

Пленарное заседание секций НП «НТС ЕЭС»

15 марта 2017 года состоялось пленарное заседание секций НП «НТС ЕЭС». На заседании выступили председатели секций. Тема выступлений — наиболее острые проблемы отечественной электроэнергетики. Вёл заседание Н.Д. Роголёв.



Ниже кратко представлены выступления председателей секций.

Г. Г. Ольховский, член-корр. РАН — председатель секции **Тепловые электростанции.**

Сейчас говорят об избытке мощностей в размере 20 ГВт как о причине, позволяющей не вводить новые мощности. Необходимо срочно заменить устаревшее оборудование более совершенным, но это оборудование никто не разрабатывает. Электроэнергия, производимая на станциях в России, в два раза дороже электроэнергии стран, где занимаются модернизацией мощностей. Позиции Научно-технической коллегии по этой проблеме нет. После объединения ГДР и ФРГ на территории бывшей ГДР демонтировали все блоки 200 МВт, хотя они были еще вполне работоспособные. На месте демонтированных блоков 200 МВт были установлены более экономичные блоки 800 МВт.

Существующий в настоящей форме рынок электроэнергии и мощности не способствует научно-техническому прогрессу. Следует отдать должное

ввести достаточное количество мощностей, хотя это механизм и не рыночный. Теперь ДПП должны помочь модернизировать мощности.

Надо помнить, что *без хорошей техники не может быть хорошего бизнеса*. Нужны заказы на газовые турбины 300 МВт F и 425 МВт. До 2035 года необходимо ввести 50 ГВт газовых блоков и 12 ГВт угольных.

Отдельная проблема — лопатки для газовых турбин. Tissen делает лопатки. Siemens согласен покупать лопатки у нас, но нам необходимо наладить их производство. Завод по производству лопаток для ГТУ в Петербурге закрыли. У нас нормально льют лопатки для авиационных двигателей. Отлили лопатки для ГТ-110. Эту тему надо обсуждать.

Сильно упала квалификация наладки. Конкурс выигрывают те организации, которые предлагают меньшую цену, а это, как правило, организации низкой квалификации.

Ю. Н. Кучеров, д.т.н. — председатель секции **Техническое регулирование в электроэнергетике.**

Работаем вместе с Техническим комитетом 016 (ТК 016), в работе находятся более 100 проектов по нормированию и стандартизации. Необходимо активно сотрудничать с Аналитическим центром при Правительстве РФ.

В. А. Биленко, д.т.н. — председатель секции **АСУТП.**

Секция работает в двух направлениях: вопросы развития отечественных средств автоматики и внедрение новой техники.

Раньше была установка — покупаем только газовую турбину, а остальное оборудование своё. Сейчас уже покупаются дополнительно зарубежные паровые турбины, котлы, генераторы. Наблюдается подавляющее господство паровых турбин Siemens. Тематика по отечественным паровым турбинам и котлам уходит. Этого нельзя допустить.

Необходимо сохранить и развивать производство российских паровых турбин и котлов различной мощности.

Ю. Г. Шакарян, д.т.н. — председатель секции **Электротехнического оборудования.** Известная проблема — качество электроэнергии. Осуществляется разработка национального проекта по качеству электроэнергии. Эту тему необходимо рассмотреть на заседании коллегии НП «НТС ЕЭС». Нет оплачиваемой услуги по реактивной мощности. Нужно внести изменения в правила рынка системных услуг.

А. В. Покатилов, к.т.н. — председатель секции **Автоматизированного учета электроэнергии и управления электропотреблением.**

Коммерческий учет электроэнергии. Думали, что рынок позволит обеспечить инвестиции, а он не дал инвестиций. Промышленность не стала источником инвестиций.

Основная проблема — изношенность сетей.

Конкурсные процедуры по облуживанию оборудования дают отрицательный результат, поскольку конкурс выигрывает тот, кто предложил минимальные затраты, а это, как правило, неквалифицированные поставщики

оборудования и услуг. А традиционные квалифицированные поставщики выпадают. Поэтому и нет качества поставляемого оборудования и услуг.

В. П. Дикой, к.т.н. — председатель секции **Развития, эксплуатации и технического перевооружения электрических сетей.**

Предстоит масштабное техническое перевооружение подстанций. Заставляют принимать решения по минимуму затрат и по этой причине не вводится инновационное оборудование.

В. А. Баринов, д.т.н. — председатель секции **Стратегия развития, надежности и безопасности электроэнергетики.**

Необходимо долгосрочное развитие энергетики. В России выпускается достаточное количество трансформаторного оборудования (Электрозавод, современный завод в Уфе). Мы с **Ю. Г. Шакаряном** (НТЦ) заявляем новую тему — распределённые гибкие устройства.

В России тарифы на электроэнергию деформированы: в США и Европе 60% тарифа составляют затраты на электростанциях и 40 % — сетевая составляющая. У нас же — наоборот.

Рынок электроэнергии не работает на минимизацию затрат, нет единых технологических и коммерческих правил.

Схема и программа развития отрасли составляется на 7 лет, для промышленности этого срока недостаточно, нужна долгосрочная политика.

И. А. Шипицын — председатель секции **Информационных технологий.**

Есть проблема информационной безопасности. Информационные технологии и телемеханика работают на зарубежных операционных системах. Для защиты от внешних воздействий нужна своя операционная система. В этой проблеме Минсвязи — головная организация.

А. В. Жуков, к.т.н. — председатель секции **Проблемы надежности и эффективности релейной защиты и средств автоматического системного управления в ЕЭС России.**

Из-за наличия зарубежного оборудования на станциях, построенных по программе ДПМ появились проблемы нестыковки систем управления станции и системной противоаварийной автоматики. Необходима гармонизация отечественных и зарубежных систем автоматического управления. Остро стоит проблема решения киберзащиты от внешних воздействий на системы релейной защиты и автоматики. Обеспечение киберзащиты требует значительных материальных средств и производства оборудования на базе отечественных комплектующих.

С. Я. Лащенков, к.т.н. — председатель секции **Гидроэлектростанций и гидротехнических сооружений.**

В настоящее время не планируется строительство новых крупных ГЭС. Сейчас достраиваются Усть-Среднеканская и Нижне-Бурейская ГЭС. Видимо целесообразность перспективного строительства крупных ГЭС должна решаться системно с учетом перспективного баланса мощности, обеспечения надежности функционирования энергосистемы, экологии и развития экономики страны в целом и отдельных регионов на перспективу.

Очень остро стоит проблема технического перевооружения и реконструкция ГЭС, требующая расходы значительных материальных средств.

Н. П. Чаев — ученый секретарь секции Технологии строительства и монтажа.

Технология строительства и монтажа. Энергетика должна быть под жестким государственным контролем. Для снижения стоимости сооружения электростанций необходимо возродить типовое проектирование ТЭС, что также позволит сократить сроки строительства. Это касается и малой распределенной энергетики.

Н. А. Рустамов, к.ф.-м.н. — ученый секретарь секции Малая и нетрадиционная энергетика.

Малая энергетика и распределенная энергетика. Нужна стандартизация ВИЭ. Следует обратить внимание на развитие петротермальной энергетики.

М. И. Сапаров, к.т.н. — председатель секции Энергоэффективность и экология в электроэнергетике. Внедрение наилучших доступных технологий (НДТ). Есть ФЗ «О НДТ», который должен подтолкнуть вывод неэффективного оборудования. Запрещается с 2020 года вводить оборудование, не отвечающее критериям НДТ. Сейчас в режиме вынужденного оборудования работают около 200 установок по производству электроэнергии и тепла.

Необходимо разработать 50 справочников по отраслям, в том числе в электроэнергетике, требования к новым электростанциям с новыми экологическими требованиями.

Есть группа (бюро) НДТ. Однако наши машиностроители не смогут доработать оборудование, отвечающее критериям НДТ. Необходимо создать единый центр компетенций. Это должен быть Энергосетьпроект.

Е. Н. Иванов, к.т.н. — председатель секции Водоподготовки и водно-химических режимов.

В планах работы подсекции предусматривается рассмотрение опыта внедрения динамических осветителей для очистки природных и сточных вод и применения реагента Элиминокс для организации водно-химического режима ТЭС.