

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИКЕ БЕЛАРУСИ

Мишкова М. П. – к. э. н., доцент кафедры менеджмента,
Брестский государственный технический университет,
г. Брест, Республика Беларусь

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые направления цифровизации энергетического сектора Республики Беларусь. Приведены примеры успешных проектов, таких как умные сети, цифровые подстанции и системы управления энергопотреблением. анализируются проблемы и перспективы дальнейшего развития цифровых технологий в энергетике Беларуси. Рассмотрены существующие перспективы для развития цифровых технологий, такие как развитие цифровой экономики, создание умных городов, международное сотрудничество и государственная поддержка, что может повысить эффективность экономики, улучшить качество жизни граждан и способствовать экономическому росту энергетического сектора.

Ключевые слова: цифровизация, энергетика, инновационные технологии, проблемы и перспективы развития.

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ENERGY SECTOR OF BELARUS

Abstract: the article discusses the key areas of digitalization of the energy sector of the Republic of Belarus. Examples of successful projects, such as smart grids, digital substations and energy management systems, are given. The problems and prospects for further development of digital technologies in the energy sector of Belarus are analyzed. The existing prospects for the development of digital technologies are considered, such as the development of a digital economy, the creation of smart cities, international cooperation and government support, which can increase economic efficiency, improve the quality of life of citizens and contribute to the economic growth of the energy sector.

Keywords: digitalization, energy, innovative technologies, problems and development prospects.

Цифровизация энергетического сектора является ключевым направлением развития экономики Республики Беларусь. Внедрение современных цифровых технологий позволяет значительно повысить эффективность управления энергоресурсами, снизить затраты и улучшить надежность энергообеспечения [1].

Цифровые технологии играют важную роль в модернизации энергетического сектора Беларуси. Примерами проектов и инициатив, которые демонстрируют применение цифровых технологий в энергетике страны являются:

– Умные сети (Smart Grid): внедрение которых позволяет улучшить управление энергосистемой, повысить ее надежность и эффективность. Они

включают в себя автоматизированные системы управления, которые могут быстро реагировать на изменения в потреблении и производстве электроэнергии.

– Цифровые подстанции: которые используют современные технологии для мониторинга и управления энергопотоками, что позволяет снизить эксплуатационные затраты и повысить надежность энергоснабжения.

– Системы управления энергопотреблением: внедрение которых помогает оптимизировать использование энергии, снижая затраты и улучшая экологические показатели. Кроме того, такие системы могут включать в себя интеллектуальные счетчики и программное обеспечение для анализа данных.

– Проект «Единая техническая политика – надежность энергоснабжения»: этот проект, инициированный Министерством энергетики Беларуси, направлен на создание единой цифровой платформы для управления энергосистемой, которая позволяет собирать и анализировать данные в режиме реального времени, что способствует повышению надежности и эффективности энергоснабжения.

Цифровые технологии в Беларуси развиваются активно, но сталкиваются с рядом проблем, наиболее значимыми из них на наш взгляд являются:

– Высокая стоимость технологий: многие передовые технологии требуют значительных инвестиций, что может быть затруднительно для некоторых предприятий.

– Импорт технологий: большинство технологий в области энергетики импортируется из стран с более высоким уровнем технологического развития, что создает зависимость от внешних поставщиков.

– Цифровое неравенство: в стране существуют различия в уровне использования ИКТ между различными социальными группами, такие различия также наблюдаются между городской и сельской местностью.

– Инфраструктурные ограничения: недостаточное развитие цифровой инфраструктуры в некоторых регионах страны.

Наряду с обозначенными проблемами развития цифровых технологий в том числе в энергетике можно определить и перспективы развития, к наиболее значимым из них мы можем отнести: развитие цифровой экономики, создание умных городов, международное сотрудничество в области цифровых технологий и энергетики, а также значительную поддержку государства посредством государственных программ и стратегий. Рассмотрим указанные перспективы подробнее [2].

Развитие цифровой экономики: внедрение цифровых технологий может значительно повысить эффективность экономики, снизить стоимость государственных и коммерческих услуг, а также увеличить доступность товаров и услуг в том числе в области энергетического комплекса страны.

Умные города: развитие концепции «умных городов» может улучшить качество жизни граждан за счет внедрения передовых технологий в управление городским хозяйством, позволить создать резервы для экономии электроэнергии.

Международное сотрудничество: активное сотрудничество с другими странами, такими как Россия и Китай, может способствовать развитию цифровых технологий и увеличению объемов экспорта. Совместные научно-исследовательские проекты и обмен технологиями между странами могут ускорить внедрение передовых цифровых решений в энергетическом секторе Беларуси. Совместные образовательные программы и тренинги помогут подготовить специалистов, способных работать с новыми цифровыми технологиями в энергетике. Государственные программы и стратегии, такие как Стратегия цифрового развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг., направлены на поддержку и развитие цифровых технологий в том числе в энергетике [3].

Проведенный анализ ситуации показывает, что несмотря на существующие проблемы, у Беларуси есть значительные перспективы для развития цифровых технологий, которые могут способствовать экономическому росту энергетического сектора страны. Успешное внедрение цифровых технологий в энергетический сектор Беларуси открывает новые возможности для повышения эффективности и устойчивости энергосистемы. Реализованные проекты демонстрируют значительные преимущества, такие как снижение эксплуатационных затрат и улучшение качества обслуживания потребителей. Для дальнейшего успешного развития цифровизации необходимо продолжать инвестировать в инновационные технологии и развивать нормативно-правовую базу, поддерживающую эти процессы.

Список литературы

1. Топливо-энергетический баланс Беларуси за 2020 год [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/energeticheskaya-statistika/annual-dannye/>. – Дата доступа: 18.09.2024.
2. Мишкова, М. П. Управление и цифровая трансформация экономики / М. П. Мишкова // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции: «Управление персоналом реалии настоящего и возможности будущего» 21 марта 2024 г. – Донецк: ФГБОУ ВО «ДОНИЖТ», 2024. – С. 508–512.
3. Мишкова, М. П. Проблемы и перспективы энергетики Беларуси / М. П. Мишкова // Проблемы и перспективы энергетики Беларуси = Problems and prospects of energy in Belarus / М. П. Мишкова; науч. рук. // Современные тенденции в развитии экономики энергетики : сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, 1 декабря 2023 г. / редкол.: Е. Г. Пономаренко (пред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2023. – С. 56–58.