

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЛАСТНЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Панасюк Василий Васильевич

соискатель кафедры «Экономики организации», Академия управления
при Президенте Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь)
panasiukvasili@ya.ru

Ключевые слова: устойчивое развитие, регионы, инновационные технологии, энергетика, областные энергосистемы.

Keywords: sustainable development, regions, innovative technologies, energy, regional energy systems.

Аннотация. В работе рассмотрены аспекты развития областных энергосистем по реализации инновационных решений, способствующих устойчивому развитию регионов Республики Беларусь. Обозначены проблемы и пути их решения по внедрению инновационных проектов.

Annotation. The paper deals with aspects of the development of regional energy systems for the implementation of innovative solutions that contribute to the sustainable development of the regions of the Republic of Belarus. The problems and ways of their solution for the implementation of innovative projects are indicated.

Введение. Устойчивое социально-экономическое развитие регионов Республики Беларусь по выполнению общенациональных задач в интересах населения предусмотрено стратегическими программными документами Правительства Республики Беларусь на период до 2035 года. Основными задачами являются сокращение разрыва по уровню и качеству комфортной среды проживания, создание новых производств и рабочих мест, строительство развитой инфраструктуры в регионах [1]. Развитая энергетическая инфраструктура территорий с применением новых технологий повышает инвестиционный и экономический потенциал регионов.

Основная часть. Устойчивое развитие энергетики Республики Беларусь рассматривалось белорусскими учеными Т.Г. Зориной, И.Т. Богдан [2, с. 104], а реализация стратегии сбалансированного регионально-го развития отражена в работе Н.Г. Берченко и А.С. Мазан [3, с. 5].

Современные инновационные аспекты развития энергетики регионов основаны на внедрении автоматизированных систем управления производственными процессами и учета энергии, цифровых подстанций и применении высокотехнологичных материалов.

В целях совершенствования сбытовой деятельности проводится полномасштабное внедрение цифрового учета электрической энергии с заменой индукционных на электронные счетчики. Технические преимущества электронных счетчиков перед индукционными, с возможностью передачи информации по цифровым и импульсным каналам позволяют организовывать автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии (далее – АСКУЭ). К основным функциям АСКУЭ относится автоматический сбор данных коммерческого учета потребления (отпуска) электроэнергии по каждой точке (группе) с возможностью многотарифного учета потребления (отпуска) электроэнергии, обеспечение контроля за соблюдением режимов энергопотребления, ведение единого системного времени с возможностью его корректировки. Согласно данным государственного производственного объединения «Белэнерго» [4], количество АСКУЭ, внедренных в жилых домах (далее – АСКУЭ-быт) за период с 2010 по 2021 годы увеличилось в 10,8 раза (с 1980 до 21355) и по состоянию на 01.04.2022 года в стране создано 22 001 АСКУЭ-быт с объединенными в них 1 953 562 бытовых абонентов (см. таблицу).

Информация о количестве бытовых абонентов и созданных АСКУЭ-быт в разрезе областных энергосистем (далее – РУП «Облэнерго»)

№ п/п	РУП-облэнерго	Количество бытовых абонентов, объединенных в АСКУЭ	Количество АСКУЭ-быт
1.	РУП «Брестэнерго»	214 319	1 644
2.	РУП «Витебскэнерго»	249 766	3 009
3.	РУП «Гомельэнерго»	268 820	3 563
4.	РУП «Гродноэнерго»	165 532	2 462
5.	РУП «Минскэнерго»	731 265	7 672
6.	РУП «Могилевэнерго»	323 860	3 651
7.	ГПО «Белэнерго»	1 953 562	22 001

Одним из инновационных направлений в энергетике является применение силовых кабелей с полимерной изоляцией, при этом уменьшается время и стоимость монтажа и снижаются эксплуатационные затраты ввиду низкой повреждаемости. Кабели с данной изоляцией эксплуатируются в РУП «Минскэнерго» на линиях 6-10 кВ общей протяженностью по состоянию на 01.01.2022 года – 1265 км [4], положительно зарекомендовали себя в эксплуатации и активно используются

при прокладке новых и замене существующих кабелей трехжильной конструкции с бумажно-пропитанной изоляцией. Основными преимуществами кабелей с данной изоляцией являются большая токовая пропускная способность, низкий вес, меньший диаметр и радиус изгиба; отсутствие каких-либо жидких компонентов (масел).

В развитии областных энергосистем перспективным направлением является внедрение цифровых подстанций (далее – ЦПС), в которых практически все процессы информационного обмена по выполнению основных функций управления технологическим процессом (защита, управление, учет, связь и т.д.), исполняются в цифровом виде. Основные преимущества ЦПС – это простота проектирования, эксплуатации и обслуживания, высокая точность измерений и помехозащищенность, быстродействие, высокая пожаровзрывобезопасность и экологичность. В белорусской энергосистеме ЦПС эксплуатируются подстанции в РУП «Гомельэнерго» и РУП «Гродноэнерго». Крупномасштабным инновационным проектом является введенная в эксплуатацию в 2021 году в РУП «Могилевэнерго» полностью цифровая подстанция класса напряжения 330 кВ «Могилев-330кВ» [4], где уникальные цифровые решения позволят повысить экономичность и надежность работы, снизить затраты на ремонт оборудования, а в итоге – улучшить электроснабжение Могилевской области.

Общим проблемным вопросом внедрения инноваций в энергетике регионов являются дефицит источников финансирования, а специфическим – необходимость внедрения инноваций в условиях продолжающейся эксплуатации оборудования для надежного энергоснабжения потребителей.

Выводы. В целях масштабного внедрения инновационных решений необходима дополнительная финансовая господдержка в регионах с упрощением административных процедур на законодательном уровне. В организационно-техническом плане для сокращения сроков внедрения необходим своевременный вывод оборудования под реконструкцию. Инновационные аспекты развития областных энергосистем являются основополагающими факторами устойчивого развития регионов страны.

Список литературы

1. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/> – Дата доступа: 21.04.2022.

2. Богдан И. Т., Зорина Т. Г. Стратегия устойчивого развития энергетики Республики Беларусь / И. Т. Богдан, Т. Г. Зорина // Устойчивое развитие энергетики Республики Беларусь – состояние и перспективы: сб. ст. Междунар. научн. конф., Минск, 1-2 окт. 2020 г. – С. 104–112.
3. Берченко Н. Г., Мазан А. С. 2020. Центры и точки роста экономики регионов Республики Беларусь. Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. – № 12 – С. 5-17.
4. Сайт Государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго» // Основные сведения – ГПО «Белэнерго» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.energo.by/content/about>. – Дата доступа: 22.04.2022.