

1. Карпов, В.Н. Научное содержание энергосбережения в АПК и задачи кадрового обеспечения решения приоритетной отраслевой энергетической проблемы [Текст] /В.Н.Карпов // Мат. VII межд. научно-технич. конф. «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве», 18-19 мая 2010 г.- М.: ВИЭСХ, 2010.-С.206.

2. Ракутько, С.А. Обучение энергосбережению: компетентностный подход [Текст] /С.А.Ракутько. –Благовещенск, изд-во ДальГАУ, 2010. -209 с.- ISBN 978-5-9642-0123-6.

3. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования [Текст] /А.В.Хуторской // Народное образование.-2003.- №5.- С.58-64.

Галимова Н.П.

г. Брест, УО «БрГУ им. А.С. Пушкина»

К ВОПРОСУ О ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЕЛОРУССКИХ ЭНЕРГЕТИКОВ НА РУБЕЖЕ XX–XXI вв.

На рубеже XX–XXI вв. Республика Беларусь оказалась в новых геополитических условиях, ее западная граница могла стать новой линией раздела Европы. В Европе быстрыми темпами происходили объединительные процессы, а Республика Беларусь стала перед проблемой выбора. В стране реализовывалась «белорусская модель» развития, которая вносила стабильность в жизнь общества, однако не давала ответ на вопрос об окончательной цели экономических реформ и демократизации. Несмотря на выверенный внешнеполитический курс белорусского руководства, внутренняя и внешняя политика нашего государства была достаточно противоречивой. Белорусское государство было заинтересовано в расширении сотрудничества со всеми странами, укреплении политики добрососедства с пограничными государствами [5, с. 3].

В экономической сфере Республика Беларусь сотрудничала с большинством стран мира. Участие нашей Республики в международных экономических и финансовых структурах было подчинено обороне интересов отечественных предприятий, установлению справедливых условий международного сотрудничества [5, с. 120].

После распада СССР Белорусская энергосистема оказалась перед необходимостью организации самостоятельной внешнеэкономической деятельности. Сложность проблемы обострилась в связи с остановкой на территории образовавшихся новых государств целого ряда производств, являющихся крайне важными для функционирования энергосистемы. Поэтому на первом этапе независимости внешнеэкономической деятельности основным направлением в работе стала организация самостоятельного снабжения топливом, оборудованим, запасными частями и материалами предприятий отрасли. Энергетические предприятия устанавливали прямые хозяйственные связи с предприятиями ближнего и дальнего зарубежья для постановки

необходимого сырья. Одновременно налаживались внешнеэкономические связи для выхода энергосистемы на международную арену. Специалисты белорусской энергосистемы приняли активное участие в создании электроэнергетического совета СНГ, первое заседание совета состоялось в февраля 1992 г. в Минске. В 1992 г. Республика Беларусь вступила в члены Мирового энергетического совета, наиболее авторитетной Международной организации в сфере электроэнергетики. В дальнейшем концерн «Белэнерго» стал членом целого ряда других международных объединений. Большая работа была проведена по подготовке и подписанию белорусскими энергетиками Европейской энергетической хартии и договора к ней в 1996 г. В дальнейшем были установлены партнерские отношения с ведущими зарубежными фирмами-производителями энергетического оборудования, такими как SIEMENS, ABB, JEC ALSTHOM и другие. Было проведено большое количество обучающих семинаров со специалистами энергосистемы. Сотрудники многих проектных, строительных, монтажных, научных и эксплуатационных организаций посетили зарубежные заводы-изготовители энергетического оборудования. Представители «Белэнерго» побывали в различных секторах энергетики зарубежных стран. В результате был подписан ряд контрактов по закупке энергетического оборудования. Так, в короткие сроки с участием Европейского банка реконструкции и развития было выполнено обоснование проекта, 16 декабря 1993 г. подписано кредитное соглашение с Европейским банком, проведены тендерные торги, 5 мая 1996 г. подписан контракт с французской фирмой JEC ALSTHOM на поставку оборудования для Оршанской ТЭЦ, 20 декабря 1997 г. был произведен пробный пуск газовой турбины [1]. Введенная в эксплуатацию установка явилась прообразом будущей реконструкции электростанций белорусской энергетической системы.

В конце 90-х гг. остро стоял вопрос расширения экспорта электроэнергии через западную границу страны, как собственного производства, так и транзитной. Однако, транзитная инфраструктура энергосистемы, особенно ее западной части, была развита недостаточно. Более 30 лет Польша уже получала электроэнергию из Беларуси по ВЛ 220 кВ Россь — Белосток в «островном» режиме. В конце 60-х гг. в рамках СЭВ намечалось строительство ВЛ 220 кВ Брест-1 — Седльце (Польша), однако проект не был реализован. Снижение потребления электроэнергии Республикой Беларусь в 90-е гг. и получение дешевой электроэнергии из России и Литвы практически вытеснило Березовскую ГРЭС с высокими удельными расходами топлива с рынка электроэнергии. Необходимость загрузить ГРЭС и улучшить финансово-экономическое положение энергосистемы заставило сотрудничать и искать рынки сбыта электроэнергии ГРЭС на Западе. Первым этапом такого сотрудничества с Польшей стала реализация проекта электропередачи 220–110 кВ Березовская ГРЭС — Брест 3 — Вулька Добрыньска (Польша) с передачей в Люблинскую энергосистему порядка 120 МВт электрической мощности от выделенных двух энергоблоков (один резервный) для параллельной работы с Польской энергосистемой [2]. На более длительную перспективу (2010–2015

гг.) с участием РАО «ЕЭС России», концерн «Белэнерго», Польских электросетей и немецких фирм ведутся расчеты и проекты проработки строительства энергомоста «Восток-Запад» постоянного тока 500 кВ пропускной способностью порядка 4000 МВт от Смоленской АЭС в Германию с отборами мощности в районе Минска, Варшавы и Берлина. Этот энергомост объединит российскую, белорусскую, польскую и немецкую энергосистемы.

Экспорт электроэнергии осуществлялся также РУП «Гомельэнерго». Гомельские энергетики постоянно осуществляли отпук электроэнергии Брянской энергосистеме России по четырем ВЛ 110 кВ и Черниговской энергосистеме Украины по одной ВЛ 110 кВ. Еще в 1963 г. была введена в эксплуатацию воздушная линия 220 кВ Росс-Белосток, по которой поступала электроэнергия для Республики Польша и транзитом для ГДР. В 1993 г. была построена линия 400 кВ Варшава-Нарев (район Белостока).

К реализации транзитного потенциала Беларуси энергетики подходили исходя из положений и принципов Европейской энергетической хартии, конечной целью которой является создание единого недискриминационного рынка энергии на евразийском континенте. Организация транзита электроэнергии не являлась прерогативой одной страны, а была плодом усилий многих государств, участвующих в нем. Беларусь совместно с другими странами, в первую очередь со своими соседями – Россией, Литвой, Польшей, Украиной и другими, участвовала в разработке крупных международных проектов: «Восток-Запад в условиях функционирования Балтийского кольца», «Параллельная работа стран СНГ с ОЭС Европы».

Важнейшим направлением внешнеэкономической деятельности являлось углубление сотрудничества с электроэнергетическим сектором Российской Федерации. 22 ноября 1999 г. между правительством Российской Федерации и Республикой Беларусь было подписано Соглашение о создании объединенной электроэнергетической системы России и Беларуси. В дальнейшем последовательно предпринимались шаги по объединению энергетических систем обеих стран, были созданы совместные рабочие группы специалистов по выработке необходимых документов по созданию объединенных электроэнергетической системы и общего оптового рынка электрической энергии.

Республика Беларусь не имела крупных заводов по производству оборудования для электроэнергетики и поэтому большую часть оборудования белорусские энергетики закупали в Российской Федерации. Активно в этом направлении работало РУП «Могилевэнерго». Ленинградским металлическим заводом (Санкт-Петербург) была изготовлена для Могилевской ТЭЦ-2 турбина ПТ-65-130/22. Калужский турбинный завод поставил для Могилевской ТЭЦ-1 турбину Р-6-35/5 м, генератор Т6-2 изготовил ОАО «Лысьвенский завод». Теплотехническое оборудование и запчасти к нему поставлялись со следующих основных заводов: ЛМЗ (Санкт-Петербург) и Калужского турбинного завода – запчасти к турбинному оборудованию, Белгородского завода энергетического машиностроения, Барнаульского котельного («Сибэнергомаш»), Таганрогского котельного завода «Красный котельщик» – запчасти к котлам, трубопроводы

высокого давления и их детали, запчасти к РВП, ПВД, оборудование химводоочисток, Саратовского завода энергетического машиностроения – подогреватели и запчасти к ним. Арматуру высокого давления и запчасти к ней поставлял Чеховский завод энергетического машиностроения, насосы и запчасти к ним поставлял завод «Ливгидромаш» г. Ливны и Катайский насосный завод, завод ОАО «Уралэлектротяжмаш» (Екатеринбург) поставлял запчасти к выключателям ВВ – 330 кВ, АО «Электросила» (Санкт-Петербург) – запчасти к турбогенераторам ТВВ – 160, ТВФ 60–2 [3].

Влиятельным экспортером прогрессивных технологий, строительства большой и малой энергетики, объектов социального, культурного и бытового назначения в страны дальнего и ближнего зарубежья, а также инициатором создания международных программ сотрудничества, участником многих акций и мероприятий, проводимых Мировым энергетическим советом (МИРЭС) являлся ОАО «Белэнергострой». Это предприятие обладало мощным производственным потенциалом и предполагало свои услуги по сооружению электрических, тепловых и атомных станций, объектов жилья и соцкультбыта с организацией работ под ключ с применением высококачественных материалов, передовых технологий, с использованием современных методов архитектуры и дизайна. В 1997 г. в г. Москве было открыто Постоянное представительство Белэнергостроя, что было вызвано возрастающими объемами строительно-монтажных работ на энергетических объектах, бартерного обмена и коммерческой деятельности.

Результатом сотрудничества данного предприятия с РАО «Газпром» стало строительство объектов в поселке Нахабино Московской области, был построен в г. Москве торговый дом «Россия–Белоруссия».

Белэнергострой постоянно вел переговоры о сотрудничестве в области строительства энергетических объектов и принимал участие в различных саммитах «Партнерство 2000» (Индия), «Перестройка Юго-Восточной Европы» (Греция). Руководство Белэнергостроя (М.П. Кондратьев) в ходе деловых встреч посетило Израиль, Исламскую Республику Иран, Азербайджан, Финляндию.

На взаимовыгодных условиях Белэнергостроем с иностранными партнерами были созданы белорусско-польские СП «ОДЭС – сервис» по производству оконных и дверных блоков из ПВХ, «Энергостройинвест» по производству энергосберегающих стеклопакетов, оконных и дверных заполнений из алюминиевых профилей, белорусско-чешское СП «Белгидропласт» по производству полипропиленовых труб, СП «Стеклопакет» по выпуску энергосберегающих стеклопакетов по австрийской технологии. В 1996 г. с участием организаций Белэнергостроя была произведена замена парового котла на ТЭЦ в г. Мельнике (Чехия), были изготовлены металлоконструкции и блоки трубопроводов для Бреннинской фабрики – филиала Международного концерна «АВВ» (Швеция) [4].

Активно развивали свои контакты с дальним зарубежьем и другие предприятия концерна «Белэнерго». Через трест «Загранэнергострой» 12

специалистов «Гомельэнерго» участвовало в строительстве и эксплуатации электростанций в Алжире, Иране, Нигерии и Сирии.

Персонал Гродненский и Лидских тепловых сетей прошел обучение в учебных центрах фирмы АВВ по монтажу и эксплуатации трубопроводов. Впервые в Белорусской энергосистеме была проложена кабельная линия 110 кВ, которую выполнили польские специалисты совместно с работниками «Гродноэнерго». Из Болгарии были получены квазиэлектронные АТС ЕСК – 400 Е, после чего все узлы связи были оснащены АТС. Чехословакия поставляла единичные комплекты оборудования высокочастотной связи КНК-6. На Могилевской ТЭЦ-2 в 1994 г. для контроля за величиной выбросов в атмосферу продуктов сгорания в топках котлов с целью улучшения контроля за режимом горения была внедрена система анализных изменения фирмы АВВ (Германия). Эта система на основе компьютерной техники (ТАЛАС) позволяет машинистам котлов вести экономичный режим с минимальным количеством вредных выбросов.

Таким образом, внешнеэкономическая деятельность белорусских энергетиков на рубеже XX–XXI вв. была направлена на сохранение стабильности экономического развития Республики Беларусь и сосредоточила все свое внимание и сконцентрировала свои усилия на дальнейшем развитии основополагающей отрасли народного хозяйства страны.

1. Текущий архив концерна «Белэнерго».
2. Текущий архив РУП «Брестэнерго».
3. Текущий архив РУП «Могилевэнерго».
4. Текущий архив ОАО «Белэнергострой».
5. Часноўскі, М.Э. Гісторыя знешняй палітыкі Рэспублікі Беларусь: вучэб. дапаможнік для студ. спецыяльнасцей “Гісторыя”, “Гісторыя. Дадатковая спецыяльнасць”, “Міжнародныя адносіны”, “Лінгвакраіназнаўства”, “Міжнароднае права”, “Сусветная эканоміка” выш. навуч. устаноў / М.Э. Часноўскі ; М-ва адукацыі Рэсп. Беларусь, Брэсц. дзярж. ун-т імя А.С. Пушкіна. – Брэст : БрДУ, 2008. – 166 с.

Речиц Е.В.

Брестский государственный технический университет

ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ ДЛЯ ДОБЫЧИ ТОРФА

Особая роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь принадлежит энергетической независимости. Поскольку Республика Беларусь не в состоянии надежно и безопасно удовлетворить потребности в топливных ресурсах за счет местного сырья, основными задачами устойчивого развития минерально-сырьевой базы являются повышение уровня обеспеченности страны собственными ресурсами,