



**Некоммерческое партнерство  
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ  
Единой энергетической системы»**

109044 г.Москва, Воронцовский  
пер., дом 2

Тел. (495) 912-1078, 912-5799, факс  
(495) 632-7285

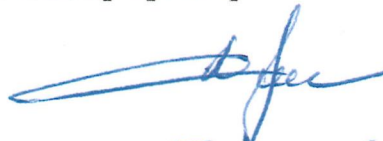
Е-mail: [dtv@nts-ees.ru](mailto:dtv@nts-ees.ru),

<http://www.nts-ees.ru/>

ИНН 7717150757

## УТВЕРЖДАЮ

Председатель Научно-технической  
коллегии НП «НТС ЕЭС»,  
член-корреспондент РАН,  
д.т.н., профессор

 А.Ф. Дьяков  
«07» сентября 2014 г.

## ПРОТОКОЛ

### *Совместного заседания*

*секции «Энергоэффективность и экология в электроэнергетике» НП «НТС ЕЭС» и Рабочих групп Электроэнергетического Совета СНГ «Охрана окружающей среды» и «Энергоэффективность и возобновляемая энергетика»*

г. Москва

18 сентября 2014 г.

### Присутствовали:

Члены секции "Энергоэффективность и экология в электроэнергетике" НП «НТС ЕЭС», Рабочих групп Электроэнергетического Совета СНГ: «Охрана окружающей среды» и «Энергоэффективность и возобновляемая энергетика», сотрудники Исполнительного комитета ЭЭС СНГ и приглашённые в количестве 27 человек (список прилагается).

### Повестка дня заседания:

**«Об опыте работы в области энергоэффективности и энергосбережения на электроэнергетических предприятиях государств – участников СНГ».**

С докладом выступил руководитель Рабочей группы ЭЭС СНГ «Энергоэффективность и возобновляемая энергетика», Заместитель директора по науке института энергетических исследований (ИНЭИ РАН) Лихачёв В.Л

## **Основные положения доклада.**

**1 Правовое регулирование отношений государств-участников СНГ в сфере энергоэффективности включает в себя следующие документы:**

*Соглашение о сотрудничестве государств-участников СНГ в области энергоэффективности и энергосбережения от 7 октября 2002 года.*

*Основные направления и принципы взаимодействия государств-участников СНГ в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения, утвержденные Решением Экономического совета СНГ от 11 марта 2005 года.*

*Концепция сотрудничества государств-участников СНГ в сфере энергетики, утвержденная Решением Совета глав правительств СНГ от 20 ноября 2009 года, и План первоочередных мероприятий по реализации Концепции сотрудничества государств-участников СНГ в сфере энергетики, утвержденный Решением Совета глав правительств СНГ от 21 мая 2010 года.*

*Модельный закон «Об энергосбережении» (принят на двенадцатом заседании Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ, постановление N 12-5 от 8 декабря 1998 года).*

**2 Во всех странах СНГ имеется масштабный потенциал для развития энергоэффективности. Страны Содружества понимают необходимость скорейшего и планомерного внедрения мер по модернизации энергетического хозяйства, используя следующие инструменты:**

- *Нормативно – правовая база*
- *Программы в сфере ЭЭ*
- *Регулирование цен и тарифов*
- *Стимулирование энергосбережения (нормирование, льготное налогообложение)*
- *Формирование источников финансирования ЭЭ и ВИЭ (бюджетные субсидии, правила возврата средств и т.д.)*
- *Индикативное планирование и мониторинг*
- *Информационно – образовательная деятельность*
- *Государственный энергетический реестр (ГЭР) - Казахстан*

**3 Цели повышения энергоэффективности в странах СНГ включают в себя:**

### ***Энергетическая безопасность***

- *сокращение импорта энергии*
- *сокращение внутреннего спроса, чтобы увеличить экспорт*
- *повышение надежности*
- *контроль роста спроса на энергию*

### ***Экономическое развитие и конкурентоспособность***

- *снижение энергоемкости*
- *повышение конкурентоспособности*



- *снижение себестоимости производства*
- *повышение доступности цены для потребителей энергии*

#### **Изменение климата**

*Электроэнергетические компании заинтересованы в повышении КПД своих мощностей, снижении потерь и рациональном использовании топлива, что позволяет увеличить прибыль и повысить конкурентоспособность компаний на рынке (через модернизацию и ввод новых мощностей)*

### **4 Основные направления повышения энергоэффективности в электроэнергетике СНГ включают в себя:**

#### **Сектор генерации:**

- *Повышение эффективности существующих электростанций (на газовых ТЭЦ и ГРЭС – замена существующих агрегатов на ПГУ и ГТУ, на угольных – энергоэффективные паросиловые установки);*
- *Надстройка действующих энергоблоков ГТУ;*
- *Повышение КПД оборудования и станций в целом;*
- *Оптимизация структуры энергоисточников*
- *Развития когенерации*

#### *Развитие ВИЭ*

#### **Электрические сети:**

- *Реконструкция трансформаторных подстанций*
- *Реконструкция воздушных и кабельных линий электропередачи*
- *Оптимизация загрузки подстанций и повышение пропускной способности электрических сетей*
- *Интеллектуальные системы учета электроэнергии*
- *Внедрение интеллектуальных сетей (в т.ч., инфраструктура для электро-транспорта)*

### **5 Основные направления повышения энергоэффективности в электроэнергетике Республики Казахстан:**

- *достижение производства электроэнергии из возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в 2030 году до 18,9 – 21,8 млрд. кВтч, или до 13 – 15 % от общего потребления*
- *обеспечение ежегодной экономии первичных энергоресурсов не менее, чем 3,0 млн. т.н.э.*
- *снижение удельного расхода на отпуск электроэнергии с существующих 350 г.у.т./кВт.ч до 300 г.у.т./кВт.ч;*
- *снижение удельного расхода на отпуск теплоэнергии с существующих 190 кг/Гкал до 170 кг/Гкал;*
- *снижение общих потерь электроэнергии в распределительных сетях до 15,1 % с нынешних 25,9 %;*

## **6. Основные направления повышения энергоэффективности в электроэнергетике Республики Беларусь:**

- *Снижение удельных расходов топлива при производстве электроэнергии на ТЭС до 238,9 гу.т./кВт.ч к 2015 г., 238 гу.т./кВт.ч к 2016 г.*
- *Снижение потерь электроэнергии в распределительных сетях до 11,6% к 2015 г.*
- *Вывод устаревшего оборудования и строительство ПГУ и ГТУ*
- *Строительство АЭС*
- *Уменьшение использования природного газа за счет вторичных энергоресурсов на 1,75 млрд. куб. м*
- *Развитие ВИЭ и местных источников энергии*

## **7. Основные показатели повышения энергоэффективности в электроэнергетике России:**

- *Повышение среднего КПД ТЭС на угле с 34 до 38%;*
- *Повышение среднего КПД ТЭС на газе с 38 до 50%;*
- *Повышение среднего КПД АЭС с 32 до 34%;*
- *Снижение расхода топлива на выработку энергии с 335 до 300 г/кВт час;*
- *применение паросиловых установок с КПД 44%;*
- *применение технологий газификации угля и использование синтез-газа в ПГУ с КПД 51%;*
- *Расширение использования ПГУ с КПД 51-57%;*
- *Снижение потерь в электрических сетях с 13 до 10%.*

## **8. Проблемы реализации национальных программ СНГ по энергоэффективности:**

- *Недостаток организационных ресурсов для разработки и принятия своевременных и правильных решений*
- *Недостаток квалифицированных кадров на всех уровнях перед лицом резко возросшего масштаба задач*
- *Недостаток информации и данных для поддержки процесса принятия решений*
- *Недостаток мотивации и конфликт мотиваций*
- *Неадекватная структура рынка и договорных отношений*
- *Сложность доступа к долгосрочным финансовым ресурсам по приемлемым ставкам и недостаток банковских продуктов, нацеленных на повышение энергоэффективности*
- *Недостаток конкуренции*
- *Мягкие бюджетные ограничения и низкие (в отдельных случаях) цены на энергоресурсы*
- *Неготовность применять многие хорошо зарекомендовавшие себя за рубежом механизмы*



9. В СНГ имеется большой потенциал для взаимодействия различных отраслевых (общественных) организаций в области повышения энергоэффективности

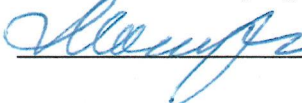
10. Электроэнергетический Совет СНГ – удобная площадка для организации сотрудничества и обмена опытом государств СНГ по повышению энергоэффективности в электроэнергетике и реализации экономически - эффективного потенциала ВИЭ, а также для более широкого международного сотрудничества

Заслушав и обсудив доклад «Об опыте работы в области энергоэффективности и энергосбережения на электроэнергетических предприятиях государств – участников СНГ» участники заседания приняли решение:

1. Принять к сведению информацию руководителя Рабочей группы Лихачева В.Л. "Об опыте работы в области энергоэффективности и энергосбережения на электроэнергетических предприятиях государств - участников СНГ", дополненную предложениями государств Содружества, и просить Исполнительный комитет представить данную информацию в раздаточных материалах 46-го заседания Электроэнергетического Совета СНГ.

2. Считать целесообразным в дальнейшем представлять информацию об опыте работы в области энергоэффективности и энергосбережения на электроэнергетических предприятиях государств - участников СНГ на сайте Электроэнергетического Совета СНГ.

Первый заместитель Председателя научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС», д.т.н., профессор


 В.В.Молодюк

Ученый секретарь научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС», к.т.н.

 Я.Ш. Исамухамедов

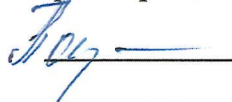
Председатель секции

«Энергоэффективность и экология в электроэнергетике», к.т.н.

 М.И.Сапаров

Ученый секретарь секции

«Энергоэффективность и экология в электроэнергетике», к.т.н.

 Л.С.Покровская