction, energy efficiency.

Введение

Энергосбережение - один из приоритетных ориентиров национального уровня, что подкрепляется развитием природоохранных программ и интегрированием инновационных технологий в сфере продуктивного потребления энергии.

Основная часть

Основополагающие документы в области энергосбережения:

1) закон Республики Беларусь «Об энергосбережении» (от 24.05.2021 №111-3), определяющий целевые показатели в области энергосбережения, а также источников альтернативной энергии и иные показатели в области энергосбережения в соотношении с законодательством об снижении потребления энергии и обозначает мероприятия по их доведению, утверждает муниципальные программы в сфере энергосбережения и принимает меры по их интеграции.

2) закон Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» (от 27 декабря 2010 г. № 204-3).

3) Директива Президента Республики Беларусь от 14.06.2007 № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» (с учетом изменений, внесенных Указом от 14.01.2016 №26).

4) Государственная программа «Энергосбережение» на 2021–2025 годы (в редакции Постановления СМ РБ от 09.02.2023 №116), для обеспечения снижения роста валового потребления ТЭР Республики Беларусь, привлечения в топливный баланс страны национальных ТЭР.

Показатели Целей устойчивого развития (далее – ЦУР), определяют нормы энергоэффективности, а именно ЦУР 7 «Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех». 17 Целей устойчивого развития (ЦУР) и 169 подвластных им задач, которые нужно достичь к 2030 году. Прогресс в достижении ЦУР будет подвергаться контролю и слежке с помощью ряда глобальных характеристик (индикаторов).

Мероприятия в области энергосбережения

Мероприятия, реализуемые на национальном уровне в области энергосбережения, с целью экономии топливно-энергетических ресурсов, сокращение ввозимых из зарубежья ТЭР, развитие альтернативной энергетики и др.

1. Пропаганда экономного применения ТЭР при помощи организации республиканских конкурсов на тему энергосбережения, например республиканский конкурс школьных проектов по экономии и бережливости «Энергомарафон», выпуска ежемесячного специализированного научно-практического журнала «Энергоэффективность».

2. Увеличение эффективности потребления тепла, с ликвидацией неиспользуемых теплоисточников, вероятного интегрирования модернизированных автоматизированных электрических источников тепловой энергии, например тепловых насосов, для нужд отопления и потребления горячей воды.

3. Усовершенствование систем освещения мест общественного пользования жилых домов с интеграцией энергоэффективных, световых устройств, например светодиодных, и автоматических систем управления освещением.

4. Ввод в эксплуатацию только энергоэффективных котельных установок, работающих на природном газе.

5. Изготовлению электромобилей, гибридных автомобилей и зарядной сети, электрификация городского общественного транспорта в целях снижения применения или полного отказа от углеводородного топлива.

6. Электрификация участков железной дороги и т.д.

В ноябре 2017 года был разработан «Национальный план действий по энергоэффективности до 2030 года». основополагающие мероприятия, прописанные в протоколе: «термореновация зданий в жилом секторе, модернизация уличного освещения, энергетическое использование твердых коммунальных отходов, совершенствования систем энергоменеджмента, модернизация зданий органов государственного управления и др.

Перспективные направления в области энергосбережения

1. Одним из перспективных направлений в области энергосбережения в Беларуси является повышение энергоэффективности в производстве. Для этого нужно разработать и интегрировать модернизированные технологии, понижающие расход электроэнергии и топлива. Также под главным аспектом понимается изучение персоналом крупных промышленных предприятий методов энергосбережения.

2. Применение источников альтернативной энергии, таких как солнечная и ветровая, рассматривается как еще одно многообещающее течение в области энергосбережения в Беларуси. В частности, создание солнечных ферм и ветрогенераторов поможет значительно понизить взаимосвязь государства и ввозимых энергоресурсов, а также снизить неблагоприятное воздействие на окружающую среду.

К настоящему времени были произведены эксперименты, показавшие потенциал Республики Беларусь в производстве ветровой энергии на побережье Балтийского моря, где наблюдается высокая скорость ветра.

В настоящий момент действуют несколько солнечных электростанций на территории нашего государства, которые производят энергию из солнечных батарей (солнечная электростанция мощностью 55 МВт находится возле Речицы)

Альтернативная энергия имеет потенциал для формирования в Беларуси и становится более популярной из-за растущей экологической осведомленности в мире.

3. Еще одной новой и выгодной тенденцией в отрасли энергосбережения в Беларуси является формирование умного города.

Главными устройствами системы умного дома считаются датчики, контроллеры, процессные приложения. Системы могут быть открытыми или закрытыми, то есть могут функционировать только с устройствами от производителя или быть многофункциональными и поддерживать устройства от разного рода производителей.

Установка умного дома может проводиться по-разному, как в собственном доме, так и в больших жилых комплексах или коммерческих объектах. Под более известными функциями, реализованными в умном доме, понимаются управление световыми приборами, климат-контроль, безопасностью, энергоэффективностью и мультимедиа.

Координация различных систем удаленно через мобильные приложения, могут привести к уменьшению расходов на электроэнергию, повышению уровня комфорта жизни и обеспечению безопасности.

Заключение

Таким образом, в области энергосбережения у нашего государства есть ряд перспективных направлений, которые помогут уменьшить потребление энергоресурсов и сократить неблагоприятное воздействие на окружающую среду. Рекомендуется не останавливать работу над разработкой и интегрированием современных технологий, формированием источников альтернативной энергии и созданием умных городов.

Литература

1. Концепция "Умного города" на белорусской платформе // elibrary.ru: сайт. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27478066> Дата доступа: 16.04.2023.
2. Самая большая в Беларуси солнечная электростанция открыта возле Речицы // БелТА URL: <https://www.belta.by/regions/view/samaja-bolshaja-v->

belarusi-solnechnaja-elektrostantsija-otkryta-voze-rechitsy-271281-2017/
Дата доступа: 16.04.2023.

3. В Беларуси разработан Национальный план действий по энергоэффективности до 2030 года // Департамент по энергоэффективности URL: https://energoeffect.gov.by/news/news_2020/20200827_news1 Дата доступа: 16.04.2023.
4. О достижении Целей устойчивого развития в Республике Беларусь // minenergo.gov.by URL: <https://www.minenergo.gov.by/press/novosti/o-dostizhenii-tseley-ustoychivogo-razvitiya-v-respublike-belarus/> Дата доступа: 16.04.2023.
5. Использование возобновляемых источников энергии как фактор энергетической безопасности Республики Беларусь // cyberleninka.ru URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-vozobnovlyaemyh-istochnikov-energii-kak-faktor-energeticheskoy-bezopasnosti-respubliki-belarus/viewer>
6. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ // rep.bntu.by URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/122070/12-15.pdf?sequence=1>
7. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ // rep.polessu.by URL: <https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/1628/1/36.pdf>