

Министерство энергетики

# Ставка на передовые технологии

Топливо-энергетический комплекс по праву считается одной из базовых, стратегически важных сфер экономики. Он обеспечивает стабильную работу промышленных предприятий и объектов социальной сферы, несет свет и тепло в каждый дом. О ключевых задачах энергетической отрасли, важных проектах и цифровой трансформации в интервью журналу «Веснік сувязі» рассказал министр энергетики Виктор КАРАНКЕВИЧ.



*– Виктор Михайлович, 2022 год был непростым для многих отраслей экономики с учетом санкций и внешних ограничений. Как организации энергокомплекса адаптируются к новым условиям?*

– Несмотря на сложную ситуацию, энергосистема Беларуси работает устойчиво, организации отрасли осуществляют надежное снабжение потребителей энергоресурсами в необходимых объемах. Проведенное благодаря поддержке главы государства обновление объектов энергосистемы,

накопленный в ней производственный и технологический потенциал обеспечивают динамичное развитие энергокомплекса, продолжается модернизация электросетевой инфраструктуры, реализуются важные инвестиционные проекты.

Особое внимание уделяется импортозамещению. Для этого максимально задействованы возможности организаций промышленности и энергетики. Организована работа по производству различных наименований комплектующих, запасных частей, узлов, используемых

в электро- и теплотехническом оборудовании. Для их изготовления активно применяются современные технологии 3D-сканирования и реверсивного инжиниринга. Параллельно отрабатываются вопросы сервисного обслуживания оборудования энергообъектов.

В 2022 году в стране введено в эксплуатацию 135 МВт генерирующих мощностей. Модернизированы и построены новые высокотехнологичные высоковольтные подстанции класса напряжения 35–110 кВ в Брестской, Гродненской, Минской областях. Построено и реконструировано 1,7 тыс. километров электросетей. Продолжается возведение пиково-резервных энергоисточников с установкой высокоманевренного генерирующего оборудования суммарной мощностью 800 МВт. Эти работы проводятся на четырех крупных электростанциях в рамках интеграции БелАЭС в энергосистему: Березовской и Лукомльской ГРЭС, Новополоцкой ТЭЦ и Минской ТЭЦ-5.

Важнейший для отрасли проект – Белорусская атомная станция – был положен в основу Концепции энергетической

безопасности и призван существенно повысить энергетическую независимость государства.

Сегодня атомная энергетика обеспечивает около 10 % производимой в мире электроэнергии. По прогнозу МАГАТЭ, установленная мощность АЭС к 2050 году вырастет более чем вдвое – до 873 ГВт. Геополитическая ситуация, энергокризис, вызванный санкциями и разрушением системы снабжения Европы углеводородами, привели к значительному росту спроса на атомную энергию. АЭС эксплуатируются в 32 странах, еще 30 заявили о готовности строительства таких объектов.

В то время как другие государства только приступают к реализации национальных ядерных программ, наша страна уже сформировала собственную ядерную инфраструктуру. БелАЭС работает на экономику Беларуси и приносит ощутимые результаты.

Первый энергоблок БелАЭС был включен в объединенную энергосистему 3 ноября 2020 года. С этого момента выработано почти 12 млрд кВт·ч электроэнергии, что позволило заместить 3,1 млрд куб. м природного газа. С вводом второго энергоблока БелАЭС будет ежегодно производить примерно 18,5 млрд кВт·ч электроэнергии, что позволит удовлетворить около 40 % внутренних потребностей страны.

Атомная станция – это надежный, экономичный и экологичный источник энергии. Это не только гарант энергетической безопасности Беларуси, но и вклад страны в общее дело по смягчению последствий изменения климата. За счет ввода БелАЭС выбросы углекислого газа будут сокращаться примерно на 7 млн т в год.

**– АЭС открыла новые возможности для роста потребления электроэнергии прежде всего населением. Как организована работа по электроснабжению жилищного фонда?**

– Здесь можно выделить три основных направления, по которым ведется работа. Первое – строительство новых многоквартирных электродомов. В текущей пятилетке должно быть введено в эксплуатацию около 2 млн кв. м такого жилья. За 2021–2022 годы в строй ввели 665,8 тыс. кв. м электродомов.

Второе направление – перевод многоквартирного жилого фонда с твердого топлива на электроэнергию. Составлены соответствующие графики на пятилетку, в них включено около 100 таких домов в различных регионах страны.

Третье направление – это перевод индивидуального жилого фонда на электричество для нужд отопления и горячего водоснабжения. За 2019–2022 годы в энергоснабжающие организации поступило 90,2 тыс. обращений граждан о выдаче технических условий на присоединение электроустановок многоквартирных жилых домов к электрическим сетям. Удовлетворено 78,7 % из них, или 71 тыс. За 2022 год поступило 22,6 тыс. обращений, удовлетворено 84 %, или 19 тыс.).

При этом объем потребления населением электроэнергии для отопления и горячего водоснабжения в 2022 году вырос в 1,7 раза по сравнению с 2021 годом: с 272,8 до 474,9 млн кВт·ч. Этому во многом содействовали стимулирующие меры, принятые на уровне главы государства, в том числе возможность компенсации части расходов граждан на электроснабжение эксплуатируемого жилищного фонда. По данным облсполкомов и Минского горисполкома, за последние три года на эти цели было направлено более 6 млн рублей.

**– Будущее энергетики трудно представить без современных цифровых технологий. Их широкое применение обеспечивает оперативность управления технологическими процессами, повышается надежность энергообеспечения. В каких сферах отрасли реализуются наиболее важные цифровые проекты?**

– Основные направления развития информационно-коммуникационных технологий определены соответствующими стратегиями на период до 2025 года. Приоритетом для организаций отрасли является автоматизация бизнес-процессов. К примеру, в государственном производственном объединении



«Белтопгаз» с этой целью сформирована единая система с трехуровневой структурой. Базовый уровень предусматривает внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами, обеспечивающих обслуживание и поддержание в надлежащем техническом состоянии объектов газораспределительной системы; средний уровень – внедрение диспетчерского и оперативно-диспетчерского управления; верхний уровень – автоматизацию основных бизнес-процессов в масштабе головного предприятия.

В рамках перехода на полностью автоматизированное цифровое производство в газовой отрасли построена единая внутренняя сеть передачи данных, оцифрованы все объекты газового хозяйства, созданы справочники элементов газоснабжения, средствами телеметрии полностью оснащены газорегуляторные пункты и шкафные регуляторные пункты.

Аналогичная работа проводится и в электроэнергетике. Проекты по внедрению IT реализуются в различных сферах: от создания умных распределительных сетей до предоставления потребителям качественно новых услуг. Хороший пример – подстанция «Могилев-330». Это первая полностью оцифрованная подстанция класса напряжения 330 кВ. На объекте применены передовые цифровые технологии, за счет этого повышена надежность электроснабжения Могилевского энергоузла, вдвое сокращены размеры площади под оборудование по сравнению с традиционными электрическими подстанциями такого класса напряжения. Существенно снижены эксплуатационные и трудовые затраты по обслуживанию подстанции.

Наряду с вводом таких объектов внедряются новые подходы к строительству и реконструкции электросетей с установкой современного оборудования, позволяющего осуществлять дистанционный съем и автоматизированный контроль всех данных, касающихся поставок и распределения электроэнергии. Главная цель при этом – дойти до каждого потребителя.

Важным направлением работы является формирование автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии. В настоящее время во всех регионах страны потребителей оснащают электронными приборами учета: заменено уже более 3 млн счетчиков. Их объединяют в автоматизированную систему «АСКУЭ-быт», которая скоро будет интегрирована в ЕРИП. Это дает возможность бытовым потребителям рассчитываться за электрическую энергию по тарифам, дифференцированным по временным периодам, снижать свои расходы, а также получать информацию о количестве потребленной

электроэнергии за расчетный период при осуществлении платежей в АИС «Расчет» без самостоятельного съема показаний.

**– Технологии автоматизации и цифровизации во многом упрощают работу с абонентами?**

– Безусловно, это качественно новый уровень сервиса. На сегодняшний день все газоснабжающие организации оснащены современными программными комплексами, которые обеспечивают полное обслуживание потребителей: от приема заявок до выполнения фактических работ, в том числе по установке и обслуживанию газового оборудования, с выдачей акта о проделанной работе. Все данные хранятся и обрабатываются в электронном виде.

Сформирована система автоматизированного складского учета, которая позволяет осуществлять системный мониторинг операций с товарно-материальными ценностями. Слесари оснащены электронными терминалами сбора данных. Получаемая информация оперативно



обрабатывается, что сокращает время обслуживания потребителей, во многом упрощая этот процесс. Только в Минске в 2022 году с использованием современных программных комплексов услуги предоставлены более чем 80 тыс. абонентов.

**– Для широкого внедрения таких инноваций в различных отраслях экономики создаются офисы цифровизации. На что будет направлена их работа в том числе в сфере энергетики?**

– Основная задача офисов цифровизации – развитие отраслевых цифровых платформ и информационных систем, обеспечение их сопровождения в рамках всего жизненного цикла. Работа офисов, безусловно, будет содействовать более динамичному развитию процессов цифровой трансформации отраслей экономики и, что не менее важно в условиях внешних угроз, укреплению информационной безопасности и технологического суверенитета страны.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь



от 7 апреля 2022 года № 136 «Об органе государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации» в качестве офиса цифровизации в энергетической отрасли определен филиал «Предприятие средств диспетчерского и технологического управления» РУП «Гродноэнерго». Он имеет богатый опыт в части разработки и внедрения программных продуктов, многие из них успешно применяются в энергосистеме. Это не только современные системы управления технологическими бизнес-процессами, но и новейшие программные комплексы, обеспечивающие

повышение надежности энергообеспечения потребителей. На базе предприятия создан современный центр хранения и обработки информации, где используются новейшие версии операционных систем и прикладного ПО, позволяющие максимально эффективно использовать возможности эксплуатируемого оборудования.

**– Какие задачи в сфере внедрения цифровых технологий будут первоочередными для организаций отрасли в 2023 году?**

– Основная задача – дальнейшее повышение уровня цифровизации отрасли. В этом году планируется реализация проектов по разработке в производственных объединениях «Белэнерго» и «Белтопгаз» автоматизированных систем и цифровых решений в сфере охраны труда, мониторинга инвестиционной деятельности, управления складскими запасами. Продолжится работа по внедрению современных технологий в сфере обслуживания населения. Особое внимание будет уделено расширению услуг, предоставляемых сервисными центрами в небольших населенных пунктах и сельской местности. Важно, чтобы цифровизация обеспечивала прежде всего повышение качества жизни людей. Это главное требование главы государства.

Беседу вел Н. Инин  
«Веснік сувязі»

