

УДК 621.13

Пути развития энергетической сферы Республики Беларусь

Краснова Ю. Д.

Научный руководитель – ст. препод. КРАВЧУК Е. А.

Растущий в мире энергетический голод обострил зависимость стран от ископаемых энергетических ресурсов. Ответом на этот вызов являются прежде всего, энергоэффективность и развитие возобновляемых источников энергии. В Беларуси, благодаря беспрецедентным мерам государственной поддержки, последние пять лет возобновляемая энергетика развивалась достаточно интенсивно. К тому же в стране эффективно работают традиционные электростанции, завершается строительство Белорусской АЭС. В сфере производства электроэнергии Беларусь, безусловно, сократит потребление углеводородного топлива, но в сфере теплоснабжения потребление углеводородов будет оставаться существенным.

Современные города используют до 80% вырабатываемой в мире электроэнергии. 70% выбросов парниковых газов приходится именно на города. В них живет 50% населения Земли и примерно 50% мирового ВВП производится в городах. Эти факты свидетельствуют о том, что городам необходима новая политика в сферах энергетики, транспорта и экологии. Основные направления по повышению энергоэффективности городов – это развитие электротранспорта, строительство биогазовых комплексов и, конечно же, тепловая модернизация зданий жилой и социальной сферы. Жилые здания нашей республики являются самым крупным потребителем тепловой энергии – это порядка 23,3 млн Гкал, или 930 млн долларов США в год. Важными шагами на пути развития энергоэффективных городов в Беларуси станут развитие нормативно-технической базы (сегодня, к примеру, разрабатывается Технический регламент «Энергоэффективность зданий»), более четкие стимулы для бизнеса (застройщиков, строителей, ЖКХ) и инвесторов (арендаторов, жильцов), а также ряд других изменений.

Важным направлением в развитии электроэнергетики является построение Smart Grid, или умных сетей, - это то, что обсуждают энергетики всего мира. Умные сети – это идеология и стратегический план, до реализации которого необходимо пройти еще достаточно много этапов. Для Smart Grid необходимо построение интеллектуальных электрических сетей, формирование рынков электроэнергии и распределенной малой энергетики, применение накопителей электроэнергии, повышение гибкости систем передачи электроэнергии... В нашей стране эти направления пока находятся на начальной стадии развития. Важно понимать, что сегодня в Беларуси практически невозможно реализовать проект автоматизации электрической или тепловой сети. Который окупится коммерчески. С другой стороны важным фактором остается показатель надежности энергоснабжения потребителей. Одним из примеров внедрения АСУ является филиал «Могилевские тепловые сети» РУП «Могилевэнерго». Внедрение диспетчеризации теплосетей и теплоисточников областного центра дало энергетикам возможность более качественно контролировать состояние оборудования и следить за техническими параметрами, оперативно управлять технологическими режимами, а также собирать и архивировать параметры работы оборудования. Применение современных технологий позволяет вести экономичный режим работы теплоисточников тепловых сетей, оперативно производить переключения на технологическом оборудовании, сокращать время поиска и устранения повреждений. Все это значительно повышает надежность теплоснабжения потребителей. В электрических сетях модернизация системы освещения с внедрением светодиодных светильников и АСУ, где главной задачей являлось обеспечение значительного снижения энергопотребления для нужд освещения и затрат, связанных с обслуживанием, автоматизация освещения. Внедренное программное обеспечение позволило осуществлять мониторинг состояния светильников и элементов системы управления, настраивать и изменять режимы работы системы освещения, контролировать потребление и основные электрические характеристики в режиме онлайн,

получать оперативную информацию о сбоях с четкой идентификацией места, элемента. Среди возможностей – множество функций. Это диспетчеризация управления с выводом на пульт оператора, индивидуальное и групповое управление. Возможность задать режимы освещения и управлять ими. Также предусмотрены доступ к основным электрическим характеристикам в режиме онлайн, а также идентификация сбоев онлайн с различными возможностями оповещения.

Энергосистема Республики Беларусь интенсивно готовится к такому значимому событию, как ввод в эксплуатацию первого энергоблока АЭС. Такие крупные единичные мощности, которые будут введены в эксплуатацию в Островце, сегодня в стране отсутствуют. Поэтому энергосистема и вся экономика Беларуси должна тщательно подготовиться к появлению такого мощного источника генерации. Чтобы обеспечить устойчивость и надежность энергосистемы, будут реализованы мероприятия, предусмотренные Комплексным планом развития энергетической сферы до 2025 года: они позволят сбалансированно работать энергосистеме и обеспечить надежность энергоснабжения и резервирование этих мощностей. Основные из них – строительство пиково-резервных источников, электрокотлов, которые позволят пройти минимальные часы нагрузок энергосистемы и сгладить суточный график энергопотребления.

Литература

1. Газета «Энергетика Беларуси» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.energo.by/content/infocenter/otraslevaya-pressa/gazeta-energetika-belarusi/>. – Дата доступа: 28.11.2018.