



**СОДРУЖЕСТВО НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОВЕТ**

РЕШЕНИЕ

от 12 декабря 2008 года, город Москва

О ходе выполнения Соглашения о сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения от 7 октября 2002 года и Решения Экономического совета СНГ от 11 марта 2005 года «Об Основных направлениях и принципах взаимодействия государств – участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения»

Экономический совет Содружества Независимых Государств

решил:

1. Принять к сведению Информацию о ходе выполнения Соглашения о сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения от 7 октября 2002 года и Решения Экономического совета СНГ от 11 марта 2005 года «Об Основных направлениях и принципах взаимодействия государств – участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения» (прилагается), подготовленную Исполнительным комитетом СНГ и рассмотренную Комиссией по экономическим вопросам.

2. Рекомендовать Электроэнергетическому Совету СНГ, Межгосударственному совету по стандартизации, метрологии и сертификации и другим органам отраслевого сотрудничества, заинтересованным министерствам и ведомствам государств – участников СНГ интенсифицировать работу в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения, совершенствования системы стандартизации, сертификации и метрологии, разработки межгосударственных стандартов, определяющих и устанавливающих требования к оборудованию и бытовой технике в части эффективного использования топливно-энергетических ресурсов, проведения соответствующей ценовой политики, обеспечения доступа к отечественным и зарубежным энергоэффективным технологиям, создания единой информационной базы по высокоэффективному энергетическому оборудованию, использования возобновляемых источников энергии.

За Азербайджанскую Республику

За Республику Армения

За Республику Беларусь

За Грузию

За Республику Казахстан

За Кыргызскую Республику

За Республику Молдова

За Российскую Федерацию

За Республику Таджикистан

За Туркменистан

За Республику Узбекистан

За Украину



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ СНГ

ИНФОРМАЦИЯ

о ходе выполнения Соглашения о сотрудничестве государств – участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения от 7 октября 2002 года и Решения Экономического совета СНГ от 11 марта 2005 года «Об Основных направлениях и принципах взаимодействия государств – участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения»

Москва, 2008 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Оценка современного потенциала энергосбережения и основные направления сотрудничества государств-участников СНГ в области использования энергоресурсов ...	3
2. Организационно-экономическое и нормативно-правовое обеспечение.....	5
3. Научно-исследовательские, инновационно-технологические и инвестиционные приоритеты	11
4. Информационно-образовательная деятельность.....	16
5. Объемы и источники финансирования.....	18
6. Новые приоритеты в энергетической политике промышленно развитых стран мира.....	19
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	20

ВВЕДЕНИЕ

В рамках международного проекта «Энергетическая эффективность - XXI», в осуществлении которого под эгидой ЕЭК ООН принимают участие страны Европейского союза, СНГ и Европейский банк реконструкции и развития, разработан проект «Энергоэффективность и энергетическая безопасность в Содружестве Независимых Государств». Материалы проекта одобрены Комитетом по устойчивой энергетике ЕЭК ООН, опубликованы на русском и английском языках, в качестве официального документа ООН распространены среди стран Европейского союза и государств-участников СНГ. В ходе выполнения проекта Исполнительным комитетом СНГ подготовлено Соглашение о сотрудничестве государств-участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения, подписанное главами правительств государств-участников СНГ 7 октября 2002 года. Экономическим советом Содружества Независимых Государств 11 марта 2005 года принято Решение «Об основных направлениях и принципах взаимодействия государств-участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения». Целью реализации указанных документов является объединение усилий государств - участников СНГ в области энергосбережения, разработка и реализация с учетом опыта стран Европейского союза комплекса организационных, нормативно-правовых, научно-технических, информационных, финансово-экономических мероприятий, направленных на развитие и углубление сотрудничества государств-участников СНГ в области эффективного использования энергетических ресурсов.

В соответствии с пунктом 1.4 «Разработка согласованной линии относительно использования энергетических ресурсов. Углубление сотрудничества в области энергетики в целях повышения надежности энергоснабжения и оптимизации использования топливно-энергетических ресурсов» Плана основных мероприятий по реализации Концепции дальнейшего развития Содружества Независимых Государств Исполнительный комитет СНГ подготовил Информацию о ходе реализации вышеназванных документов, с тем чтобы оценить проделанную работу и наметить перспективы дальнейшего сотрудничества.

В качестве исходных данных материалы представили Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Российская Федерация, Республика Таджикистан. Используются также материалы национальных энергетических программ (стратегий), Межгосударственного статистического комитета СНГ, Международного энергетического агентства и Института энергетических исследований Российской академии наук.

1. ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Анализ развития макроэкономической ситуации, а также производства и потребления энергетических ресурсов государств-участников СНГ показывает, что в 2006 году средние темпы экономического развития в государствах-участниках СНГ составили 7,6 %. За 2007 год рост ВВП по сравнению с 2006 годом составил уже около 9 %, что превысило ожидаемые темпы развития. СНГ в 2007 году стало одним из самых динамично развивающихся регионов мира.

В целом совокупный энергетический потенциал государств-участников СНГ составляет около 11% мировых доказанных запасов нефти, уступая среди экономических сообществ только ОПЕК, более 41 % мировых запасов природного газа (первое место в мире) и 25 % мировых запасов угля (первое место в мире).

В 2000-2006 годах объемы добычи нефти в государствах-участниках СНГ повысились более чем на 52% и составили 599 млн тонн. Основными странами - производителями нефти

в СНГ являются Россия (80 % суммарной добычи в СНГ), Казахстан (11 %) и Азербайджан (более 5 %). По сравнению с 2000 годом добыча нефти к 2006 году в Азербайджане увеличилась в 2,3 раза, в Казахстане - на 86 %, в России - на 48 %.

К 2007 году Россия занимала первое место в мире по добыче природного газа (78 % добычи в СНГ), одновременно являясь и его крупнейшим экспортером. Второе место среди государств-участников СНГ по объемам добычи газа занимает Туркменистан (8 %). По сравнению с 2000 годом наиболее быстрыми темпами растет добыча газа в Казахстане и Туркменистане. В 2006 году суммарные объемы добычи природного газа в СНГ составили 838 млрд куб. м, а потребление - 671 млрд куб. м.

Добыча угля в СНГ в 2006 году составила 324 млн т у.т. (тонн условного топлива), что выше уровня 2000 года в 1,2 раза, а потребление за этот период стабилизировалось на уровне 250 млн т у.т. Основными производителями и потребителями угля в СНГ являются Казахстан, Россия и Украина.

Доля АЭС в суммарном производстве электроэнергии в последние годы составляет в Армении свыше 40 %, в России - около 16 % и в Украине - около 48 %. В целом по СНГ доля атомной энергии в производстве электроэнергии приближается к 18 %.

Изменение производства и потребления первичных энергетических ресурсов (ПЭР) за 2000-2006 годы показывает, что в 2006 году производство ПЭР по сравнению с 2000 годом увеличилось на 27 %, в том числе в Азербайджане - почти в 2 раза, Казахстане - на 60 %, России - на 25 % и Туркменистане - на 37 %. При этом по сравнению с 2000 годом рост потребления ПЭР в СНГ составил 10 %. Доля природного газа в структуре потребления государств-участников СНГ в последние годы постоянно увеличивалась и к 2006 году составила 53 %, доля нефти (нефтепродуктов) снизилась до 18 %, доля угля - до 18 %, а на долю атомной и гидроэнергетики приходится по 6 %.

При этом эффективность использования энергетических ресурсов пока остается низкой. В настоящее время государства-участники СНГ располагают значительным потенциалом энергосбережения. Определение этапов и затрат на его освоение предопределяет перевод на инновационный путь развития экономики СНГ в целом и каждого государства в отдельности, обеспечивает постоянное технологическое обновление всех отраслей экономики.

По оценкам экспертов и данным национальных энергетических программ, неиспользованный потенциал энергосбережения по уровню 2006 года в государствах-участниках СНГ составляет 400-450 млн т н.э. (тонн нефтяного эквивалента), в том числе:

Азербайджан	- 8-10 млн т н.э.,
Армения	- 0,5-1 млн т н.э.,
Беларусь	- 5,3-5,7 млн т н.э.,
Грузия	- 0,5-1 млн т н.э.,
Казахстан	- 25-30 млн т н.э.,
Кыргызстан	- 0,5-1 млн т н.э.,
Молдова	- 0,5-1 млн т н.э.,
Россия	- 250-300 млн т н.э.,
Таджикистан	- 0,5-1 млн т н.э.,
Туркменистан	- 10-15 млн т н.э.,
Узбекистан	- 20-25 млн т н.э.,
Украина	- 70-75 млн т н.э.

Освоение столь большого потенциала, который по масштабам превышает объем годового потребления первичных энергетических ресурсов 12 западноевропейских стран, таких как Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Греция, Германия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Испания и Швеция вместе взятых, обеспечит серьезное повышение уровня энергетической безопасности СНГ в целом и каждого государства-участника СНГ.

Освоение потенциала энергосбережения в государствах-участниках СНГ, являющихся нетто-импортерами энергоносителей, позволяет: снизить валютные затраты государств на закупку энергоносителей; уменьшить зависимость энергоснабжения от внешних поставщиков энергоносителей; повысить конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках; снизить негативное влияние энергетики на окружающую среду.

Для государств-участников СНГ нетто-экспортеров освоение потенциала энергосбережения дополнительно к названным факторам содействует расширению экспортного потенциала и повышению в целом энергетической эффективности национальной экономики.

Реализация Соглашения о сотрудничестве государств-участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения от 7 октября 2002 года и Решения Экономического совета СНГ от 11 марта 2005 года «Об основных направлениях и принципах взаимодействия государств-участников Содружества Независимых Государств в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения» способствовала: формированию соответствующей нормативно-правовой базы, являющейся основой механизма энергосбережения; организации учета и отчетности в сфере энергопотребления; созданию системы стандартизации, сертификации и метрологии; разработке экономических санкций за неэффективное потребление энергетических ресурсов; проведению соответствующей ценовой политики; разработке механизма финансового обеспечения энергосбережения; обеспечению условий доступа к отечественным и зарубежным энергоэффективным технологиям; повышению компетенции управленческой деятельности; проведению региональной политики по энергосбережению.

2. Организационно-экономическое и нормативно-правовое обеспечение

В Республике Армения на период 2006-2020 годов с помощью программного пакета МАЕВ произведены прогнозные расчеты потенциала энергосбережения по трем сценариям: пессимистическому, среднему и оптимистическому в расчетных размерах реализации потенциала энергосбережения 30, 65 и 100 % соответственно.

Согласно стратегии развития энергетической отрасли в контексте развития экономики Республики Армения объем годового объема роста ВВП страны принимается в размере 6 % на период до 2009 года, 5,5 % - в 2010 году и 5 % - в 2011-2020 годах.

В расчетный период (2006-2020 годы) расход топливно-энергетических ресурсов согласно указанным сценариям составит 48,2; 43,3 и 38,4 млн т н.э. соответственно, а энергоэффективность ВВП - 1,042; 1,16 и 1,308 тыс. драм/кг н.э., т.е. возрастет по сравнению с 2005 годом в 1,22; 1,36 и 1,54 раза соответственно.

Приоритетом энергетической политики **Республики Беларусь** является создание условий для функционирования и развития экономики при максимально эффективном использовании топливно-энергетических ресурсов.

В целях реализации этой политики в 1993 году создан Государственный комитет по энергосбережению и энергетическому надзору Республики Беларусь, который в настоящее время в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 5 мая 2006 года № 289 реорганизован в Департамент по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь.

Разработанные и внедренные в 1993-2006 годах организационные, технические и экономические меры позволили во многом устранить бесхозяйственность в использовании топливно-энергетических ресурсов и обеспечить внедрение малозатратных, но энергоэффективных и быстрокупаемых мер.

Согласно данным Международного энергетического агентства, показатель энергоемкости ВВП в Беларуси был снижен с 800 кг н.э./1000 долларов в 1992 году до 380 кг н.э./1000 долларов в 2006 году (по паритету покупательной способности).

Эффективность проводимой государственной политики в сфере энергосбережения подтверждается тем фактом, что с 1996 до 2005 год прирост ВВП обеспечивался практически без увеличения энергопотребления, за последние 10 лет значение показателя энергоемкости ВВП снижено почти в 2 раза.

Так, например, только в 2001-2005 годах при установленном задании по снижению энергоемкости ВВП на 20-25 % фактическое снижение составило 25,3 %, экономия энергоресурсов превысила 5 млн т у.т.

В целях реализации потенциала экономии топливно-энергетических ресурсов Государственной комплексной программой модернизации основных производственных фондов Белорусской энергетической системы, энергосбережения и увеличения доли использования в республике собственных топливно-энергетических ресурсов на период до 2011 года установлено задание по снижению энергоемкости ВВП в 2010 году на 31 % к уровню 2005 года, что позволит обеспечить энергоемкость ВВП на уровне 270 кг у.т./1000 долларов.

В целях повышения качества проведения энергетических обследований предприятий и организаций республики постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 июля 2006 года № 964 усовершенствован порядок проведения энергоаудитов, предусмотрено проведение сертификации организаций, выполняющих эти услуги, и сертификации экспертов-энергоаудиторов.

В рамках сотрудничества с государствами-участниками СНГ Департамент по энергоэффективности Госстандарта взаимодействовал с субъектами Российской Федерации, в том числе:

с Ярославской областью Российской Федерации (Протокол договоренностей, достигнутых по итогам визита экономической миссии Ярославской области Российской Федерации в Республику Беларусь 11-12 июля 2007 года);

Нижегородской областью Российской Федерации [Протокол поручений Премьер-министра Республики Беларусь, данных по итогам визитов правительственной делегации Республики Беларусь в Нижегородскую область Российской Федерации 13-14 сентября 2004 года и Республику Татарстан 16-17 сентября 2004 года (от 24 сентября 2004 года № 35/11пр); План на 2006 год по исполнению Программы развития сотрудничества между Республикой Беларусь и Нижегородской областью Российской Федерации на 2006-2010 годы];

Челябинской областью Российской Федерации (Протокол мероприятий по развитию торгово-экономического сотрудничества между Правительством Республики Беларусь и Правительством Челябинской области Российской Федерации на 2005-2006 годы);

Чувашской Республикой Российской Федерации (Протокол заседания рабочих групп по координации и развитию сотрудничества между Чувашской Республикой Российской Федерации и Республикой Беларусь на 2005-2006 годы);

Свердловской областью Российской Федерации [Протокол договоренностей Премьер-министра Республики Беларусь по итогам визита в Свердловскую область Российской Федерации 24-25 марта 2005 года (от 5 апреля 2005 года № 35/2пр)];

Алтайским краем Российской Федерации [Протокол договоренностей, достигнутых в ходе визита в Алтайский край Российской Федерации Премьер-министра Республики Беларусь Сидорского С.С. (11 октября 2006 года)];

г. Новосибирском (План мероприятий по выполнению Протокола совместной встречи в рамках визита правительственной делегации Республики Беларусь в г. Новосибирск 22-23 декабря 2005 года).

Кроме того, сотрудничество осуществлялось с Украиной (Межгосударственная программа долгосрочного экономического сотрудничества между Республикой Беларусь и Украиной на 1999-2008 годы) и Арменией (Протокол шестого заседания Межправительственной Белорусско-Армянской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству).

Реализация государственной политики в сфере энергосбережения в республике осуществляется в рамках Закона Республики Беларусь от 15 июля 1998 года № 190-3 «Об энергосбережении».

В настоящее время в республике разработан и подготовлен для внесения в Палату представителей Национального собрания Республики Беларусь проект закона Республики Беларусь «О нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии». Указанный: законопроект определяет правовые, экономические, экологические и организационные принципы и взаимоотношения при использовании нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в целях увеличения их использования в республике.

Разработка проекта осуществлялась с учетом подобных актов законодательства, действующих в государствах - участниках СНГ и странах Евросоюза.

Постановлением Правительства **Кыргызской Республики** от 15 августа 2007 года № 334 Государственной инспекции по энергетике и газу при Министерстве промышленности, энергетики и топливных ресурсов Кыргызской Республики (Госэнергоинспекция) делегированы функции по осуществлению государственного контроля за обеспечением эффективности использования электрической, тепловой энергии и природного газа предприятиями, организациями и учреждениями, независимо от форм собственности.

Кроме того, Госэнергоинспекция осуществляет контроль за проведением энергоснабжающими организациями и потребителями мероприятий по сокращению технических и коммерческих потерь энергоресурсов - топлива, природного газа, электрической и тепловой энергии, за состоянием учета производства, передачи, распределения и потребления природного газа, электрической и тепловой энергии энергоснабжающими организациями и потребителями, а также участвует в разработке программ по энергосбережению и развитию энергетической отрасли.

В связи с тем, что до настоящего времени в республике не завершен процесс приватизации энергетических компаний, служба функционирования систем энергетического менеджмента не создана.

Согласно Положению о порядке проведения энергетических обследований субъекты предпринимательства проходят проверку по вопросам рационального и эффективного использования энергии и газа, технического состояния и безопасной эксплуатации энергетического и газового оборудования 1 раз в 3 года.

В настоящее время более 50 % потребляемого в Кыргызской Республике топлива и нефтепродуктов импортируется из Республики Казахстан, Российской Федерации, Республики Узбекистан, на что затрачиваются значительные валютные средства.

В топливно-энергетическом комплексе Кыргызской Республики электроэнергетика в настоящее время является основным сектором, и в общем объеме производимых энергоресурсов на долю электроэнергии приходится 60 %.

Структура потребления электроэнергии изменилась в сторону сокращения ее расхода в реальном секторе и увеличения потребления населением до 70 %. Основными потребителями электроэнергии стали бытовые абоненты с большим удельным весом потребления электроэнергии на отопление и приготовление пищи, особенно в удаленных от источников энергии районах Нарынской и Иссык-Кульской областей.

Потребление электроэнергии в зимние месяцы возрастает за счет этих потребителей почти втрое по сравнению с летним периодом, причем вся энергия доставляется к абонентам по низковольтным сетям, которые работают в условиях значительного перегруза и с большими техническими потерями.

Наряду с объективно оправданным ростом технических потерь в энергосистеме наблюдается недопустимо высокий уровень коммерческих потерь. Причинами коммерческих потерь являются: отсутствие приборов учета энергии у потребителей, несвоевременное выставление счетов и неудовлетворительный сбор платы за потребленную электроэнергию, а также ее хищения.

Анализ материалов эксплуатации оборудования в энергосистеме показывает, что основная часть оборудования электрических сетей работает с предельно возможной нагрузкой, что ведет к ускоренному износу и повышению вероятности аварийных режимов, а также значительному увеличению технических потерь.

В настоящее время проводится большая работа по восстановлению учета у бытовых потребителей с выносом приборов учета на фасад жилого дома и заменой проводов воздушного ввода на кабельный.

Для реализации требований энергосбережения и эффективного функционирования предприятий в Кыргызской Республике создана правовая основа в виде разработанного и утвержденного 12 июня 1998 года Жогорку Кенешем Закона «Об энергосбережении». Главный принцип указанного Закона состоит в том, чтобы увеличение эффективности использования энергии на всех стадиях не сдерживало устойчивого уровня жизни, а мероприятия по экономии энергии содействовали долгосрочному экономическому росту.

Закон «Об энергосбережении» является юридической основой для принятия мер по экономии энергии в промышленности, в транспортном, жилищно-коммунальном и коммерческом секторах в соответствии с их специфическими особенностями.

В феврале 2008 года приняты Национальная энергетическая программа Кыргызской Республики на 2007-2010 годы и Стратегия развития топливно-энергетического комплекса до 2025 года. В Национальной программе определено основное направление энергосбережения - развитие возобновляемых источников энергии, особенно малой гидроэнергетики и солнечной энергии.

По расчетам, суммарный гидроэнергетический потенциал обследованных рек и водотоков составляет более 80 млрд кВт.ч в год. Продолжительность солнечного сияния на территории республики составляет от 175 до 241 дня в году.

Во исполнение названных документов разрабатываются различные программы, подзаконные акты и другие документы. Так, пути развития малой гидроэнергетики определены в Программе развития малой гидроэнергетики в Кыргызской Республике на 2000-2005 годы.

В настоящее время Закон Кыргызской Республики «О возобновляемых источниках энергии» одобрен Жогорку Кенешем Кыргызской Республики, а проект Правил получения разрешения на строительство и технологическое присоединение малых ГЭС к электрическим

сетям разработан и проходит внутригосударственную процедуру согласования с соответствующими министерствами и ведомствами.

В 2002 году Национальное агентство по энергосбережению **Республики Молдова** переведено на самофинансирование. Впоследствии агентство практически прекратило свою деятельность за отсутствием финансовых средств. В 2008 году поставлена задача реорганизовать Национальное агентство по энергосбережению в Агентство по энергетической эффективности, предусмотрев финансовые рычаги для обеспечения его деятельности.

В 2007 году одобрен Закон о возобновляемой энергии, положения которого соответствуют европейскому законодательству в данной области. В стадии завершения находится разработка проекта закона об энергетической эффективности. Проект учитывает требования директив Европейского союза в области энергосбережения.

В соответствии с расчетными параметрами действующей Энергетической стратегии **Российской Федерации** показатель удельной энергоемкости ВВП должен снизиться к 2010 году на 26-27% и к 2020 году на 45-55% по отношению к 2000 году. Это позволит при росте экономики за 20 лет в 2,3-3,3 раза ограничиться ростом потребления энергии лишь в 1,25-1,4 раза, в том числе электроэнергии - в 1,35-1,5 раза.

Предусмотрено, что главными путями достижения указанных показателей в данном периоде должны быть структурные факторы трансформации экономики и отраслей в соответствии с изменением структуры рыночного спроса на товары и услуги, а также модернизация и технологическое инновационное совершенствование производственного потенциала, чему должен способствовать рост инвестиций в экономику страны.

После периода экономического спада в Российской Федерации (1991-1998 годы), когда объем производства ВВП снизился на 42,3 %, в 1999-2007 годах экономика страны развивалась высокими темпами, и объем производимого ВВП за этот период увеличился на 56,4 % со среднегодовым темпом 6,3 %. Соответственно, удельная энергоемкость экономики в кризисный период возросла на 20,7 %, а в 1999-2007 годах снизилась на 28 %.

Анализ показывает, что фактическое снижение удельной энергоемкости ВВП оказалось существенно большим, чем по прогнозу Энергетической стратегии. Исходя из уточненных данных Росстата, расчетная удельная энергоемкость ВВП в 2007 году составила 73,5 % к уровню 2000 года.

Опережающая динамика роста энергоэффективности экономики связана главным образом со структурными трансформациями в сфере энергопотребления, где относительно малоэнергоемкие составляющие ВВП и отраслей промышленности имеют более высокие темпы роста по сравнению с энергоемкими. Так, в 2007 году производство малоэнергоемких услуг возросло на 7,5 % при общем росте ВВП на 8,1 %, а промышленного производства в целом - на 4 %. При этом объем малоэнергоемких обрабатывающих производств возрос на 6,1 %, пищевой - на 5,2 %, производство готовых изделий - на 22,5 %, а в энергоемких (металлургия и электроэнергетическая отрасль) - на 2,2 %.

При реализации имеющегося технологического потенциала энергосбережения снижение удельной энергоемкости экономики и затрат на энергоснабжение страны могло бы быть еще более динамичным, но для этого требуется повысить заинтересованность потребителей энергоресурсов в их экономии.

В связи с тем, что электроэнергетика и теплоснабжение в сумме потребляют в стране около 70 % всего топлива, вопросы эффективности в сфере производства и потребления электрической и тепловой энергии являются приоритетными.

Разрабатывается законопроект «О внесении изменений в Федеральный закон «Об энергосбережении», предусматривающий создание системы нормирования

энергоэффективности, усиление государственного управления энергосбережением, внедрение механизма проведения энергетических обследований. Предложено также создать государственный энергетический реестр для контроля за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов и реализацией энергосберегающих мероприятий.

В целях формирования благоприятной рыночной среды для ускоренного развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ) Федеральным законом от 4 ноября 2007 года № 250-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с осуществлением мер по реформированию Единой энергетической системы России» внесены изменения в Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», направленные на повышение энергетической эффективности электроэнергетики за счет использования ВИЭ и энергетических эффективных технологий.

Законом также определен порядок формирования цены электрической энергии, произведенной на основе возобновляемых источников энергии.

Разработан также ряд законопроектов, предусматривающих внесение изменений и дополнений в существующие законы в целях расширения возможностей использования возобновляемой энергетики, повышения энергоэффективности и энергосбережения, в том числе:

- в Водный кодекс Российской Федерации (внесен в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации) - в целях установления специальных минимальных ставок платы за водопользование при выработке электрической энергии от объектов гидрогенерации, оказывающих минимальное воздействие на водные объекты (погружные, низконапорные ГЭС и др.);

- Лесной кодекс Российской Федерации (внесен в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации) - по использованию биотоплива в качестве обязательного условия для включения проектов в области освоения лесов в перечень приоритетных инвестиционных проектов.

В области энергосбережения и энергоэффективности в **Республике Таджикистан** осуществлен проект «Реабилитация энергетического сектора Республики Таджикистан», в том числе:

- реабилитация системы распределения и передачи электрической энергии в Хатлонской области;

- установка новых выключателей высокого напряжения, трансформаторов тока, оборудования для измерения объемов электроэнергии, автотрансформаторов 200 МВА;

- экскавация нижнего бьефа Нурекской ГЭС;

- восстановление и стабилизация фундаментов ОРУ-500/220 Нурекской ГЭС;

- мониторинг безопасности плотины Нурекской ГЭС;

- восстановление подстанций «Джангал» и «Новая».

Нормативно-правовая база энергетического сектора экономики Республики Таджикистан основывается:

- на законах Республики Таджикистан «Об энергетике», «Об энергосбережении»;

- положениях о Министерстве энергетики и промышленности Республики Таджикистан и о государственной службе надзора в области энергетики;

- Программе экономического развития Республики Таджикистан на период до 2015 года;

- Концепции развития отраслей топливно-энергетического комплекса (ТЭК) Республики Таджикистан на период 2003-2015 годов;

- Национальной стратегии развития Республики Таджикистан до 2015 года;

- межгосударственных двух- и многосторонних соглашениях и договорах по различным направлениям энергетики.

Совершенствование нормативно-правовой базы республики и ее развитие в намечаемой перспективе предусматривает решение следующих задач проведения целенаправленной политики в области энергетики:

- улучшение нормативно-правовой базы для свободного перемещения энергоресурсов, технологического оборудования и информации между топливно-энергетическими комплексами государств-партнеров;

- выработка и рациональное использование механизма взаимоотношений на рынках стран с учетом взаимных интересов государств-партнеров в целях создания общего энергетического рынка в регионе;

- содействие созданию и стимулированию деятельности межгосударственных топливно-энергетических компаний, корпораций, консорциумов;

- разработка механизма решения проблемы взаимных неплатежей в энергетике, в том числе на основе клиринговых, вексельных соглашений, взаимозачетов, соглашений о совместной собственности.

3. Научно-исследовательские, инновационно-технологические и инвестиционные приоритеты

В Республике Армения произведены расчеты основных энергетических и технических показателей малых ГЭС в соответствии с водными бассейнами. Согласно этим расчетам в республике запланировано построить 313 малых ГЭС с суммарной установленной мощностью 243 МВт и средней годовой выработкой в 737 млн кВт л. К настоящему времени введены в эксплуатацию 67 из них. На период до 2020 года планируется построить также три ГЭС (Мегринская, Шнохская и Лорибердская) мощностью 140, 75 и 60 МВт соответственно и суммарной годовой выработкой 1300 млн кВт.ч.

Согласно расчетам на 2006-2020 годы суммарные показатели получения биогаза с отходов ферм животноводства и птицеводства, а также использование потенциала городских свалок и очистки сточных вод составляют: объем внедрений - 34,17 млн долларов; годовой объем биогаза - 38,34 млн куб. м; срок окупаемости - 8 лет; сокращение объемов выбросов парниковых газов - 544,6 тыс. тонн CO₂.

Соотношение годовой экономии топлива к внедрениям составляет соответственно по отраслям (тыс. т у.т./млн долларов):

- животноводство - 2,3;

- птицеводство - 0,46;

- городские свалки - 2,24;

- очистка сточных вод - 1,57.

Капитальные расходы по внедрению солнечной фотоэлектрической станции в условиях Республики Армения составляют 2520 долларов США за 1 кВт. Технически и экономически обоснованная мощность (до 100 МВт) использования солнечной энергии, которую можно обеспечить до 2020 года, требует капитальных внедрений в размере 250 млн евро.

С учетом расчетного срока окупаемости (13,5 лет) и уменьшения стоимости на 25 % каждые 10 лет за счет развития технологий рост использования солнечной энергии в республике представляется следующим образом:

до 2010 года - 10 МВт;

до 2015 года - 25 МВт;

до 2020 года - 65 МВт.

При использовании солнечной фотоэлектрической станции мощностью 100 МВт годовая выработка электроэнергии составит 270 млн кВт.ч, что позволит сократить объем выбросов в атмосферу углекислого газа на 42960 тонн в год.

В Республике Армения проведены и проводятся разведочные работы по выявлению источников и оценке потенциала использования геотермальной энергии.

На сегодняшний день в республике эксплуатируется одна ветроэнергетическая установка мощностью 2,6 МВт. Стоимость внедрения установленной мощности ветроэнергетической станции составляет 1300 долл./кВт.ч. Для увеличения суммарной установленной мощности до 100 МВт к 2020 году требуются капитальные внедрения в размере 130 млн долларов.

Рост использования ветряной энергии представляется следующим образом:

до 2010 года - 26 МВт;

до 2015 года - 45 МВт;

до 2020 года - 29 МВт,

В Республике Беларусь в сфере энергетики и энергосбережения в настоящее время реализуются следующие научно-технические программы (НТП):

- Государственная комплексная программа фундаментальных и прикладных исследований «Энергобезопасность» (государственные заказчики - НАН Беларуси и Министерство энергетики);

- ГНТП «Энергетика 2010» (государственный заказчик - Министерство энергетики) и ГНТП «Агропромкомплекс» (государственный заказчик - Министерство сельского хозяйства и продовольствия).

Финансирование НИОКР осуществляется в установленном порядке за счет средств, предусмотренных для этих целей законодательством, в том числе средств республиканского бюджета.

Системная работа по увеличению доли местных видов топлива, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в топливно-энергетическом балансе республики осуществляется в рамках Государственной комплексной программы модернизации основных производственных фондов Белорусской энергетической системы, энергосбережения и увеличения доли использования в республике собственных топливно-энергетических ресурсов на период до 2011 года, утвержденной Указом Президента Республики Беларусь от 15 ноября 2007 года № 575.

Потенциальные энергоресурсы **Кыргызской Республики** возобновляемых источников энергии республики, реально доступные при нынешнем уровне развития техники и технологий, составляют 840 млн т у.т. в год. В настоящее время практическое использование ВИЭ незначительно и в энергобалансе страны составляет лишь 0,17 %.

Наиболее технически подготовленными для широкого практического использования являются разработки по теплоснабжению за счет солнечной радиации и биогазовых

технологий и электроснабжению на основе использования энергии ветра, малых водотоков и солнечных фотоэлектрических станций.

Для привлечения инвестиций в развитие ВИЭ планируется использовать возможности увеличения годового объема прибыли промышленными предприятиями Кыргызстана (с ежегодным приростом 10-15 %):

солнечных коллекторов - 100-150 тыс. кв. м в год;

микро-ГЭС - 2-2,5 МВт в год;

ветроагрегатов - 250-300 кВт в год;

фотоэлектрических преобразователей - до 2-3 МВт в год;

биогазовых установок производительностью 70-100 млн куб. м в год на общую сумму 520-775 млн сом.

Планируемый рост тарифов на электроэнергию обеспечит повышение конкурентоспособности и эффективности намечаемых к развитию малых ГЭС и ВИЭ. Осуществление намечаемых мер по развитию малой гидроэнергетики позволит уменьшить нагрузку на энергосистему, создаст условия для качественного и надежного регулирования и управления процессом производства и распределения электроэнергии, особенно в отдаленных высокогорных и сельских районах, значительно ослабит зависимость их от поставок дорогостоящего топлива, а также обеспечит электроэнергией сельскохозяйственные предприятия, фермерские хозяйства, насосные станции, орошающие поля сельскохозяйственных культур.

Республика Молдова представила следующие предложения по развитию сотрудничества в области энергетики в целях повышения надежности энергосбережения и оптимизации использования топливно-энергетических ресурсов.

1. Оказать содействие в создании демонстрационных проектов по исполнению установок комбинированного производства электрической и тепловой энергии на базе мини-ТЭЦ, что позволит обеспечить повышение эффективности использования ТЭР.

2. Разработка и внедрение ЛЭП 110-10 кВ нового типа с большой пропускной способностью, рассчитанной на более высокие классы напряжения, а также соответствующих средств регулирования параметров электропередачи и режимов электрических систем, что будет способствовать повышению эффективности работы.

3. Создать на территории Республики Молдова научный центр регионального значения по исследованию новых источников энергии (поддержано Европейской энергетической хартией).

В Республике Молдова для реализации новых направлений в области энергетики требуются значительные капиталовложения. Молдова может играть видную роль в международном сотрудничестве стран региона в области энергетики в силу своего географического положения и заинтересована в решении совместных проектов, в том числе в области повышения энергоэффективности.

На стадии разработки Энергетической стратегии до 2020 года ученые Академии наук Республики Молдова определили технологический потенциал возобновляемых источников энергии (основные данные указаны в Стратегии). В 2010 году доля энергии, произведенной от возобновляемых источников, должна составить 6 % общего количества энергопотребления.

В **Российской Федерации** в 2006 году электростанции потребили 295,1 млн т у.т. при средневзвешенном удельном расходе топлива на отпуск электроэнергии 335,9 г у.т./кВт.ч. Основными причинами относительно высокого потребления топлива являются большая доля

устаревшего оборудования на ТЭС (40 %), низкий КПД (36,7 %), а также значительные потери в электрических сетях, которые составляют около 130 млрд кВт.ч.

Потери тепловой энергии в коммунальной энергетике также высоки и составляют 30-40 % объема вырабатываемой тепловой энергии.

К 2020 году при базовом варианте суммарное производство электроэнергии возрастет в 1,8 раза, а потребность ТЭС в топливе увеличится до 427,9 млн т у.т. (на 45 %) за счет снижения удельного расхода топлива до 286,1 г у.т./кВт.ч (на 15 %) при соответствующем росте КПД электростанций до 43,4 %.

Для реализации этих показателей в настоящее время внедряются рыночные механизмы повышения энергоэффективности и экономии топлива.

В этой связи необходимо отметить решения Правительства Российской Федерации о повышении цен на газ до уровня равнодоходности его поставок на внутренний (с заключением долгосрочных пятилетних договоров с организациями электроэнергетики) и внешний рынки и об увеличении доли электроэнергии, реализуемой по нерегулируемым государством ценам. Поэтапная реализация принятых решений должна быть полностью завершена к 2011 году.

В настоящее время заинтересованными министерствами и ведомствами разрабатывается проект федеральной целевой программы «Повышение эффективности энергопотребления в Российской Федерации», ведутся исследовательские работы по Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации и Перечню критических технологий, имеющих непосредственное отношение к проблеме роста повышения эффективности использования топлива (в том числе технологии атомной энергетики, водородной энергетики, новых и возобновляемых источников энергии, создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и потребления тепла и электроэнергии, создания энергоэффективных двигателей и движителей для транспортных систем, нанотехнологии и наноматериалы и т.д.).

Разрабатывается и реализуется широкий перечень стратегий развития отраслей российской промышленности, программ и генеральных схем развития отраслей ТЭК, инвестиционных программ энергетических компаний, в том числе программы энергосбережения.

Важной мерой стимулирования энергосбережения станет реализация проектов совместного осуществления по снижению выбросов парниковых газов, предусмотренная Киотским протоколом 1997 года, ратифицированным Россией в 2004 году.

В последние годы в мире наблюдается активное развитие возобновляемой энергетики. ЕС планирует увеличить долю ВИЭ в энергобалансе до 12 % к 2010 году и до 20 % к 2020 году, что обусловлено прежде всего стремлением повысить энергобезопасность, поскольку страны ЕС в основном являются станами-импортерами энергоресурсов.

В 2006 году в России доля энергоресурсов (прежде всего электрической и тепловой энергии), вырабатываемых ВИЭ, в общем энергетическом балансе России составила около 2 % (электроэнергия - около 1 % без учета ГЭС мощностью свыше 25 МВт), а с учетом «больших» ГЭС - 7,9 %, хотя потенциал возобновляемой энергетики России более масштабен.

По выполненным в 2005 году оценкам, технический потенциал ВИЭ составляет около 4,6 млрд т у.т. в год, а экономический потенциал - порядка 270 млн т у.т.

При этом в связи с ростом цен на энергоносители экономический потенциал ВИЭ растет и в настоящее время составляет уже примерно 320 млн т у.т. - около трети общего объема потребления энергоресурсов. Используется из данного потенциала в настоящее время 22 млн т у.т., или 6,8 %.

В настоящее время Минэнерго России с участием заинтересованных федеральных органов власти, представителей энергетических компаний, академической и отраслевой науки ведется работа по подготовке проекта новой Энергетической стратегии Российской Федерации - на период до 2030 года. В ходе этой работы будут уточнены пределы рационального использования ВИЭ в топливно-энергетическом балансе страны.

По прогнозным оценкам Энергетической стратегии Российской Федерации, годовой объем замещения органического топлива за счет ВИЭ к 2020 году достигнет около 49 млн т у.т. (4,3 %), в том числе при производстве теплоэнергии - до 40 млн т у.т. и при производстве электроэнергии - до 9 млн т у.т. Доля ВИЭ в годовом производстве электроэнергии достигнет 2 %.

В России имеются разработки и налажено мелкосерийное производство всех видов оборудования возобновляемой энергетики, за исключением ветроустановок большой мощности. Существенные успехи достигнуты в геотермальной энергетике.

Осуществляются меры по ликвидации перекрестного субсидирования в электроэнергетике, а также по развитию биржевой торговли газом (в настоящее время в объеме 15 млрд куб. м в год, в перспективе - до 40-45 млрд куб. м в год) и нефтепродуктами.

Успешно проводится реализация Плана мероприятий по реформированию электроэнергетики. На данном этапе осуществлены работы по формированию субъектов рынка (генерирующие компании и основные инфраструктурные организации электроэнергетики) и переходу к новым правилам работы на оптовом и розничных рынках электроэнергии; началась реализация инвестиционной фазы реформирования электроэнергетики. Правила функционирования розничных рынков электроэнергии предполагают постепенную их либерализацию параллельно с либерализацией оптового рынка при сохранении на переходный период обеспечения населения электроэнергией по регулируемым тарифам.

В соответствии с законом **Республики Таджикистан** «Об энергетике» и законом «Об энергосбережении» издан приказ по ОАО «Барки Точик» о снижении технологических расходов электроэнергии при ее транспортировке, разработана программа мероприятий. Разработаны мероприятия по разукрупнению существующих ВЛ 6-10 кВ протяженностью свыше 50 км, переносу и постройке ряда подстанций в электрических сетях республики. В 2006-2008 годах предусмотрено сокращение 17 ЛЭП 6-10 кВ, в связи с чем необходимо строительство дополнительных ЛЭП 6-10 кВ протяженностью 39,7 км. Предусмотрена замена стальных проводов ВЛ 0,4-10 кВ на алюминиевые (проводами А-50, А-70 протяженностью 123,94 и 434,5 км соответственно).

Ведется работа по сокращению технологических потерь при использовании электроэнергии на станциях и в линиях электропередачи.

В системе Академии наук Республики Таджикистан ведутся научно-технические исследования в области разработки, создания и исследования элементов и устройств использования энергии Солнца (солнечные фотоэлементы, солнечные водонагреватели) и получения биогаза из биомассы. Для этих целей при Физико-техническом институте им. Умарова создан Центр исследования и использования ВИЭ.

С января 2008 года начата реализация Целевой комплексной программы по широкому использованию возобновляемых источников энергии, таких как энергия малых рек, солнца, ветра, биомассы, энергии подземных источников на 2007-2015 годы, утвержденной Правительством Республики Таджикистан от 2 февраля 2007 года № 41. Цель реализации Программы - разработка научно-технологических основ повышения доли ВИЭ в топливно-энергетическом балансе Республики Таджикистан.

Предусмотрена подготовка специалистов разного уровня по ВИЭ (Академия наук, Таджикский технический университет, министерства).

Планируются подготовка кадастра ВИЭ в Таджикистане и проведение оценки потенциала этих видов энергии.

Потенциал энергосбережения в электроэнергетике составлял в 2002 году - 1101 млн кВт.ч; 2007 году - 1535,2 млн кВт.ч; составит в 2010 году - 1918 млн кВт.ч; 2020 году – 2300 млн кВт.ч.

Основной потенциал энергосбережения состоит в переводе воздушных линий электропередачи на максимальные плотности тока 0,6-0,8 А/мм, строительстве новых ВЛ компактного типа.

4. Информационно-образовательная деятельность

В **Республике Армения** основными целями информационно-образовательной деятельности по развитию энергосбережения и возобновляемой энергетики являются:

- освещение непосредственного отношения государственных структур и органов местного самоуправления, а также общественных и коммерческих организаций к неотложным проблемам развития энергосбережения и возобновляемой энергетики;

- осуществление и освещение государственной политики;

- формирование общественного мнения к конкретным мероприятиям;

- просветительская и рекламная деятельность.

Достижение этих целей предлагает решение следующих основных задач:

- периодический анализ опыта внедрения, новых технологий, оборудования и материалов в области энергосбережения и возобновляемой энергетики в странах мирового сообщества;

- периодический анализ общественного мнения;

- анализ политики энергосбережения и развития возобновляемой энергетики в Республике Армения с учетом новых технологий, оборудования и материалов;

- формирование положительного общественного мнения в вопросах новых подходов и ценообразования в области энергосбережения и развития возобновляемой энергетики;

- распространение среди населения доступной информации по правовым основам развития энергосбережения и возобновляемой энергетики, освещение возможностей подобных мероприятий и результатов их осуществления.

Источниками финансирования информационно-образовательной программы являются:

- средства агентства международного развития США, ТАСИС и других программ технической помощи;

- специально выделяемые на эти цели средства международных финансовых организаций;

- грантовое финансирование из бюджета Республики Армения, гуманитарные программы и т.д.;

- средства из Фонда энергосбережения и возобновляемой энергетики.

В **Республике Беларусь** в целях обеспечения информационной поддержки энергосбережения Департамент по энергоэффективности ежемесячно издает журнал «Энергоэффективность».

Кроме того, постоянно действует интернет-сайт <http://energoeffekt.gov.by>, который содержит информацию об организационной структуре Департамента, нормативных документах по энергосбережению, показателях использования топливно-энергетических ресурсов в республике, энергетическому оборудованию и др.

Правительством **Кыргызской Республики** принято решение о начале долгосрочной программы норвежско-кыргызского сотрудничества в области энергосбережения. Норвежская компания Energy Saving International (ENSI) вошла в состав учредителей ОсОО «Демонстрационная зона энерго- и водоэффективности» (Демзона) и начала осуществление Программы развития кадрового потенциала в Кыргызстане. На сессиях высококвалифицированные в вопросах энергоэффективности специалисты ENSI представляют учебный материал в виде лекций, презентаций и организации практической работы. Между сессиями участники выполняют домашние задания по разработке специальных проектов. Результаты каждой работы обсуждаются на последующих сессиях в ходе индивидуальных консультаций участников с лекторами. По окончании каждой программы участники имеют разработанные, готовые к осуществлению индивидуальные мероприятия и проекты по энергоэффективности для своих зданий или предприятий. Кроме того, участники приобретают знания и навыки, которые позволят им выполнять аналогичную работу в дальнейшем.

Проводилась обучающая программа «Энергосбережение общественных зданий». В ходе программы участники выполнили пять реальных проектов по снижению энергозатрат в общественных зданиях. Реализация каждого из проектов позволит достичь существенной экономии энергоресурсов. Срок окупаемости проектов 1,5-2 года при инвестировании от 15 до 30 тыс. долларов.

Выполнение учебной программы «Энергомониторинг в общественных зданиях Кыргызстана» включает разработку руководства по энергомониторингу, процедур для еженедельной регистрации и расчетов для каждого здания, обучение обслуживающего и технического персонала, установление эффективного порядка и форм отчетности, обсуждение рациональных схем координации и финансирования деятельности по энергомониторингу.

В рамках проекта «Энергоаудит зданий» проведено обучение энергоаудиторов из числа сотрудников Госэнергоинспекции и теплоснабжающих организаций. Были представлены современная методология и программное обеспечение для оценки эффективности использования тепловой, электрической энергии, горячей воды, топлива.

Проведен курс по подготовке тренеров энергоаудиторов из преподавательского состава Кыргызского государственного университета строительства, транспорта и архитектуры (КГУСТА) и Кыргызско-Российского славянского университета (КРСУ), а также специалистов Госэнергоинспекции. С 2007 года в КГУСТА и КРСУ введен курс «Энергоаудит зданий». Для повышения осведомленности о возможностях энергосбережения, чистого производства, распространения имеющегося опыта Демзона осуществляет разностороннюю информационную деятельность:

- в Интернете размещен постоянно обновляемый web-сайт www.dzb.in.kg;
- регулярно разрабатываются и распространяются отчеты о деятельности и услугах Демзоны;
- проводятся презентации о деятельности Демзоны на различных семинарах международного уровня;
- в печатных изданиях Кыргызстана публикуются соответствующие статьи;
- результаты проектов и программ освещаются в программах новостей телевидения Кыргызстана;

- распространяются различные буклеты.

5. Объемы и источники финансирования

Республика Армения, принимая политику развития энергосбережения и возобновляемой энергетики еврообщества, планирует поэтапное внедрение в этой отрасли экономических механизмов, получивших широкое и успешное применение. На начальном этапе основное внимание будет уделено выявлению источников финансирования внедрений, а также стимулированию рыночно ориентированных механизмов.

В настоящее время в Республике Армения организован Фонд энергосбережения и возобновляемой энергетики, который осуществляет:

- предоставление ссуд со стороны международных финансовых организаций, в частности, ЕБРР, ВБ, международной финансовой корпорации KfW, Глобального экологического фонда и т.д.;

- финансирование программ технической помощи, в частности, программ технической помощи Евросоюза и Агентства международного развития США;

- организацию предоставления услуг энергосервисных коммерческих организаций (ЭСКО). ЭСКО реализует услуги малых объемов за счет своих средств и при софинансировании Фонда энергосбережения и возобновляемой энергетики;

- внедрение механизма частичного погашения процентных ставок по коммерческим ссудам за счет средств Фонда энергосбережения и возобновляемой энергетики.

Финансирование программ и мероприятий по энергосбережению в **Республике Беларусь** осуществляется из следующих основных источников: за счет собственных средств предприятий, средств отраслевых инновационных фондов, средств инновационного фонда Минэнерго, направляемых на цели энергосбережения, средств республиканского бюджета, средств местных бюджетов, кредитных средств банков, средств международных финансовых организаций.

В рамках общей работы по энергосбережению в республике активно развивается сотрудничество Беларуси с международными финансовыми организациями - Международным банком реконструкции и развития, Программой развития ООН и Глобальным экологическим фондом. Благодаря этому сотрудничеству при реализации совместных проектов по повышению энергоэффективности и использованию местных видов топлива республика получает иностранные инвестиции (кредитные и грантовые средства), передовые зарубежные технологии и опыт.

Как новая форма финансирования в настоящее время получает распространение внедрение мероприятий с привлечением энергосервисных компаний, которые используют различные схемы финансирования за счет кредитных средств отечественных и зарубежных банков, других инвесторов.

В **Кыргызской Республике** ряд проектов в области энергосбережения осуществлен совместно с программой Тасис, ПРООН, Программой СПЕКА.

В настоящее время в г. Бишкеке функционирует Демонстрационная зона энерго- и водозффективности «Бишкек», которая была создана в декабре 2000 года и являлась частью Программы СПЕКА.

Цели ее - демонстрация технических возможностей по экономии всех видов энергоресурсов, отработка организационных и финансовых схем для реализации проектов по энергоэффективности.

Финансовый механизм осуществления проекта предусматривает привлечение средств со стороны физических и юридических лиц, заинтересованных во внедрении

энергосберегающего оборудования и технологий. С этой целью был создан револьверный фонд. Положение о фонде определяет обязательным условием возвратность средств, с учетом минимального процента за пользование средствами, в течение срока окупаемости проектов. В 2003 году револьверный фонд, созданный при поддержке ООН в 2001 году, пополнился за счет финансовой помощи компании ENSI. Схема финансирования предусматривает, что срок возврата средств близок или равен сроку окупаемости проекта. Таким образом, заемщик возвращает средства за счет полученной экономии.

За время работы револьверным фондом профинансировано множество проектов по энергосбережению в зданиях. За 2000-2002 годы реализовано 17 проектов. Экономия составила 30 % ранее потребляемой тепловой энергии и горячей воды.

В Республике Молдова Закон о возобновляемой энергии предусматривает создание фонда энергосбережения, предназначенного для финансовой поддержки проектов по энергосбережению и освоению возобновляемых источников энергии.

В Республике Таджикистан на АО «Душанбинская горэлектросеть» с использованием финансирования фонда государства Кувейт ведется реконструкция электрических сетей, в том числе: строительство новых подстанций 110/10 кВ, монтаж ОРУ-110, замена трансформаторов на существующих подстанциях, проведение воздушных линий. Все эти работы предусмотрено завершить в 2008 году.

6. Новые приоритеты в энергетической политике промышленно развитых стран мира

В последние годы для стран Европейского союза основой стратегии энергетической политики была реализация программы «Энергоэффективность XXI век», разработанной в 90-е годы XX века. Следует подчеркнуть, что выполнение указанной программы достигло высокого уровня. Вместе с тем цели программы и принимаемые меры признаны недостаточными.

Комиссия Европейского союза 10 января 2007 года внесла в Европарламент пакет документов: обзор европейской ситуации в области энергетики и полный набор мер Новой энергетической политики.

Комиссия Европейского союза объявила о необходимости осуществления Новой энергетической политики: проведении новой индустриальной революции и создании экономики государств союза с высокой энергоэффективностью.

Для достижения поставленных целей предлагаются: повышение эффективности производства и потребления энергии, изменение структуры за счет увеличения доли возобновляемых источников энергии, повышение требований к безопасности атомной энергетики, обеспечение солидарности энергетической политики стран Европейского союза, как на внутреннем, так и на внешнем энергетических рынках.

США, Япония, Китай и другие государства также обновляют свои энергетические стратегии в целях принятия дополнительных мер по гарантированному обеспечению повышения использования энергетических ресурсов, утверждают энергосбережение как приоритетный ресурс энергии, в приоритетном порядке инвестируют проведение научно-исследовательских и конструкторских работ, внедрение технологий, машин и оборудования нового поколения во всех отраслях промышленности, сельского хозяйства, транспорта и т.д.

Таким образом, опыт промышленно развитых стран показывает, что назрела необходимость коренным образом изменить сложившееся положение и разработать совместную концепцию новой энергетической стратегии сотрудничества государств-участников СНГ.

Известно, что основные документы по сотрудничеству, прогнозы развития ТЭК, определяющие стратегию государств-участников СНГ, были разработаны в 1994-2001 годах («Состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса стран-членов СНГ», ЕЭКООН, 1997; «Энергоэффективность и энергетическая безопасность стран-членов СНГ» ЕЭКООН, 2001). Это был период становления рыночной экономики в государствах-участниках СНГ, период весьма ограниченных финансовых ресурсов. Развитие экономики государств-участников СНГ было ориентировано на значительные объемы и рост потребления топливно-энергетических ресурсов, низкий уровень использования вторичных энергетических ресурсов, а также возобновляемых источников энергии. При этом имеют место существенные потери топливно-энергетических ресурсов при добыче, транспортировке, передаче и их хранении, высокая удельная энергоемкость производства ВВП.

В настоящее время в государствах-участниках СНГ ситуация изменилась, наметилась тенденция подъема экономики, стабильных темпов их развития, значительно возросли финансовые возможности.

На основании вышеизложенного в настоящее время созданы предпосылки для актуализации энергетической стратегии сотрудничества государств-участников СНГ, что позволит решить задачу достижения высокоэффективного использования топливно-энергетических ресурсов на основе применения мирового опыта и с учетом вхождения государств-участников СНГ в ВТО.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Во исполнение Соглашения о сотрудничестве государств-участников СНГ в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения от 7 октября 2002 года и Решения Экономического совета СНГ от 11 марта 2005 года «Об Основных направлениях и принципах взаимодействия государств-участников СНГ в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения» проделана значительная работа, выполнен ряд организационных, нормативно-правовых, научно-технических, информационных, финансово-экономических мероприятий, направленных на развитие и углубление сотрудничества государств-участников СНГ в области использования энергетических ресурсов.

2. Лучшие практические результаты по реализации указанных документов имеет Республика Беларусь. Принимаемые меры по энергоэффективности и энергосбережению имеют комплексный характер, утверждаются специальными решениями на государственном уровне. Широко осуществляются информационное обеспечение и обучение кадров. Прирост ВВП обеспечивается практически без увеличения энергопотребления. Энергоемкость ВВП за последние 10 лет снижена почти в два раза.

Опыт Республики Беларусь заслуживает внимания, поддержки и рекомендуется для использования другими государствами-участниками СНГ.

3. Вместе с тем уровень работы в государствах-участниках СНГ в области энергоэффективности и энергосбережения не отвечает современным требованиям. Остается высоким разрыв по энергоемкости ВВП, который по сравнению с промышленно развитыми странами составляет 2,5-3 раза.

Разделы «Энергосбережение» национальных энергетических программ государств-участников СНГ, особенно в части научно-технического обеспечения и выполнения решений Киотского протокола, требуют пересмотра и актуализации.

На это указывает опыт промышленно развитых стран, которые обновляют свои энергетические стратегии, утверждают энергосбережение как решающий фактор инновационного развития экономики государства, в приоритетном порядке инвестируют

технологическое обновление всех отраслей экономики на основе новейших научно-исследовательских и конструкторских разработок.

4. Недостаточно интенсивно в государствах-участниках СНГ ведутся работы по использованию возобновляемых источников энергетических ресурсов.

5. Государствам-участникам СНГ целесообразно разработать дополнительные меры по совершенствованию управления политикой энергосбережения, системой стандартизации, сертификации и метрологии, проведения соответствующей ценовой политики, обеспечению доступа к отечественным и зарубежным энергоэффективным технологиям.