

ПОСТАНОВЛЕНИЕ СОВЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
9 августа 2010 г. N 1180

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Совет Министров Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую **стратегию** развития энергетического потенциала Республики Беларусь <*> (далее - стратегия).

Министерству энергетики довести стратегию до заинтересованных.

<*> Не рассылается.

2. Республиканским органам государственного управления и иным государственным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, облисполкомам, Минскому горисполкому, Национальной академии наук Беларуси руководствоваться стратегией при разработке проектов государственных прогнозов и программ, а также иных решений в области социально-экономического развития Республики Беларусь.

3. Контроль за реализацией стратегии возложить на Министерство энергетики.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Премьер-министр Республики Беларусь

С.Сидорский

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Совета Министров
Республики Беларусь
09.08.2010 N 1180

СТРАТЕГИЯ
РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Общие положения

Энергетика Беларуси является ключевой, жизнеобеспечивающей системой, базовым элементом, гарантирующим целостность и эффективность работы для всех отраслей и субъектов экономики. От энергетической составляющей в значительной степени зависят издержки производства и доходы общества, его материальное благосостояние. Энергетический потенциал экономики и ее энергоэффективность в современном мире являются важными показателями уровня развития государства.

Для государств, имеющих дефицит собственных энергоресурсов, к которым относится и Республика Беларусь, оптимальное развитие и функционирование топливно-энергетического комплекса (далее - ТЭК) - одно из приоритетных направлений деятельности законодательной и исполнительной власти, всех производителей и потребителей топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) для обеспечения конкурентоспособности продукции на мировом рынке.

Основные фонды отраслей ТЭК составляют около 25 процентов производственных фондов промышленности, а ежегодные затраты на энергообеспечение в условиях роста цен на энергоносители постоянно увеличиваются, и их доля в 2009 году достигла 24 процентов от валового внутреннего продукта.

Для преодоления экономикой страны последствий мирового финансового кризиса необходимо максимально эффективно использовать имеющийся технический, технологический и кадровый потенциал ТЭК.

Стратегия развития энергетического потенциала Республики Беларусь (далее - стратегия) разработана на 2011 - 2015 годы и на период до 2020 года в целях определения дальнейшего

развития и совершенствования правовых, организационных, экономических, технических и технологических условий для обеспечения эффективного развития энергетического потенциала Республики Беларусь и повышения уровня энергетической безопасности страны.

В стратегии остаются неизменными целевые долгосрочные ориентиры энергетической политики до 2020 года, определенные в Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 17 сентября 2007 г. N 433, [Директиве](#) Президента Республики Беларусь от 14 июня 2007 г. N 3 "Экономия и бережливость - главные факторы экономической безопасности государства" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., N 146, 1/8668). В то же время новые экономические условия, вызванные ростом цен на энергоносители, снижение в 2009 году потребления ТЭР по сравнению с объемами, указанными в Концепции энергетической безопасности Республики Беларусь, потребовали уточнения основных параметров и механизмов развития ТЭК, а также координации развития его отраслей с потребностями экономики страны на среднесрочную перспективу.

Энергетический потенциал страны должен обеспечить темпы роста экономики в соответствии с основными показателями социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011 - 2015 годы.

Цели стратегии

Основной целью стратегии является инновационное и опережающее развитие отраслей ТЭК, обеспечивающее производство конкурентоспособной продукции на уровне мировых стандартов при безусловном надежном и эффективном энергообеспечении всех отраслей экономики и населения.

Одной из важнейших задач ближайшего периода является создание новых организационных основ для эффективного развития и функционирования энергетики в условиях рыночных отношений.

Стратегия направлена на достижение следующих показателей:

Показатель	(процентов)		
	2009 год	2015 год	2020 год
Снижение энергоемкости ВВП к уровню 2005 года	24,8	50,0	60,0
Доля собственных энергоресурсов <*> в балансе котельно-печного топлива	20,3	28 - 30	32 - 34
Доля природного газа в потреблении котельно-печного топлива	71,8	64,0	55,0
Износ основных производственных фондов организаций ТЭК	54,3	48,3	43,0
Доля доминирующего поставщика энергоресурсов в потреблении валовых ТЭР	82,3	70 - 71	64 - 57
Обеспеченность емкостями для хранения запасов КПТ (по газу и мазуту), суток	61,2	78,9	118,0

<*> С учетом продуктов нефтепереработки из собственной нефти и вторичных энергоресурсов, попутного газа и экспорта топливных брикетов.

Приоритетами стратегии являются:
 повышение уровня энергетической безопасности страны;
 полное, надежное обеспечение населения и экономики республики энергоресурсами;
 снижение удельных затрат на производство, транспорт и потребление энергоресурсов;
 максимально целесообразное использование собственных энергоресурсов;
 повышение финансовой устойчивости, эффективности функционирования и развития отраслей ТЭК.

Достижение поставленных целей должно базироваться на:

ускоренном развитии и обновлении отраслей ТЭК;
внедрении энергоэффективных технологий;
развитии энергетических источников на местных видах ТЭР и возобновляемых источниках энергии;
выборе надежных и экономически выгодных поставщиков ТЭР за пределами республики;
рациональной структуре энергетических мощностей и систем транспорта энергоносителей;
максимально возможном увеличении собственной минерально-сырьевой базы;
использовании геополитического положения республики для транзита всех видов энергоносителей, а также экспорта ТЭР собственного производства;
приоритетной глубокой переработке нефти и комплексном использовании углеводородного сырья с учетом планируемого производства нефтяного кокса;
максимально возможном замещении светлых нефтепродуктов в двигателях внутреннего сгорания новыми видами топливных ресурсов (газ, водород, биотопливо и другие);
проведении активной инвестиционной политики;
введении системы перспективных технических регламентов, национальных стандартов и норм, унифицированных с международными, повышающих управляемость процессом развития энергетики и стимулирующих энергосбережение;
ценовой и налоговой политике, обеспечивающей ликвидацию диспропорций в ценах (тарифах) на энергоносители;
формировании конкурентной среды во всех отраслях ТЭК путем создания полноценных субъектов энергетического рынка и рыночной инфраструктуры.

Повышение энергоэффективности

Стратегической целью деятельности в области энергосбережения на период до 2015 года должно стать снижение энергоемкости ВВП Республики Беларусь на 50 процентов по отношению к уровню 2005 года, 60 процентов - к 2020 году.

Достижение поставленной цели должно быть обеспечено за счет:

совершенствования организационно-экономической политики энергосбережения;
повышения коэффициента полезного использования энергоносителей на всех стадиях производства (преобразования), транспортировки и потребления;
увеличения в топливном балансе республики доли местных ТЭР, вторичных энергоресурсов, возобновляемых источников энергии.

Основой организационно-экономической политики энергосбережения должно стать дальнейшее развитие законодательной и нормативно-технической базы, определяющей права, обязанности и ответственность организаций в вопросах энергоиспользования, технические и технологические требования к проектированию и эксплуатации энергоиспользующего оборудования.

Реализация этого направления должна быть обеспечена путем:

разработки новых и совершенствования существующих экономических механизмов, стимулирующих повышение энергоэффективности использования ТЭР при выпуске продукции (товаров, работ и услуг) и определяющих меры ответственности за нерациональное потребление ТЭР;

совершенствования механизма, методики и качества проведения обязательных и добровольных энергетических аудитов потребителей ТЭР;

совершенствования тарифной политики в целях стимулирования экономии энергоресурсов, включая планомерную ликвидацию перекрестного субсидирования и внедрение системы дифференцированных тарифов на потребленную энергию для промышленных предприятий и населения.

Повышение коэффициента полезного использования энергоносителей будет обеспечено в первую очередь за счет внедрения новых энергоэффективных технологий во всех отраслях экономики и отдельных технологических процессах:

в сфере производства электрической и тепловой энергии - в результате внедрения генерации электрической и тепловой энергии на базе парогазовых, газотурбинных и газопоршневых технологий с внедрением современных парогазовых блоков с коэффициентом полезного действия не менее 57 процентов, модернизации существующего оборудования со снижением удельного расхода топлива на производство электроэнергии на 10 процентов к 2015 году и на 15 - к 2020 году;

в системе теплоснабжения снижением потерь в тепловых сетях до 8 процентов - путем:

экономически целесообразного перевода существующих источников теплоснабжения на когенерационную основу;

создания технологий низкотемпературного комбинированного теплоснабжения с количественным и качественно-количественным регулированием тепловой нагрузки с децентрализацией пиковых тепловых мощностей;

создания комплексов технологического оборудования и разработки типовых технологических решений по использованию тепловых насосов в системах теплоснабжения;

совершенствования технологий промышленного производства теплопроводов с предварительно нанесенным антикоррозийным покрытием, теплогидроизоляцией и дистанционной диагностикой состояния, регулирующих и запорных устройств с автоматическим приводом;

внедрения адаптивных схем и интеллектуальных систем регулирования, конструкций и оборудования для систем отопления и горячего водоснабжения;

внедрения предварительно изолированных труб из полимерных материалов с повышенными сроками эксплуатации для строительства и реконструкции тепловых сетей;

оптимизации схем теплоснабжения (ликвидация длинных теплотрасс, передача нагрузок от ведомственных котельных на ТЭЦ, оснащение зданий индивидуальными тепловыми пунктами по независимой схеме);

повышения эффективности работы водоподготовительного оборудования;

внедрения новых безреагентных способов водоподготовки;

в промышленности снижением удельных энергозатрат на производство продукции на 15 - 20 процентов - путем:

разработки и реализации оптимальных схем энергоснабжения промышленных объектов на базе сочетания первичных энергоносителей, максимального использования вторичных энергоресурсов (далее - ВЭР) всех уровней с передачей излишков тепловых ВЭР для теплоснабжения объектов, находящихся в коммунальной собственности, и жилья;

создания эффективных автоматизированных печей различных типов с КПД не менее 50 процентов (нагревательных, закалочных, обжиговых, отопительных) с максимальной утилизацией тепловых ВЭР;

создания высокоэффективных сушильных агрегатов на базе использования инфракрасных излучателей различных типов;

создания высокоэффективных моечных агрегатов на базе использования воды, нагретой в контактных водонагревателях и ультразвуковых излучателях;

внедрения энергосберегающих процессов в области изготовления песчаных стержней;

освоения энергоэффективных процессов и оборудования для плавки и разливки металлов;

внедрения энергосберегающих технологий и оборудования формообразования;

создания комплексных локальных энергоисточников на базе тригенерации производства электрической энергии, тепла и холода;

создания оптимальных схем и режимов работы компрессорных станций различного назначения с включением в схемы теплонасосных установок в целях одновременного производства теплоты для нужд теплоснабжения за счет утилизации низкопотенциальных ВЭР от системы охлаждения и холода компрессорных агрегатов;

производства и внедрения энергоэффективного оборудования для торговых, промышленных и других объектов;

технического переоснащения и модернизации литейных, термических, гальванических и других энергоемких производств;

в жилищно-коммунальном хозяйстве - путем:

оснащения водозаборов современным энергоэффективным насосным оборудованием с автоматизированными системами управления;

утилизации отходов водоочистных сооружений за счет создания биогазовых установок;

оптимизации режимов водоснабжения городов и поселков в целях снижения потребления электроэнергии;

термомодернизации жилых домов в целях доведения удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не более 60 кВт·ч на кв. метр в год после капитального ремонта и реконструкции зданий;

массового внедрения индивидуальных устройств автоматизированного регулирования и учета тепловой энергии в квартирах;

внедрения энергоэффективного освещения в местах общего пользования;

внедрения когенерационных установок с использованием коммунальных отходов;

использования местных видов ТЭР не менее 900 тыс. т.у.т. к 2012 году;

снижения к 2020 году удельного расхода топлива на производство теплоэнергии на 5 процентов;

использования в 2020 году коммунальных отходов и осадков сточных вод с замещением 80 - 100 тыс. т.у.т.;

в строительстве и производстве стройматериалов - путем:

освоения производства строительных материалов на базе новейших энергосберегающих технологий, а также с использованием зольных остатков бурых углей и горючих сланцев;

проектирования и строительства домов (сооружений) с применением преимущественно энергосберегающих технологий;

реализации проектов жилых, общественных и административных энергоэффективных зданий с регулируемой вентиляцией, как приточной, так и вытяжной, с одним вводом теплоносителя в отдельную квартиру (отдельный офис) для организации поквартирного учета тепла и регулирования теплоснабжения, с утилизацией вентиляционных выбросов;

достижения к 2015 году строительства не менее 60 процентов энергоэффективных жилых домов с удельным расходом тепловой энергии на отопление и вентиляцию не более 60 кВт·ч на квадратный метр для многоэтажных зданий и зданий средней этажности (от 4 до 9 этажей) и 90 кВт·ч на квадратный метр для зданий малой этажности (от 1 до 3 этажей);

проектирования и внедрения устройств для утилизации тепла канализационных стоков в жилых домах и административных зданиях;

в сельском хозяйстве - путем:

внедрения в крупных сельскохозяйственных организациях и перерабатывающих организациях энергоустановок на местных видах топлива;

использования соломы в энергетических целях в объеме до 230 тыс. т.у.т.;

модернизации зерносушилок с укомплектованием их теплогенераторами на местных видах топлива;

строительства локальных биогазовых комплексов в сельхозорганизациях, занимающихся производством крупного рогатого скота, свиней и птицы;

модернизации животноводческих комплексов с переходом на новые энергоэффективные технологии;

в лесном хозяйстве за счет производства древесного топлива в целях обеспечения в полном объеме потребности в нем - путем:

создания новых производств по изготовлению древесных гранул (пеллет), древесного брикета;

внедрения оборудования для заготовки топливной щепы из неделовой древесины, древесных отходов;

в пищевой промышленности - путем:

внедрения технологии утилизации барды с получением биогаза для использования в качестве топлива в котельных;

строительства станций очистки сточных вод с внедрением новых технологий для получения биогаза;

во всех отраслях - путем:

снижения потерь воды в водопроводных сетях и непроизводительных расходов электроэнергии на перекачку воды, внедрения современных пластиковых трубопроводов;

внедрения энергоэффективного оборудования в производстве сжатого воздуха и холода, создания взаимосвязанного комплекса технологических подсистем в объединенной системе централизованного теплоснабжения и централизованного холодоснабжения крупных потребителей тепла и холода;

внедрения энергоэффективных систем освещения во всех отраслях экономики, жилищно-коммунальном секторе;

использования к 2020 году не менее 2 млн. тонн биодизельного топлива и топливного этанола с внедрением технологий по адаптации двигателей внутреннего сгорания для работы на бензинах с содержанием этанола более 10 процентов;

внедрения оборудования для совместной выработки тепловой и электрической энергии при строительстве новых энергоисточников.

Местные и возобновляемые энергоресурсы

В 2009 году доля собственных энергоресурсов, добываемых на территории республики (нефть, попутный газ, торф, дрова и прочие), с учетом вторичных энергоресурсов достигла 20,3 процента (5,29 млн. т.у.т.) в потреблении котельно-печного топлива.

В 2015 году за счет увеличения объемов использования местных видов топлива и возобновляемых источников энергии доля собственных энергоресурсов в балансе котельно-печного топлива составит не менее 28 процентов, а в 2020 - не менее 32 процентов.

Обеспечение высокого роста доли местных ТЭР в общем их потреблении на производство энергии требует развития сырьевой базы по каждому энергоносителю. В настоящее время и в прогнозируемый период наиболее значимым в общем балансе местных ТЭР является древесное топливо (около 32 процентов). Добыча нефти и попутного газа из-за истощения имеющихся запасов снижается. Для обеспечения необходимого баланса следует в основном ориентироваться

на увеличение добычи местных минерально-сырьевых ресурсов и использование возобновляемых источников энергии.

В 2006 - 2009 годах выполнялись геологоразведочные работы по нефти и газу, твердым полезным ископаемым и проводилось региональное геологическое изучение недр в соответствии с Государственной программой геологоразведочных работ по развитию минерально-сырьевой базы Беларуси на 2006 - 2010 годы и на период до 2020 года, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 28 марта 2006 г. N 184, в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 3 декабря 2009 г. N 566 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., N 292, 1 /11132).

На основании проведенной работы по разведке и определению потенциала добычи и использованию первичных энергоносителей будет продолжена проработка и при экономической целесообразности внедрение мировых технологий добычи и переработки нефти, газа, сланцев и бурых углей.

Также в соответствии с государственными программами будут продолжены работы по увеличению объемов добычи и переработки торфа и древесины для энергетических нужд.

Нефть и попутный газ. Месторождения нефти на территории Беларуси сосредоточены в единственной нефтегазоносной области - Припятской впадине, площадь которой около 30 тыс. кв. километров. Остаточные извлекаемые запасы нефти промышленных категорий составляют 56,25 млн. тонн. Белорусская нефть, как правило, высокого качества - легкая, с низким удельным весом, с малым содержанием серы и парафина - это повышает ее значение. Ежегодно в Беларуси открывают несколько месторождений нефти. В настоящее время в разработке находится 59 месторождений, наиболее крупные из которых уже находятся в заключительной стадии разработки и имеют высокую обводненность.

В 2010 году планируется добыть 1,7 млн. тонн нефти и 203,8 млн. куб. метров попутного нефтяного газа, прирастить извлекаемые запасы нефти на 1,1 млн. тонн.

Древесное топливо. Площадь лесного фонда Беларуси составляет 9248 тыс. гектаров (38 процентов территории). Общий запас древесины на корню оценивается в 1,56 млрд. куб. метров, в том числе спелой и перестойной - 196,7 млн. куб. метров, а ежегодный средний прирост - 25 млн. куб. метров. Основным лесфондодержателем является Министерство лесного хозяйства, в ведении которого находится 85,5 процента лесов республики. В потенциал древесных топливных ресурсов, пригодных для производства древесного топлива, включены дрова, отходы лесозаготовок и деревообработки, насаждения ольхи серой.

Дрова.

При проведении плановых рубок с одновременной уборкой естественного отпада в лесах лесного фонда республики ежегодно заготавливается около 6 млн. куб. метров дровяной древесины.

К концу 2020 года заготовка древесного топливного сырья от плановых рубок сможет возрасти только до 7 млн. куб. метров в год, так как при увеличении производственных мощностей концерна "Беллесбумпром" для изготовления древесных плит потребуются значительная часть низкосортной древесины, что не позволит в дальнейшем наращивать объемы заготовки древесного топлива от плановых рубок.

Наращивание объемов заготовки древесного топлива до 3,1 млн. т.у.т., предусмотренных Концепцией энергетической безопасности Республики Беларусь в 2020 году, возможно и за счет уборки естественного отпада. Следует учитывать, что производство древесного топлива из данного сырья повлечет за собой увеличение его себестоимости ввиду применения большого количества техники и работ с низкой производительностью труда.

Отходы лесозаготовок.

Экономически и экологически целесообразный объем использования отходов лесозаготовок в энергетических целях составляет около 0,5 млн. куб. метров, так как часть лесосечных отходов используется для технологических нужд, а также оставляется в лесу для сохранения и улучшения плодородия почвы и биологического разнообразия согласно требованиям нормативных правовых актов и лесной сертификации.

Потенциал лесосечных отходов, целесообразный для использования в энергетических целях, должен быть полностью вовлечен в производство древесной топливной щепы.

Отходы деревообработки.

Объемы перерабатываемой древесины на лесопильных и деревообрабатывающих производствах республики позволяют в настоящее время ежегодно получать и использовать в энергетических целях до 1,5 млн. куб. метров отходов деревообработки, самого дешевого сырья для производства древесной топливной щепы.

Отходы деревообработки являются одновременно сырьем и для производства гранулированного древесного топлива - экспортной продукции, пользующейся повышенным спросом на зарубежном рынке.

Быстрорастущая древесина (ольха серая, кроме спелой).

Запасы насаждений быстрорастущей ольхи серой (возраст рубки - 21 год), произрастающей в пониженных местах с избыточным увлажнением, пригодные для использования в качестве топливного сырья, составляют около 18 млн. куб. метров. В перспективе ежегодный объем заготовки ольхи для производства древесного топлива может составить около 1 млн. куб. метров. Для увеличения объемов заготовки топлива из ольхи серой необходимо строительство лесохозяйственных дорог и приобретение специализированной техники.

Использование древесного топлива.

В настоящее время в республике древесное топливо используется на 7 мини-ТЭЦ и более 3000 котлов.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 19 июля 2010 г. N 1076 "Об утверждении Государственной программы строительства энергоисточников на местных видах топлива в 2010 - 2015 годах" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., N 183, 5/32215) предусматривается строительство 161 энергоисточника на местных видах топлива суммарной электрической мощностью около 48 МВт и тепловой мощностью до 1026 МВт. Требуемый объем древесного топлива для эксплуатации указанных мощностей составляет 286 тыс. т.у.т.

В республике будет организовано производство оборудования (узлов, деталей, конструкций) для строительства энергоисточников на местных видах топлива. Долю локализации производства планируется довести до 40 процентов от стоимости проектов.

Торф. В настоящее время геологические запасы торфа оцениваются в размере 4 млрд. тонн. В разряд промышленных запасов топливного торфа переведено 250 млн. тонн, что составляет 5,5 процента оставшихся запасов. Извлекаемые при разработке месторождений запасы оцениваются в 100 - 130 млн. тонн.

В 2009 году потребление торфяного топлива в республике составило 592 тыс. т.у.т. Дальнейшее увеличение объемов использования торфа в качестве топлива возможно за счет переоборудования действующих либо создания новых котельных и мини-ТЭЦ, предназначенных для работы на этом виде топлива.

К 2020 году прогнозируется увеличение добычи торфа топливной группы до 1,5 млн. т.у.т.

Для увеличения объемов добычи торфа топливной группы будет осуществляться подготовка новых площадей торфяных месторождений с учетом экологических и природоохранных факторов, закупка дополнительного технологического оборудования для его добычи и транспортировки.

Планируется использование торфа в объеме не менее 10 процентов общего объема топлива для двух блоков Зельвенской КЭС, что позволит вовлечь в топливный баланс 206 тыс. т.у.т. торфа.

Бурый уголь. Разведанные запасы бурых углей в Беларуси составляют около 150 млн. тонн, детально разведанные - 98,2 млн. тонн.

Глубина залегания бурых углей - от 20 до 700 и более метров. Средняя мощность пластов - 3 - 4 метра, максимальная - 19,9 метра. Бурые угли характеризуются следующими усредненными качественными показателями: низшая теплота сгорания - 1500 - 2000 ккал/кг, зольность - 8 - 42 процента, выход летучих веществ - 55 - 64 процента, влажность - 38 - 68 процентов.

Наиболее перспективными для промышленного освоения по горнотехническим условиям, степени разведанности и запасам являются месторождения, расположенные в западной части Гомельской области, - Житковичское, Бриневское и Тонежское.

Вовлечение в топливный баланс бурых углей возможно путем:

прямого использования углей в качестве топлива;

термохимической переработки для получения синтезированного газа и моторных топлив.

Горючие сланцы. Реальные промышленные запасы горючих сланцев сосредоточены на двух месторождениях - Любанском и Туровском. Предварительно разведаны 30 процентов этих месторождений. Глубина залегания пластов колеблется от 50 до 600 метров и более, мощность пластов составляет 0,1 - 3,7 метра. Прогнозные ресурсы Любанского месторождения оценены в 1223,1 млн. тонн, из них в предварительно разведанные запасы переведено 901 млн. тонн. Прогнозные ресурсы Туровского месторождения составляют 2683,9 млн. тонн, разведанные - 696 млн. тонн.

Сланцы низкого качества: низшая теплота сгорания - 1000 - 1500 ккал/кг, зольность - 78 - 80 процентов, выход первичной смолы - 7,8 - 9,5 процента, выход летучих соединений - 15 - 25 процентов; содержание серы - 2 - 3 процента. Они непригодны для прямого сжигания и требуют предварительной химической переработки. При проведении геологоразведочных работ на месторождениях свободного сланцевого газа не установлено.

Разработка горючих сланцев с учетом глубин залегания и мощности пластов возможна только подземным (шахтным) способом.

Вовлечение ресурсов горючих сланцев в топливный баланс республики возможно путем их термической переработки с твердым теплоносителем.

Технология отработана и имеет самую высокую эффективность использования горючих сланцев. При переработке 5 млн. тонн в год горючих сланцев Туровского месторождения по данной технологии можно получить сланцевой нефти - около 300 - 325 тыс. тонн, газового бензина - 45 - 50 тыс. тонн, газа - 175 - 275 млн. куб. метров.

Гидроэнергетические ресурсы. Концепцией энергетической безопасности Республики Беларусь определена потенциальная мощность всех водотоков Беларуси - 850 МВт, в том числе технически доступная - 520 МВт, экономически целесообразная - 250 МВт.

В настоящее время мощность гидроэлектростанций в республике составляет 16,1 МВт. Использование гидропотенциала будет осуществляться путем сооружения новых, реконструкции и модернизации малых гидроэлектростанций.

В 2011 - 2015 годах предусматривается строительство ГЭС мощностью около 120 МВт, в том числе:

двух ГЭС на реке Западная Двина суммарной мощностью 63 МВт (Полоцкая и Витебская) и двух - на реке Неман суммарной мощностью 37 МВт (Гродненская и Неманская);
восстановление 10 действующих и строительство 35 новых микро- и малых ГЭС.

Планируемая выработка электроэнергии составит до 0,6 млрд. кВт·ч, что эквивалентно около 205 тыс. т.у.т.

Ветроэнергетический потенциал. На территории республики выявлено 1840 площадок для размещения ветроустановок с теоретически возможным энергетическим потенциалом более 1600 МВт. В 2009 году суммарная установленная мощность ветроэнергетических установок составила 1,2 МВт с объемом замещения - 0,4 тыс. т.у.т.

В Дзержинском районе Минской области в 2011 - 2014 годах планируется строительство ветропарка электрической мощностью 160 МВт.

В целом ветропарков в 2011 - 2015 годах может быть построено суммарной мощностью до 300 МВт.

Биогаз. В Беларуси действует:

51 ферма крупного рогатого скота (200 тыс. голов);

69 свинокомплексов (1,2 млн. голов);

17 птицефабрик и 48 птицеводческих комплексов (21 млн. голов).

В настоящее время функционирует 4 биогазовых комплекса и 1 электростанция на свалочном газе.

В 2010 - 2012 годах планируется строительство 39 биогазовых комплексов и энергоисточников на свалочном газе.

Оценочный объем производства биогаза может составить 503,7 млн. куб. метров в год, что эквивалентно 433,2 тыс. т.у.т. Для реализации данной задачи планируется организация производства отечественных биогазовых установок.

Солнечная энергия. С учетом климатических условий Республики Беларусь основными направлениями использования энергии солнца будут гелиоводонагреватели и различные гелиоустановки для интенсификации процессов сушки и подогрева воды в сельскохозяйственном производстве и других бытовых целей.

В 2010 году в Солигорском районе введена в эксплуатацию отечественная гелиоводонагревательная установка тепловой мощностью 160 кВт. Аналогичную установку планируется внедрить в пансионате "Озерный" Национального банка Республики Беларусь.

Энергетический потенциал использования солнечной энергии составит до 10 тыс. т.у.т.

Коммунальные отходы. Потенциальная энергия, заключенная в коммунальных отходах, образующихся на территории Республики Беларусь, равноценна 470 тыс. т.у.т. При их биопереработке в целях получения газа эффективность составит не более 20 - 25 процентов, что эквивалентно 100 - 120 тыс. т.у.т. Только по областным городам ежегодная переработка коммунальных отходов в газ позволила бы получить биогаза около 50 тыс. т.у.т., а по г. Минску - до 30 тыс. т.у.т. Кроме того, имеются многолетние запасы таких отходов во всех крупных городах, что создает проблемы для окружающей среды, в том числе из-за эмиссии образующихся парниковых газов. Поэтому эффективность данного направления следует оценивать не только по выходу биогаза, но и по экологической составляющей, которая в данном вопросе будет основной.

Поскольку технология сжигания неотсортированных коммунальных отходов для республики неприемлема по экологическим и экономическим соображениям, на период до 2015 года планируется реализация пилотных проектов по внедрению технологий получения биогаза из низкокалорийной органической части коммунальных отходов и остатков сточных вод, сбора и использования биогаза, образующегося на полигонах для захоронения коммунальных отходов, пиролиза высококалорийной части отходов с получением синтезированного газа.

Широкое использование энергии коммунальных отходов в ближайшие 10 - 15 лет будет сдерживаться ввиду больших капитальных вложений в строительство предприятий по переработке коммунальных отходов, высоких эксплуатационных затрат и длительных сроков окупаемости,

необходимости разработки современных технологий, в первую очередь пиролизных, по получению энергии из низкосортированных коммунальных отходов.

Данные проекты требуют значительных капитальных вложений (около 15 млрд. рублей на 1 МВт электрической мощности), имеют в первую очередь экологическую, а не коммерческую направленность, но являются перспективным направлением использования органической части коммунальных отходов и осадков сточных вод.

Реализация таких проектов в городах с численностью населения от 100 тыс. человек и более позволит обеспечить к 2020 году получение биогаза из 65 - 70 процентов ежегодно образующихся осадков сточных вод и коммунальных отходов (на полигонах или мусороперерабатывающих предприятиях) с вводом в эксплуатацию 30 - 40 МВт электрогенерирующих мощностей, в том числе не менее 15 МВт до 2015 года. В результате будет замещен природный газ в объеме, эквивалентном 80 - 100 тыс. т.у.т.

Отходы растениеводства. Практический опыт их применения в качестве энергоносителя накоплен в Бельгии и Скандинавских странах. В нашей республике опыт массового применения отсутствует. Общий потенциал отходов растениеводства оценивается до 1,46 млн. т.у.т. в год. Решение о целесообразных объемах их сжигания для топливных целей следует принимать сопоставляя конкретные нужды хозяйств в индивидуальном порядке.

В соответствии с балансом использования соломы в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь за 2009 год из 8000 тыс. тонн, полученных из зерновых и зернобобовых культур, свободные ресурсы соломы составили 957,1 тыс. тонн, что эквивалентно 230 тыс. т.у.т.

Биодизельное топливо. Согласно Государственной [программе](#) по обеспечению производства дизельного биотоплива в Республике Беларусь на 2007 - 2010 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 декабря 2007 г. N 1760 "О Государственной программе по обеспечению производства дизельного биотоплива в Республике Беларусь на 2007 - 2010 годы" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., N 1, 5/26424), производство смешанного дизельного биотоплива в 2010 году составит 780 - 1000 тыс. тонн.

В настоящее время в организациях концерна "Белнефтехим" проводятся работы по наращиванию мощностей производства метиловых эфиров жирных кислот (МЭЖК). К концу 2012 года введенные мощности позволят обеспечить выпуск биодизельного топлива исходя из полной потребности в нем Республики Беларусь.

Топливный этанол. Беларусь имеет значительный потенциал для внедрения технологий производства топливного этанола. Необходимо проработать вопросы производства дешевого топливного этанола с минимальными затратами. Для его получения могут использоваться отходы сахарного производства, крахмальной и целлюлозной промышленности. Для внедрения технологий производства топливного этанола требуется главным образом соответствующая реконструкция спиртовых заводов, что обеспечит минимальный объем необходимых инвестиций.

К 2012 году планируется разработать опытную технологию производства биотоплива для бензиновых двигателей на основе этилового спирта с созданием действующего образца опытно-промышленной установки получения биотоплива. К 2015 году ежегодный объем производства этанола может составить 50 тыс. тонн.

Геотермальные ресурсы недр. Изучено геотермическое поле Подляско-Брестской впадины (Брестская область) и Припятского прогиба (Гомельская область). Изучается плотность геотермальных ресурсов Витебской, Минской и Могилевской областей.

Осуществляется строительство первой геотермальной установки с тепловой мощностью 1 - 1,5 МВт для обеспечения тепловой энергией тепличного комбината в пригороде г. Бреста. В прогнозируемый период будут продолжены работы по оценке и реализации геотермального потенциала отдельных участков недр Беларуси.

Для нужд теплообеспечения в различных отраслях республики эксплуатируется более 200 тепловых насосов суммарной электрической мощностью около 16,5 МВт.

При этом потенциал использования низкопотенциальных тепловых ВЭР на водосборах объектов промышленности и ЖКХ, а также потенциал использования геотермальной энергии для теплообеспечения частных домов превышает 1 млн. Гкал, что эквивалентно 175 тыс. т.у.т.

Развитие энергетического потенциала отраслей топливно-энергетического комплекса

Электроэнергетика

Мощность электростанций в Республике Беларусь на 1 января 2010 г. составила 8233,3 МВт, в том числе в ГПО "Белэнерго" - 7825,1 МВт, в других отраслях экономики - 408,2 МВт. Этой мощности достаточно для полного обеспечения потребности страны в электрической энергии (в 2008 году - 36,9 млрд. кВт·ч). Вместе с тем ежегодно импортируется 2,4 - 4,5 млрд. кВт·ч из России, Украины, Литвы, Латвии в целях загрузки наиболее эффективных мощностей и с учетом

проведения ремонта электростанций. Такие поставки способствуют устойчивости параллельной работы энергосистемы Беларуси с другими энергосистемами и надежности энергоснабжения потребителей.

Протяженность электрических сетей составила 266834 километра, в том числе 6959 километров системообразующих сетей.

В результате проведенной в 2006 - 2009 годах работы по модернизации и обновлению основного оборудования энергосистемы износ основных производственных фондов энергосистемы сократился по сравнению с 2005 годом на 9,5 процента и на 1 января 2010 г. составил 52,1 процента.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

дальнейшее повышение надежности и эффективности работы энергосистемы за счет сбалансированной модернизации и развития генерирующих источников с применением современных передовых технологий с выводом из эксплуатации менее экономичного и устаревшего оборудования;

снижение уровня использования природного газа при производстве электрической и тепловой энергии путем диверсификации топливно-энергетического баланса энергосистемы;

реализация новых трансграничных электросетевых проектов и развитие экспорта электрической энергии.

Развитие генерирующих источников.

В целях повышения эффективности производства электрической и тепловой энергии на генерирующих источниках необходимо:

продолжить модернизацию электростанций с использованием эффективных технологий для выработки энергии на природном газе с заменой физически и морально устаревшего оборудования;

построить и модернизировать теплоэлектростанции с применением современных парогазовых и газотурбинных технологий с учетом экономической целесообразности;

соорудить два блока ПГУ-400 на Лукомльской и Березовской ГРЭС с выводом из эксплуатации неэффективного оборудования;

построить угольную Зельвенскую КЭС мощностью до 1000 МВт к 2015 году;

соорудить к 2020 году два блока на атомной электростанции суммарной мощностью 2340 МВт;

вести к 2015 году гидроэлектростанций суммарной мощностью не менее 120 МВт;

вести энергоисточник на Мозырской ТЭЦ на местных видах топлива производительностью до 200 т/ч;

вести когенерационные блок-станции на уровне 600 МВт;

построить мини-ТЭЦ на местных видах топлива.

Вовлечение в топливно-энергетический баланс энергосистемы ядерной энергии, угля, экономически оправданных объемов местных видов топлива, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии позволит уменьшить потребление природного газа на 6,2 млрд. куб. метров в год и сократить его долю в потреблении котельно-печного топлива для производства электрической и тепловой энергии до 55 процентов в 2020 году.

Вовлечение в энергобаланс ядерного топлива уменьшит себестоимость производимой электроэнергии и снизит выбросы парниковых газов в атмосферу на 7 - 10 млн. тонн.

Решение указанных задач Белорусской энергосистемы позволит обеспечить выполнение в 2020 году индикаторов энергетической безопасности на уровне, предусмотренном Концепцией энергетической безопасности Республики Беларусь.

Развитие электрических сетей.

Основными направлениями развития системообразующей электрической сети 220 - 330 - 750 кВ являются:

обеспечение выдачи мощности вновь вводимых энергоисточников, в том числе АЭС;

перевод сети 220 кВ на напряжение 330 и 110 кВ;

реконструкция и строительство более 20 подстанций 330 кВ;

увеличение надежности питания важных энергоузлов;

оснащение системообразующих и распределительных сетей интеллектуальными системами противоаварийной и режимной автоматики;

реконструкция физически изношенных электрических сетей.

Развитие сетей 110 кВ предполагает поэтапный вывод из эксплуатации и перевод сетей напряжением 35 кВ на напряжение 110 кВ, модернизацию и техническое переоснащение парка оборудования сети 110 кВ путем замены оборудования, выработавшего нормативный срок.

Планируется ежегодное строительство и реконструкция не менее 2500 км электрических сетей 0,4 - 10 кВ.

Будет обеспечено строительство и реконструкция трансформаторных подстанций напряжением 35 - 750 кВ, модернизация и замена наиболее морально и физически изношенного

оборудования подстанций, в первую очередь, подстанций для обеспечения электроснабжения вводимого жилья и объектов социальной инфраструктуры.

Для осуществления стабильного импорта (обмена) электроэнергии предусматривается усиление внешних связей с соседними государствами.

Развитие тепловых сетей.

Развитие тепловых сетей будет осуществляться в соответствии с [Концепцией](#) развития теплоснабжения Республики Беларусь на период до 2020 года, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 февраля 2010 г. N 225 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., N 53, 5/31300).

Для обеспечения тепловой энергией жилищного строительства в городах предусматривается сооружение и реконструкция ежегодно до 150 км тепловых сетей, принадлежащих ГПО "Белэнерго", и 700 км тепловых сетей организаций иной ведомственной подчиненности.

Газовая отрасль

Пропускная способность системы магистральных газопроводов Республики Беларусь составляет 51 млрд. куб. метров в год, белорусского участка российского газопровода Ямал-Европа - 33 млрд. куб. метров в год. По магистральным трубопроводам, проходящим по территории республики, российский природный газ транспортируется в направлении Польши, Украины, Литвы и Калининградской области Российской Федерации.

Газораспределительная система обеспечивает доставку и реализацию природного газа по распределительным газопроводам общей протяженностью 40,1 тыс. км, из них 20,3 тыс. км в сельской местности. Природным газом газифицировано около 65 процентов жилищного фонда республики.

Основными направлениями развития газораспределительной системы на прогнозируемый период являются:

строительство газопроводов в загрязненных радионуклидами районах Гомельской, Могилевской и Брестской областей;

строительство распределительных газовых сетей от существующих малозагруженных газораспределительных станций к крупным потребителям топлива в зависимости от объемов поставок природного газа в республику и перевод их на использование природного газа;

строительство распределительных газовых сетей в газифицированных населенных пунктах республики;

перевод жилого фонда населенных пунктов с сжиженного на природный газ.

Подземные хранилища газа.

В настоящее время в Республике Беларусь эксплуатируется три подземных хранилища газа (ПХГ) - Осиповичское, Прибугское и Мозырское. Осиповичское и Прибугское ПХГ созданы в водоносных пластах, Мозырское - в соленосных отложениях. Проводятся геологоразведочные работы на Нежинской площади в целях изучения структуры, перспективной для создания ПХГ.

Ожидаемые объемы хранения активного газа в подземных хранилищах на конец 2010 года составят 980 млн. куб. метров, в том числе Осиповичское ПХГ - 360 млн. куб. метров, Прибугское - 450 млн. куб. метров, Мозырское - 170 млн. куб. метров. Рост объемов хранения активного газа за указанный период достигнет 48 процентов.

Дальнейшие перспективы наращивания объемов хранения газа связаны с возможностями расширения Прибугского и Мозырского ПХГ, а также строительством новых.

Проектная мощность Прибугского ПХГ составляет 600 млн. куб. метров, достигнутая - 450 млн. куб. метров. При получении положительных результатов опытной эксплуатации будет производиться поэтапное наращивание объемов хранения газа до проектных значений, которые могут быть достигнуты к 2015 году.

Проектная мощность Мозырского ПХГ - 1 млрд. куб. метров, фактически достигнутая - 170 млн. куб. метров. При наличии инвестиций к 2015 году объем хранения активного газа достигнет 500 млн. куб. метров, а к 2018 - 2020 годам - проектных значений.

Таким образом, объем хранения активного газа в подземных хранилищах Республики Беларусь к 2015 году достигнет 1,31 - 1,46 млрд. куб. метров, или на 34 - 48 процентов больше объемов 2010 года, а к 2020 году - 4,5 - 5 млрд. куб. метров.

Торфяная промышленность

Развитие организаций торфяной промышленности осуществляется в соответствии с Государственной [программой](#) "Торф" на 2008 - 2010 годы и на период до 2020 года, реализация которой осуществляется в соответствии с ежегодно утверждаемыми постановлениями Совета Министров Республики Беларусь мероприятиями.

Организациями ежегодно добывается 2,4 - 2,8 млн. тонн торфа, из которого производится 1,1 - 1,2 млн. тонн топливных брикетов. Для добычи разрабатывается 41 торфяное месторождение общей площадью 34 тыс. гектаров, запасы торфа на которых оцениваются в 84,6 млн. тонн. Для добычи торфа отведено 15,1 тыс. гектаров земель с запасами торфа 30,8 млн. тонн. Разрабатываемые сырьевые ресурсы обеспечивают перспективу развития организаций.

К 2015 году прогнозируется увеличение добычи торфа топливной группы до 4,1 млн. тонн (1,4 млн. т.у.т.), производства брикетов - до 1,32 млн. тонн. Для выполнения показателей предусматривается выполнение мер по отводу земель для добычи торфа, строительства площадей и объектов добычи и переработки торфа, по техническому переоснащению и обновлению основных средств с внедрением новых и модернизацией существующих технологий и оборудования добычи и переработки торфа. К 2013 году планируется модернизировать 7 брикетных заводов и 15 производственных участков отдельных торфопредприятий.

Выполнение планов развития торфяной промышленности обеспечит рост добычи торфа и производства топливной продукции, что будет способствовать увеличению объемов использования потребителями республики местных сырьевых ресурсов и повышению уровня энергетической безопасности.

В настоящее время основная масса добываемого торфа используется на производство топливных брикетов, из которых около 0,3 млн. т.у.т. отпускается населению (общее потребление в республике 0,6 млн. т.у.т.). На производство электрической и тепловой энергии в котельных и мини-ТЭЦ расходуется 0,29 млн. т.у.т.

Для увеличения объема использования в республике торфяного топлива в энергетических целях будет продолжен перевод действующего котельного оборудования на работу на данном виде топлива.

В 2010 - 2015 годах согласно [постановлению](#) Совета Министров Республики Беларусь от 19 июля 2010 г. N 1076 "Об утверждении Государственной программы строительства энергоисточников на местных видах топлива в 2010 - 2015 годах" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., N 183, 5/32215) предусматривается строительство 161 мини-ТЭЦ и котельных на местных видах топлива суммарной электрической мощностью около 48 МВт и тепловой мощностью 852 МВт. Требуемый объем использования торфа для эксплуатации указанных мощностей составляет 134 тыс. т.у.т.

Развитие нефтехимического комплекса

Развитие нефтехимического комплекса способствует обеспечению энергетической безопасности Республики Беларусь, удовлетворению потребностей народнохозяйственного комплекса в нефтяном сырье и нефтепродуктах, научно-техническому прогрессу науки и технологий, повышению экономической эффективности функционирования других производственных отраслей республики, созданию благоприятных условий для дальнейшей модернизации и реконструкции организаций, повышению качества выпускаемой продукции, сохранению экспортного потенциала.

Внедрение новых технологий осуществляется в направлениях, обеспечивающих повышение качества продукции, снижение расхода сырья, энергии, уменьшение числа стадий химических процессов.

Основными приоритетами развития нефтехимического комплекса являются:

в нефтедобывающей промышленности:

снижение темпов падения уровня добычи нефти на действующих месторождениях;

разведка и разработка новых месторождений нефти на территории Республики Беларусь;

совместное освоение нефтяных месторождений за рубежом;

строительство и реконструкция сети автозаправочных станций (АЗС) и развитие системы

нефтепродуктообеспечения;

в нефтеперерабатывающей промышленности:

увеличение глубины переработки нефти;

обеспечение соответствия качества выпускаемой продукции действующим и перспективным требованиям стран Европейского союза;

в химической и нефтехимической промышленности:

обновление производственных мощностей на базе новых энерго- и ресурсосберегающих технологий;

углубление переработки сырья за счет внедрения наукоемких технологий;

расширение ассортимента и повышение конкурентоспособности продукции, освоение новых видов продукции, пользующейся повышенным спросом;

в освоении минерально-сырьевой базы:

добыча и промышленная переработка горючих сланцев.

Важным направлением развития отрасли также является реализация стратегии максимального использования белорусского сырья и создание новых производств.

Добыча нефти. Белорусские месторождения нефти находятся на заключительной стадии разработки. Ежегодно добыча нефти сокращается за счет выработки запасов на месторождениях, находящихся в промышленной разработке.

Одним из важных резервов в преодолении объективных причин снижения добычи нефти из-за выработки запасов является проведение геолого-технических мероприятий, направленных на увеличение нефтеотдачи пластов и интенсификацию добычи нефти. В 2015 году планируется добыть 1,6 млн. тонн нефти и около 200 млн. куб. метров попутного нефтяного газа.

Для замедления темпов закономерного падения уровня нефтедобычи РУП "Производственное объединение "Белоруснефть" реализует программу по внедрению новых передовых технологий в области бурения и разработки залежей нефти и газа, геолого-технических мероприятий и поддержания пластового давления, которая предусматривает добычу нефти в 2015 году в объеме 1,6 млн. тонн. Затраты на реализацию программы на период до 2015 года составят около 1,8 трлн. рублей.

Учитывая, что добыча нефти в республике закономерно снижается, а ежегодный прирост запасов нефти не компенсирует годовых объемов добычи, в последние годы проводится работа по организации добычи нефти в других странах.

Успешно реализуются совместные проекты по разработке месторождений на территории Венесуэлы и Ирана.

В Венесуэле объем добычи нефти совместным предприятием "Петролера БелоВенесолана" за период с 2008 по июнь 2010 года превысил 1,7 млн. тонн. В целях развития этого совместного предприятия и наращивания объемов добычи нефти в 2009 году к нему дополнительно присоединены нефтяные активы Остра и Оритупано Норте - в сухопутной части Венесуэлы и Лагунилас блок-2 на шельфе озера Маракайбо.

В 2010 году в состав активов совместного предприятия по добыче нефти включены шесть газовых месторождений, на которых планируется попутная добыча нефти.

В 2015 году плановая добыча нефти совместным предприятием составит около 0,95 млн. тонн. Среднесуточную добычу газа планируется нарастить с 1,26 млн. куб. метров в 2009 году до 6,26 млн. куб. метров в 2016 году.

Ведутся работы по совместной добыче нефти на блоке Хунин-1 в бассейне реки Ориноко, по которому подготовлен бизнес-план разработки. В соответствии с оптимистическим вариантом плана разработки добычу планируется начать в 2013 году с объемом 2,9 млн. тонн в год в течение двух лет. Затем среднегодовая добыча увеличится до 5,8 млн. тонн в год, а после строительства сооружений инфраструктуры достигнет оптимальной - около 11,6 млн. тонн в год.

По пессимистическому варианту разработки месторождения объем добычи нефти плавно нарастает и достигнет максимума в 7,5 млн. тонн в год к 2020 году и продлится до 2027 года.

Созданное в Иране совместное предприятие участвует в проекте разработки месторождения Джуфейр. В соответствии с генеральным планом разработки месторождения проводится подготовка месторождения к вводу в промышленное освоение (пробурены четыре скважины, создается инфраструктура). Максимальный объем нефти, планируемый к добыче белорусско-иранским совместным предприятием к четвертому году разработки месторождения, составит около 1,3 млн. тонн в год. Период стабильной добычи нефти - 10 лет. За 10 лет накопленная добыча нефти составит 9,3 млн. тонн.

Нефтеперерабатывающая промышленность. В 2010 году и последующих годах необходимо повысить эффективность функционирования нефтеперерабатывающих заводов за счет увеличения глубины переработки нефти до 92 процентов и обеспечения качества продукции, соответствующего требованиям стран Европейского союза.

Указанная глубина переработки нефти будет достигнута путем строительства:

в ОАО "Нафтан" установки замедленного коксования мощностью 1,6 млн. тонн по лицензии фирмы "Фостер Уиллер" (Испания), комплекса новых установок, связанных с ней (водород, сера), с реконструкцией действующих установок (сероочистка, гидроочистка); вакуумного блока по переработке гудрона мощностью 1,6 млн. тонн (2010 год);

в ОАО "Мозырский НПЗ" комплекса гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков в составе головной установки гидрокрекинга мощностью 3 млн. тонн по лицензии фирмы "АКСЕНС" (Франция), производства водорода, серы и общезаводского хозяйства.

В соответствии с программами развития нефтеперерабатывающих заводов глубина переработки нефти составит: ОАО "Нафтан" - 92 процента, ОАО "Мозырский НПЗ" - не менее 90 процентов.

Объем финансирования реализации программ развития нефтеперерабатывающих заводов составит:

ОАО "Нафтан" - 4,1 трлн. рублей, из них кредиты банков (в том числе иностранные) - 2,7 трлн. рублей;

Древесное топливо - всего	тыс. т.у.т.	2100	2390	2450	2580	2690	2810	3100
	тыс. куб. м	7890	8940	9210	9690	10110	10560	11650
в том числе:								
Отходы деревообработки	тыс. куб. м	1400	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Древесное топливо, заготавливаемое в лесу	тыс. куб. м	6490	7440	7710	8190	8610	9060	10150
Минлесхоз	тыс. куб. м	5955	6870	7133	7605	8018	8461	9546
Управление делами Президента Республики Беларусь	"-"	322	358	360	361	362	363	365
Минобороны	"-"	42	42	45	50	55	60	60
Минобразование	"-"	33	33	33	33	33	33	33
НАН Беларуси	"-"	35	33	35	37	38	39	42
Концерн "Беллесбумпром"	"-"	103	104	104	104	104	104	104

В целях обеспечения энергоисточников, работающих на древесной топливной щепе, в системе Минлесхоза в рамках реализации Программы развития лесного хозяйства на 2011 - 2015 годы предусматривается создание на базе лесхозов производственной инфраструктуры по изготовлению и доставке до энергоисточников топливной щепы мощностью на конец 2015 года - 1,5 млн. куб. метров.

В последующие годы будет продолжаться наращивание мощностей по изготовлению щепы и объем ее производства в системе Минлесхоза на конец 2020 года планируется довести до 1800 тыс. куб. метров в год.

Вид топлива	Прогноз увеличения мощностей по годам с нарастающим итогом, тыс. куб. м/год						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
Щепа	530	760	1010	1250	1400	1500	1800

Для достижения установленных показателей на планируемую пятилетку предусматривается привлечь 336,15 млрд. рублей инвестиций, в том числе на закупку:

лесозаготовительной техники 245,8 млрд. рублей (источники финансирования - собственные средства лесхозов, кредиты банков, инновационный фонд Минлесхоза);

техники для производства и доставки на энергоисточники щепы топливной (по аналогу созданного производства в ГОЛХУ "Вилейский опытный лесхоз") 90,35 млрд. рублей (источники финансирования - кредитные ресурсы белорусских банков и лизинга с ограничением маржи лизингодателя в пределах 1,75 процента, а также бюджетные средства для погашения процентов по кредитам).

(млрд. рублей)

Инвестиции по направлениям	Источники финансирования	Годы						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020
Инвестиции в лесозаготовку	собственные средства лесхозов, кредиты банков, инновационный фонд Минлесхоза	71,8	46,4	41,0	46,7	52,7	59,0	60,0
Инвестиции в закупку техники для изготовления и доставки щепы	кредитные ресурсы белорусских банков и лизинга с ограничением маржи лизингодателя в пределах 1,75 процента, а также бюджетные средства для погашения процентов по кредитам	4,8	19,55	22,5	22,80	15,0	10,5	37,5

Изготовлением древесной топливной щепы в системе Минжилкомхоза занимаются отдельные организации, в которых созданы и функционируют специализированные бригады по заготовке древесного сырья и производству щепы мощностью более 200 тыс. куб. метров в год.

Обеспечение древесным топливом энергоисточников, создаваемых в организациях концерна "Беллесбумпром", будет осуществляться собственными силами за счет использования отходов деревообработки и лесозаготовок, а также дров, заготавливаемых при разработке лесосек.

Некоторая часть древесного топлива для энергоисточников будет приобретаться у других лесопользователей различной формы собственности, осуществляющих лесозаготовительную и деревообрабатывающую деятельность. Его доля может значительно возрастать в зависимости от ценового фактора на древесное топливо и другие энергоносители, эффективности его производства.

В целях обеспечения эффективной работы создаваемых энергоисточников на стадии их проектирования необходимо определить:

- в каждом конкретном регионе виды и наличие топлива;
- логистику его доставки;

в зависимости от имеющегося топлива способ сжигания и подобрать соответствующее оборудование.

Организация обеспечения энергоисточников, работающих на древесном топливе, в соответствии с [постановлением](#) Совета Министров Республики Беларусь от 17 января 2008 г. N 42 "О мерах по устойчивому обеспечению энергоисточников древесным топливом (сырьем)" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2008 г., N 27, 5/26631) возложена на районные исполнительные комитеты, которые на основании ежегодно составляемых балансов древесного топлива доводят задания по его производству и реализации до каждого потребителя.

Диверсификация поставок энергоносителей

Альтернативными существующим и перспективными для Республики Беларусь в сфере поставок энергоносителей являются Каспийский, Среднеазиатский, Южно-Американский регионы, а также регион Персидского залива.

С учетом проведенных экспертных оценок различных вариантов диверсификации поставок энергоносителей для обеспечения безопасности энергообеспечения страны в среднесрочной перспективе целесообразно:

- расширить разведку и добычу собственных первичных энергоресурсов;
- проработать возможности присоединения Республики Беларусь к проектам Европейского союза по диверсификации поставок энергоносителей;
- диверсифицировать регионы и поставщиков природного газа, нефти, продуктов ее переработки и электрической энергии;
- активизировать работу по добыче топливно-энергетических ресурсов в других странах.

Диверсификация регионов и поставщиков природного газа

При выборе вариантов удовлетворения потребности республики в природном газе необходимо учитывать такие факторы, как обеспеченность запасами потенциальных поставщиков, наличие или необходимость создания транспортной инфраструктуры его доставки, экономичность и цены на газ, и другие.

В настоящее время в среднеазиатском регионе экспортерами природного газа являются Туркменистан, Узбекистан и Казахстан. Среднеазиатский газ экспортируется (в основном в Россию и Украину) по системе магистральных газопроводов Средняя Азия-Центр. В среднесрочной перспективе с учетом наличия долгосрочных контрактов ОАО "Газпром" на закупку практически всех экспортных объемов среднеазиатского газа, а также отсутствие независимой транспортной инфраструктуры не представляется возможной его прямая поставка в Беларусь.

Диверсификация поставок газа будет продолжена посредством участия белорусских организаций в разведке и добыче газа за рубежом, поставки сжиженного природного газа (реализация проектов строительства на территории Литовской Республики или Республики Польша терминалов по приему и регазификации сжиженного природного газа), в том числе через Украину.

В случае реализации проекта поставки сжиженного природного газа его объем может составить до 10 млрд. куб. метров в год, что значительно снизит зависимость от поставок природного газа из России.

Диверсификация поставок и поставщиков электроэнергии

Республика Беларусь имеет развитые межгосударственные сети электроснабжения с Российской Федерацией (3 линии 330 кВ и одна линия 750 кВ), Украиной (2 линии 330 кВ), Литвой (5 линий 330 кВ) и связь с Республикой Польша (1 линия 110 кВ и 1 линия 220 кВ).

В настоящее время с польской стороной прорабатываются вопросы строительства межгосударственной линии электропередачи пропускной способностью порядка 5 млрд. кВт·ч в год в целях создания технической возможности для увеличения в перспективе экспорта электроэнергии в сопредельные государства и ее транзита через территорию республики, а также диверсификации поставок электроэнергии в нашу страну.

Указанные линии электропередачи возможно использовать как для поставок электроэнергии в республику, так и для экспорта в сопредельные страны.

Диверсификация регионов и поставщиков нефти

В целях диверсификации поставок нефти в Республику Беларусь в марте 2010 г. подписан контракт, предусматривающий поставку 4 млн. тонн венесуэльской нефти в год с последующим увеличением ежегодной поставки до 10 млн. тонн. Проработана возможность поставки нефти из Азербайджана, Венесуэлы и стран Персидского региона через балтийские и черноморские порты.

Технологические схемы белорусских нефтеперерабатывающих заводов рассчитаны на использование нефти качества "Юралс", другие виды нефти могут быть переработаны в смеси с данным сортом либо с использованием отдельной переработки.

Проведена оценка экономической эффективности организации поставки нефти из указанных источников (учитывалась ориентировочная стоимость фрахта нефти до порта, возможности портов по перевалке нефти из танкеров в железнодорожные цистерны для дальнейшей транспортировки на белорусские НПЗ, стоимость железнодорожной транспортировки нефти, а также возможность использования трубопроводного транспорта). Организация приема нефти с морского транспорта экономически целесообразно в портах Одесса и Южный (Украина), Вентспилс (Латвия), Клайпеда (Литва), Таллинн (Эстония).

Порт Одесса (Украина).

В настоящее время нефть поставляется в ОАО "Мозырский НПЗ" через порт Одесса, который имеет техническую возможность перевалки до 240 тыс. тонн нефти в месяц с морского транспорта в железнодорожные цистерны.

Порт Южный (Украина).

Порт является конечной точкой нефтепровода Одесса-Броды, который в настоящее время работает в реверсном режиме, прокачивая российскую нефть сорта "Юралс". Перспективное направление использования данного порта - перевалка нефти с моря на берег и поставка нефти в Республику Беларусь по трубопроводу Одесса-Броды в аверсном (прямом) режиме.

Порт Вентспилс (Латвия).

При поставке нефти через порт Вентспилс имеется потенциальная возможность ее дальнейшей транспортировки в Республику Беларусь железнодорожным и трубопроводным транспортом.

Для организации поставок нефти железнодорожным транспортом требуется оборудование наливных эстакад терминала системой рекуперации паров.

Для осуществления доставки нефти через данный порт трубопроводным транспортом стратегически важно обеспечить реверсное использование нефтепровода Полоцк-Вентспилс.

В этих целях предстоит осуществить строительство насосной станции в районе терминала, а также дополнительную модернизацию коммуникаций.

Порт Клайпеда (Литва).

Для организации поставки нефти на белорусские НПЗ через порт Клайпеда необходимо модернизировать терминал (наливные эстакады снабдить системой рекуперации паров).

В связи с тем, что в настоящее время терминал полностью задействован под перевалку белорусских, российских и литовских темных нефтепродуктов, предстоит определить его резервуарный парк.

Литовская сторона заинтересована в организации транспортировки нефти через порт Клайпеда при условии долгосрочных гарантий по загрузке перевалочных мощностей терминала сроком на 5 лет.

Порт Таллинн (Эстония).

Прием танкеров с венесуэльской нефтью через терминал "Vesta Terminal Tallin" в порту г. Таллинна будет осуществляться с июля 2010 года.

Будет продолжена проработка вопросов диверсификации регионов и поставщиков нефти по направлениям:

оптимизация маршрутов;

минимизация фрахтовых ставок;

организация работ по модернизации портовой инфраструктуры;

организация работ с администрациями железных дорог по снижению тарифов;

организация комбинированных поставок нефти с использованием трубопроводного и железнодорожного транспорта;

организация обменных операций с нефтью.

Приоритетное направление в этой работе - организация поставок нефти из портов в Республику Беларусь с использованием трубопроводов Полоцк-Вентспилс в реверсном и Одесса-Броды в аверсном режимах.

Финансовое обеспечение развития энергетического потенциала

Инвестиционное обеспечение

Развитие энергетического потенциала требует значительных капитальных вложений. Общий объем финансирования на 2011 - 2020 годы составит не менее 45,9 млрд. долларов США.

Объем капитальных вложений на 2011 - 2015 годы и на перспективу до 2020 года составит:

(млн. долларов США)

Направление	2011 - 2015	2016 - 2020	2011 - 2020
Энергосбережение и местные виды ТЭР	8663	8300	16963
Модернизация энергосистемы	8500 - 9000	9500 - 10000	18000 - 19000
из них:			
строительство АЭС	3000	6334	9334
возврат кредитных средств	2575	3120	5695
Производство древесного топлива	112	33	145
Торфяная промышленность	312	334	646
Газотранспортная система и ПХГ	613	700	1313
Добыча нефти	600	600	1200

Переработка нефти	2500	500	3000
Освоение минерально-сырьевой базы	2000	2200	4200
Итого	23300 - 23800	22167 - 22667	45467 - 46467

Важнейшим инструментом реализации стратегии останется разработка и выполнение государственных целевых программ. Финансирование программ будет осуществляться с использованием средств государственной поддержки, частного и частно-государственного партнерства, в том числе за счет иностранных заемных средств международных финансовых организаций и национальных банковских структур.

Возврат иностранных заемных средств будет осуществляться за счет собственных средств, инновационного фонда Минэнерго и бюджетных средств в случае осуществления энергоснабжающими организациями деятельности в условиях недостатка средств на обеспечение самофинансирования, в том числе на реализацию инвестиционной программы.

Деятельность по привлечению инвестиций, в том числе иностранных, является одним из приоритетов в финансовом обеспечении реализации стратегии.

Значительный интерес представляют прямые инвестиции. Для их привлечения, а также реализации всего потенциала иностранных инвесторов (финансового, производственного, интеллектуального) предусматривается создание совместных предприятий, в том числе за рубежом, открытие иностранных компаний на территории республики.

Увеличить приток финансовых средств частных инвесторов для реализации электроэнергетических проектов в республике позволит либерализация электроэнергетического рынка.

Планируемые объемы привлеченных средств в электроэнергетику оцениваются в размере до 1 млрд. долларов США ежегодно.

Для обеспечения финансирования инвестиционных проектов в нефтеперерабатывающей промышленности будут привлечены кредитные ресурсы ведущих европейских банков Австрии, Франции, Чехии и Китая. Объемы привлечения иностранных кредитов на реализацию программ развития НПЗ республики составят более 1 млрд. долларов США.

Для эффективной реализации структурных преобразований в топливно-энергетическом комплексе на принципах частного или частно-государственного партнерства необходимо продолжить совершенствование ценовой и тарифной политики в сфере топливно-энергетических ресурсов.

Направления ценовой и тарифной политики

Тарифы на энергию должны учитывать экономические интересы производителей и потребителей энергии и создавать стимулы для максимальной экономии энергии на всех стадиях ее производства и потребления, повышения эффективности использования производственных мощностей.

Совершенствование тарифной политики осуществляется путем:

поэтапной оптимизации уровня тарифов на энергию, в том числе установления тарифов на электрическую энергию, дифференцированных в зависимости от точек подключения потребителя к сети, с последующим формированием их по уровням напряжения, перехода на расчеты с потребителями электрической энергии по тарифам, дифференцированным по зонам суток, на технически и экономически обоснованную дифференциацию тарифов на тепловую энергию в зависимости от технических параметров теплоносителя, формирования оптимального соотношения между ставками двухставочного тарифа на электроэнергию и между этими ставками и ставками одноставочного тарифа;

создания экономических стимулов, обеспечивающих использование энергосберегающих технологий в производственных процессах;

создания стимулов для экономии энергоресурсов у потребителей;

формирования и установления тарифов на электрическую энергию по видам деятельности (тарифов на генерацию, передачу, распределение и сбыт энергии);

поэтапной ликвидации к 2014 году перекрестного субсидирования в тарифах на энергоносители, в том числе для населения с учетом стратегии работы жилищно-коммунального хозяйства на 2011 - 2015 годы, предусматривающей выход этих организаций на самоокупаемость.

Основные этапы ликвидации перекрестного субсидирования:

отмена с 2013 года льготных уровней цен (тарифов) на природный газ и энергию для отдельных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей;

доведение тарифов на энергию для населения до уровня 100-процентного возмещения затрат:

на природный газ: для нужд пищевого приготовления - к 2011 году, для нужд отопления - к 2014 году;

на электрическую энергию - к 2013 году;

на тепловую энергию - к 2014 году;

исключение перекладывания убытков от реализации тепловой энергии на тарифы на электрическую энергию.

Ликвидацию перекрестного субсидирования для населения необходимо осуществлять с учетом:

планируемого роста реального дохода населения и введения адресной дотации из республиканского и местных бюджетов отдельным категориям граждан;

введения платы за компенсацию реактивной мощности (энергии);

ежегодного предоставления до полной ликвидации перекрестного субсидирования населения в ценах (тарифах) на газ и энергию, его компенсации за счет средств республиканского и местных бюджетов.

До создания рынка энергии тарифы на электрическую энергию для всех групп потребителей сохраняются едиными на территории республики.

Тарифы на тепловую энергию, учитывая локальный характер производства и потребления, для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей устанавливаются по областям.

Тарифы на энергию для населения устанавливаются едиными по республике.

Тарифы на электрическую энергию, производимую из возобновляемых источников энергии и приобретаемую государственными энергоснабжающими организациями, устанавливаются в соответствии с законодательством на уровне тарифов на электрическую энергию для промышленных и приравненных к ним потребителей с присоединенной мощностью до 750 кВт·А с применением повышающих коэффициентов, дифференцированных в зависимости от вида возобновляемых источников энергии (энергия солнца, ветра, тепла земли, естественного движения водных потоков, древесного топлива, иных видов биомассы, биогаза и иные).

Отпуск электроэнергии, производимой на локальных источниках энергии, в общую сеть Белорусской энергосистемы должен осуществляться по тарифам, установленным в соответствии с законодательством.

Совершенствование системы управления ТЭК и нормативной правовой базы

Совершенствование системы управления электроэнергетической отраслью

Одной из основных задач стратегии является совершенствование системы управления электроэнергетической отраслью.

В целях приведения структуры управления и хозяйствования в соответствие с условиями рыночной экономики, повышения эффективности производства и финансовой устойчивости предприятий отрасли, создания условий для привлечения внешних инвестиций планируется реформирование Белорусской энергосистемы.

Важной целью реформирования Белорусской энергосистемы является создание республиканского оптового рынка электрической энергии (мощности).

Реформирование Белорусской энергосистемы предполагается осуществить в три этапа в течение 2010 - 2015 годов.

Первый этап (2010 - 2011 годы).

1. Создание РУП "Высоковольтные электрические сети" и разработка нормативной правовой базы функционирования Белорусской энергосистемы в новых экономических условиях.

РУП "Высоковольтные электрические сети" будут переданы сетевые объекты инженерной инфраструктуры от областных энергоснабжающих организаций:

линии электропередачи напряжением 220 - 750 кВ;

межгосударственные линии электропередачи всех классов напряжения;

трансформаторные подстанции и открытые распределительные устройства электростанций с номинальным классом напряжения 220 кВ и выше;

системы и средства управления указанными объектами.

Основными задачами РУП "Высоковольтные электрические сети" будут являться эксплуатация высоковольтных электрических сетей, передача электроэнергии и оперативно-диспетчерское управление объединенной энергосистемой.

2. Разработка и внесение проекта закона Республики Беларусь об электроэнергетике.

Второй этап (2012 - 2013 годы).

1. Создание РУП "Белгенерация", в состав которого будут входить наиболее крупные электростанции.

2. Подготовка условий для акционирования электростанций.
3. Расширение функций, выполняемых регулирующим органом (Минэкономики).
4. Выполнение модельных расчетов формирования финансовых потоков в электроэнергетическом рынке после его создания.

Третий этап (2014 - 2015 годы).

1. Завершение процесса реформирования Белорусской энергосистемы, создание оптового рынка электрической энергии (мощности) и условий для эффективного привлечения инвестиций.

2. Создание оптового рынка электрической энергии (мощности), где субъектами рынка на стороне предложения будут РУП "Белгенерация" и независимые производители электрической энергии, а субъектами рынка на стороне спроса - потребители, покупающие электроэнергию для удовлетворения собственных нужд и для продажи иным потребителям.

3. Создание оператора рынка электроэнергии РУП "Оператор рынка" с функциями координации всех закупок и продаж энергии и мощности в соответствии с правилами рынка.

4. Установление тарифов по видам деятельности.

На завершающем этапе происходит разгосударствление и приватизация РУП "Белгенерация". На базе энергоснабжающих организаций создаются распределительно-сбытовые организации и производится их акционирование. В последующем происходит разделение этих организаций на распределительные и сбытовые в качестве самостоятельных юридических лиц.

Осуществление структурных преобразований Белорусской энергосистемы позволит решить следующие задачи:

обеспечить прозрачность затрат на всех стадиях производства, передачи, распределения и продажи электрической и тепловой энергии;

сформировать рыночные структуры и организовать республиканский оптовый рынок электрической энергии (мощности);

обеспечить надежное и эффективное функционирование Белорусской энергосистемы в результате создания единой системообразующей сети РУП "Высоковольтные электрические сети";

акционировать производящие и продающие электрическую и тепловую энергию организации на завершающем этапе реформирования.

Результатом реформирования Белорусской энергосистемы является приведение структуры управления и хозяйствования в соответствие с условиями рыночной экономики, повышение эффективности производства.

Совершенствование нормативной правовой базы

Необходимость особого правового регулирования деятельности ТЭК исходит из объективной невозможности урегулирования общеправовыми актами специфики отношений производственно-хозяйственных субъектов энергетики с потребителями ТЭР.

Потребность в создании системы правового регулирования энергетики возрастает с учетом процессов акционирования в отраслях ТЭК, формирования многообразия форм собственности и организационно-правовых видов предпринимательской деятельности, обеспечения социальной защиты населения и некоторых других факторов.

В области энергообеспечения должен быть принят закон (законы):

определяющий правовые, экономические и социальные основы функционирования и развития отраслей ТЭК, а также их место и роль в экономике республики;

устанавливающий степень участия государства в управлении отраслями ТЭК и регулирования цен и тарифов на энергоносители;

регламентирующий основные принципы формирования и функционирования оптового и розничных рынков электрической энергии (мощности), а также рынка других видов энергоносителей;

обеспечивающий реализацию основных направлений реструктуризации отраслей ТЭК;

обеспечивающий законодательные гарантии инвесторам и закрепляющий структурно-имущественные преобразования в отраслях ТЭК;

гарантирующий государственную защиту потребителям ТЭР;

разграничивающий функции республиканского и местных органов власти и управления в области обеспечения ТЭР;

создающий стабильную правовую среду для внешнеэкономической деятельности предприятий ТЭК, благоприятную для отечественных и зарубежных инвесторов и приемлемую для республики;

содействующий увеличению использования местных видов топлива и альтернативных источников энергии в ТЭК;

обеспечивающий энергетическую безопасность Республики Беларусь.

В первоочередном порядке необходимо принятие Закона Республики Беларусь "О возобновляемых источниках энергии" (2010 год) и внесение дополнений и изменений в Закон Республики Беларусь "Об энергосбережении" (2011 год).

С учетом планируемого реформирования электроэнергетической отрасли требуется разработка и принятие следующих документов:

Закона Республики Беларусь "Об электроэнергетике", определяющего основные контуры и принципы развития и функционирования отраслей ТЭК в условиях конкуренции, работы в едином экономическом пространстве Беларуси и России (2012 год);

Закона Республики Беларусь "О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию" (2013 год);

Закона Республики Беларусь "О теплоснабжении" (2012 год);

необходимых законодательных актов по созданию регулирующего органа и регламентации его деятельности.

Следует также оперативно разработать и утвердить пакет правовых и технических нормативных актов, определяющих основные условия и требования к безопасному развитию энергетики в Республике Беларусь, обращению с радиоактивными отходами и физической защите ядерно-опасных объектов, включающий:

технические нормативные правовые акты, регламентирующие требования к проектированию АЭС;

требования, предъявляемые к системам ядерных объектов, влияющих на ядерную и радиационную безопасность;

технические нормативные правовые акты, регламентирующие требования к проведению физического и энергетического пуска ядерного объекта;

требования, предъявляемые к обслуживающему персоналу ядерных объектов и хранилищ радиоактивных отходов;

технические нормативные правовые акты, регламентирующие условия хранения и перевозки ядерных материалов и радиоактивных веществ;

технические нормативные правовые акты, регламентирующие надзор и контроль за безопасным использованием ядерной энергии и ядерных материалов в Республике Беларусь;

технические нормативные правовые акты, регламентирующие безопасное обращение с радиоактивными отходами;

технические требования к программам качества на всех циклах функционирования АЭС на территории Республики Беларусь;

технические нормативные правовые акты по сертификации оборудования, изделий и технологий для объектов использования атомной энергии.

Научное обеспечение стратегии

Одной из стратегических целей государственной энергетической политики является создание устойчивой национальной инновационной системы в сфере энергетики для обеспечения ТЭК высокоэффективными технологиями и оборудованием, научно-техническими и инновационными решениями для поддержания энергетической безопасности страны.

Научно-техническая и инновационная политика в энергетическом секторе должна основываться на современных достижениях и прогнозе приоритетных направлений фундаментальной и прикладной отечественной и мировой науки в указанной сфере, обеспечивая создание и внедрение новых высокоэффективных технологий в энергетическом секторе экономики.

Планируется проведение научно-исследовательских и конструкторских разработок по следующим направлениям:

применение новых энергосберегающих технологий и более совершенного оборудования в целях снижения потерь ТЭР;

модификация белорусских двигателей внутреннего сгорания для создания на их базе газопоршневых агрегатов и разработка отечественных теплообменных аппаратов для них;

внедрение новых материалов, снижающих энергоемкость продукции;

модернизация существующего и разработка нового оборудования для использования местных видов топлива;

разработка технологий добычи и переработки бурых углей и горючих сланцев;

разработка направлений утилизации золы при сжигании угля, древесины и торфа;

промышленное получение и использование биогаза на скопившихся в республике многолетних запасах коммунальных отходов;

создание высокоинтегрированных интеллектуальных системообразующих и распределительных электрических сетей нового поколения;

создание высокоинтегрированного информационно-управляющего комплекса оперативно-диспетчерского управления в режиме реального времени с экспертно-расчетными системами принятия решений на основе комплексной технико-экономической модели энергосистемы с учетом стоимости топлива, затрат в транспортной системе, текущих расходных характеристик источников генерации, потерь в электросетях;

обеспечение возможности работы Белорусской энергосистемы в режиме выделенного района (островной автономный режим) на основании разработки и широкого внедрения централизованных систем режимной автоматики и противоаварийного управления;

создание систем аккумулирования энергии и покрытия неравномерностей графика нагрузки для обеспечения стабильной работы энергосистемы после ввода атомной электростанции;

развитие и применение технологий утилизации теплоты конденсации водяных паров дымовых газов;

создание комплекса технологического оборудования и разработка типовых технических решений по использованию тепловых насосов в системах теплоснабжения в крупных городах и городских образованиях;

совершенствование технологий промышленного производства теплопроводов с предварительно нанесенным антикоррозийным покрытием, тепло-, гидроизоляцией и дистанционной диагностикой состояния регулирующих и запорных устройств с автоматическим приводом, а также монтажа из них тепловых сетей;

разработка и внедрение адаптивных схем и интеллектуальных систем регулирования, конструкций и оборудования для систем отопления и горячего водоснабжения;

разработка автоматизированной системы поддержки принятия решений в области энергетической стратегии и энергопланирования;

исследование и создание атласа потенциала возобновляемых источников энергии Республики Беларусь;

разработка и создание опытно-промышленных когенерационных установок на местных видах топлива;

разработка и внедрение механизмов ограничения нагрузки энергоисточников на окружающую среду и климат путем снижения выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, а также эмиссии парниковых газов.

Указанные работы будут выполняться в рамках разрабатываемой Государственной программы научных исследований "Энергобезопасность и надежность энергоснабжения" на 2011 - 2015 годы. Предполагаемый объем финансирования 108,3 млрд. рублей, в том числе бюджетные средства - 89 млрд. рублей.

Механизм реализации стратегии

Для обеспечения согласованных действий республиканских и местных органов власти с учетом положений стратегии на среднесрочный период в установленном порядке разрабатываются, корректируются и согласовываются проекты программ:

Минэнерго - Государственной программы развития Белорусской энергосистемы, Государственной программы "Торф";

Госстандартом - Республиканской программы энергосбережения;

Минприроды - Государственной программы развития минерально-сырьевой базы Беларуси;

Минлесхозом - Программы развития лесного хозяйства.

Стратегию необходимо учитывать при разработке отраслевых и региональных программ энергосбережения и увеличения использования местных видов ТЭР, программ, направленных на развитие конкретных направлений энергетики (ветроэнергетика, гидроэнергетика, использование отходов и т.д.).