

УДК 621.311.019.3

**МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В
ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИКИ
INTERNATIONAL COOPERATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
IN THE FIELD OF ENERGY**

А.О. Боровикова, Д.В. Редько

Научный руководитель – Е.Н. Савкова, к.т.н., доцент
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

A. Borovikova, D. Redko

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

***Аннотация:** Выполнен анализ перспективных направлений развития международного сотрудничества Республики Беларусь на современном этапе для достижения устойчивого успеха в энергетическом секторе экономики.*

***Abstract:** The analysis of promising directions for the development of international cooperation of the Republic of Belarus at the present stage to achieve sustainable success in the energy sector of the economy is carried out.*

***Ключевые слова:** энергоэффективность, Международная электротехническая комиссия (МЭК), энергетика, стандартизация, политика.*

***Keywords:** energy efficiency, International Electrotechnical Commission (IEC), energy, standardization, policy.*

Введение

Согласно закону Республики Беларусь 5 января 2004 г. п 262-з о техническом нормировании и стандартизации (в ред. Законов Республики Беларусь от 24.10.2016 N 436-3, от 18.12.2019 N 278-3) международное сотрудничество в области технического нормирования и стандартизации осуществляется в соответствии с актами законодательства и международными договорами Республики Беларусь на основе соблюдения общепризнанных принципов и норм международного права. Интересы Республики Беларусь в международных организациях, осуществляющих деятельность в области технического нормирования и стандартизации, представляют Государственный комитет по стандартизации, иные определенные Советом Министров Республики Беларусь республиканские органы государственного управления, государственные организации, подчиненные Совету Министров Республики Беларусь, а также другие государственные органы (организации) в пределах своей компетенции.

Основная часть

Международные договоры.

По материалам официального сайта Госстандарта [1], в настоящее время Республика Беларусь заключила международные договоры в области метрологии, стандартизации и сертификации с 35 странами, среди которых Азербайджанская Республика, Аргентинская Республика, Исламская Республика Иран, Китайская Народная Республика, Республика Казахстан, Республика

Корея, из них к энергетическому сектору экономики можно отнести договоры с Республикой Болгарией, Республикой Молдова. На уровне ЕАЭС: Российской Федерацией, Украиной.

По данным Министерства энергетики Республики Беларусь, основными направлениями Международного сотрудничества являются [2]:

- разработка, проектирование, строительство, эксплуатация и вывод из эксплуатации атомных электростанций;
- поставка ядерного топлива для атомных электростанций;
- обращение с облученным ядерным топливом и радиоактивными отходами;
- обеспечение ядерной и радиационной безопасности;
- производство радиоизотопов и их применение в промышленности, медицине и сельском хозяйстве;
- подготовка специалистов в области использования атомной энергии в мирных целях и персонала по эксплуатации атомных электростанций.

Сотрудничество с МЭК.

Республика Беларусь является полноправным членом Международной электротехнической комиссии (МЭК) с 1993 года. Каждая страна представлена в МЭК Национальным Комитетом (НК). НК МЭК Республики Беларусь отвечает за выработку и проведение стратегической политики Республики Беларусь в области международной, межгосударственной (региональной) и национальной стандартизации, в первую очередь через участие в деятельности высших органов МЭК. Активная работа НК МЭК РБ в области стандартизации и оценки соответствия в рамках МЭК позволяет белорусской промышленности сократить время на получение информации о современных технических требованиях для доступа продукции на мировые рынки и увеличить конкурентные преимущества, а также иметь возможность влиять на содержание разрабатываемых международных стандартов [3].

Энергоэффективность.

Энергетические потребности экономики Республики Беларусь удовлетворяются в основном за счет использования органического топлива, большая часть которого импортируется. В стране осуществляется планомерная работа по снижению энергоемкости валового внутреннего продукта, повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, вовлечению в топливно-энергетический баланс местных видов топлива и возобновляемых источников энергии [4].

Департамент по энергоэффективности является структурным подразделением центрального аппарата Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, наделенным государственно-властными полномочиями и осуществляющим специальные (исполнительные, контрольные, регулирующие и другие) функции уполномоченного республиканского органа государственного управления в сфере энергосбережения [5]. Долгосрочной целью развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Беларуси является удовлетворение потребностей экономики и

населения страны в энергоносителях на основе их максимально эффективного использования при снижении нагрузки на окружающую среду.

Стратегии.

В 2021–2025 годах в рамках реализации Госпрограммы предусматривается ввод в эксплуатацию порядка 650 МВт энерго мощностей на древесном топливе, что позволит увеличить объем использования местных ТЭР на порядка 180,3 тыс. тонн условного топлива и, соответственно, снизить потребление импортируемого природного газа на 156,8 млн куб м. Исходя из анализа энергетической ситуации в регионе Центральной и Восточной Европы, можно утверждать, что ситуация в ближнем зарубежье - Литве, Украине, которые сейчас являются основными импортерами белорусской электроэнергии складывается таким образом, что там происходит стагнация собственной сферы энергетики. Из стран Балтии только Эстония имеет положительное сальдо энергобаланса: производство на 24 % превышает потребление, а 9 % произведённой энергии даже экспортируется в Россию. в Латвии потребляется на 14 % больше, чем производится (дефицит компенсируют поставки из РФ и Эстонии), а в Литве дефицит достигает 74 %. Почти половину потребностей в энергии (46 %) литовцы покрывают за счёт поставок из России и Беларуси, остальную часть с помощью соединений с Польшей и Скандинавией, а также транзита скандинавской энергии через Латвию и Эстонию.

«ОЭС Беларуси в условиях выхода из параллельной работы с ЭС Литвы и ОЭС Украины».

Уменьшение количества внешних связей, обусловленное стратегическими планами энергосистем Балтии и Украины по присоединению к энергообъединению Европейского союза ENTSO-E, снижает надежность работы ОЭС Беларуси. В случае выхода ЭС Литвы и ОЭС Украины из параллельной работы с ОЭС Беларуси из одиннадцати межгосударственных ВЛ в работе остаются четыре ВЛ 330 – 750 кВс ЕЭС России. Для всех сценариев выхода из параллельной работы ЭС Литвы и ОЭС Украины схема системообразующей сети 220 кВ и выше ОЭС Беларуси работоспособна при плановом/аварийном отключении блока 1200 МВт Белорусской АЭС и одного из элементов межсистемной связи. Включение намечаемых к установке в ОЭС Беларуси резервных источников позволяет снизить загрузку элементов сети в случае возникновения аварийного небаланса мощности (отключении одного блока Белорусской АЭС 1200 МВт). Величина внешнего перетока мощности ОЭС Беларуси в сторону ОЭС Центра без электросетевого строительства не позволяет осуществлять экспорт в размере 1200 МВт. При отделении энергосистем Балтии и ОЭС Украины сохранение надежной работы без отключения потребителей в случае одновременного аварийного отключения двух энергоблоков Белорусской АЭС возможно только путем дополнительного сетевого строительства с ЕЭС России или организации вставок постоянного тока (далее – ВПТ) на других межгосударственных связях с возможностью использования по ним аварийного резерва мощности. Технические решения, намеченные для повышения надежности электроснабжения приграничных энергоузлов ОЭС Беларуси при отделении ОЭС Украины и ЭС Литвы, систематизированы по годам возможного

выхода из параллельной работы соседних энергосистем: 2023 год – отделение ОЭС Украины; 2025 год – отделение ЭС Литвы.

Заключение

Республика Беларусь принимает активное участие в работе международных организаций по стандартизации, метрологии и сертификации. Это позволяет повысить конкурентоспособность отечественной продукции, учитывать позицию Республики Беларусь в работе международных организаций, обеспечивать опережающей информацией в области европейской стандартизации и научно-технической информации, необходимой предприятиям-экспортерам продукции. На государственном уровне предпринимается комплекс мер по обеспечению энергетической безопасности, важнейшими из которых являются увеличение доли возобновляемых и местных видов ресурсов, энергосбережение, диверсификация поставок энергоресурсов.

Литература

1. Госстандарт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gosstandart.gov.by/international-treaties>.
2. Министерство энергетики Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: Министерство энергетики Республики Беларусь (minenergo.gov.by).
3. Секретариат национального комитета МЭК РБ [Электронный ресурс] – Режим доступа: Секретариат национального комитета МЭК РБ (bellis.by).
4. Национальный научно-технический портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (org.by).
5. Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь - Режим доступа: <http://energoeffekt.gov.by/>
6. Национальный научно-технический портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: Национальный научно-технический портал Республики Беларусь (org.by)