



Протокол № 11
Семинар «Проблемы подключения и эксплуатации малой генерации»
22 мая 2014 года

ПРИСУТСТВОВАЛИ

- 1. Бартоломей Пётр Иванович,**
профессор кафедры АЭС УрФУ
- 2. Власов Александр Владимирович,**
специалист отдела главного энергетика
ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург»
- 3. Гусев Сергей Александрович,**
ассистент кафедры АЭС УрФУ
- 4. Ерохин Пётр Михайлович,**
Советник заместителя Председателя Правления ОАО «СО ЕЭС»,
профессор кафедры АЭС УрФУ
- 5. Ерошенко Станислав Андреевич,**
координатор Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ,
инженер кафедры АЭС УрФУ
- 6. Кардашин Владимир Викторович,**
директор по развитию и инновациям
ООО «Урбанизация»
- 7. Кокин Сергей Евгеньевич,**
заместитель директора УралЭНИН по науке
- 8. Колобов Павел Викторович,**
магистрант кафедры АЭС УрФУ
- 9. Мухлынин Никита Дмитриевич,**
ассистент кафедры АЭС УрФУ
- 10. Паздерин Андрей Владимирович,**
заведующий кафедрой АЭС УралЭНИН УрФУ
- 11. Паниковская Татьяна Юрьевна,**
доцент кафедры АЭС УрФУ
- 12. Потапов Виктор Николаевич,**
доцент кафедры ТЭС УрФУ
- 13. Самойленко Владислав Олегович,**
координатор Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ,
инженер кафедры АЭС УрФУ
- 14. Синельников Алексей Михайлович,**
начальник сектора развития распределённой генерации
отдела развития электроэнергетических систем ОАО «НТЦ ЕЭС»



15. Соколов Алексей Евгеньевич,
начальник отдела ТЭК
Министерства энергетики и ЖКХ Свердловской области
16. Стаймова Елена Дмитриевна,
учёный секретарь кафедры АЭС УрФУ
17. Тарасенко Виктор Викторович,
доцент кафедры ЭССиС ЮУрГУ
18. Тащилин Валерий Александрович,
аспирант кафедры АЭС УрФУ
19. Шабалин Григорий Сергеевич,
аспирант кафедры АЭС УрФУ
20. Чусовитин Павел Валерьевич,
доцент кафедры АЭС УрФУ,
представитель Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ
21. Юферев Сергей Валентинович,
ассистент кафедры АЭС УрФУ

СЛУШАЛИ

1. Вступительное слово члена Оргкомитета Семинара, ассистента кафедры «Автоматизированные электрические системы» УралЭНИН УрФУ, Координатора Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ **В.О. Самойленко** о повестке семинара, регламенте индивидуальных выступлений и коллективного обсуждения докладов.
2. Доклад начальника сектора развития распределённой генерации отдела развития электроэнергетических систем ОАО «НТЦ ЕЭС» **А.М. Синельникова** «О результатах посещения форума-выставки «Собственная генерация на предприятии: ставка на бесперебойность, снижение затрат», в том числе:
- Мероприятия II форума-выставки «Собственная генерация на предприятии: ставка на энергоэффективность, бесперебойность, снижение затрат», г. Москва, 20-21 марта 2014 г.
 - Модель эффективного взаимодействия собственников генерации малой мощности с субъектами «большой» энергетики, НП «Совет рынка».
 - Эффективная модель рыночных отношений при развитии технологий малой генерации (Virtual Power Plant), НП «Совет гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний».
 - Предложения филиала ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго» о внесении изменений в ФЗ №35 от 26.03.2003 г. «Об электроэнергетике» и другие нормативные акты.
 - Описание особенностей эксплуатации генерирующих источников малой мощности на площадках конкретных собственников.
3. Информационное сообщение члена Оргкомитета Семинара, ассистента кафедры «Автоматизированные электрические системы» УралЭНИН УрФУ, Координатора Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ **В.О. Самойленко** «Опыт международного сотрудничества Семинара», в том числе:
- Предпосылки обращения Семинара к международному опыту и ограничения применимости международного опыта использования малой генерации в России.



- Участие в международных мероприятиях научно-технического обмена по направлению деятельности Семинара «Проблемы подключения и эксплуатации малой генерации».

- Семинар *Lomonosov-Nansen Heritage* (2011 г.), конференции *ICREPO* (2012-2014 гг.), *CIGRE SC C6 Colloquium* (2013 г.), и др.

- Сотрудничество с международным концерном Enel, в том числе чтение лекций специалистами головного исследовательского центра Enel в УрФУ по тематике Семинара.

- Интеграция ВИЭ и аккумулирующих систем; нормативные основы для рациональной интеграции ВИЭ; дома и здания будущего; кибербезопасность и др.

- Изучение зарубежных стандартов на технологическое присоединение малой генерации к электрической сети IEEE 1547.

4. Выступление сопредседателя Оргкомитета, заведующего кафедрой «Автоматизированные электрические системы» УралЭНИН УрФУ **А.В. Паздерина** об изменениях в формате проведения пленарных заседаний и о перспективных направлениях деятельности Семинара.

- По организации пленарных заседаний Семинара:

- Организация трансляции пленарных заседаний Семинара в Интернет с возможностью заочного участия с докладами по технологии *Webinar*.

- Смена формата представления докладов с обязательным выступлением оппонента и последующей открытой дискуссией.

- Установление частоты проведения пленарных заседаний Семинара один раз в два месяца и внесение соответствующих изменений в регламент Семинара.

- По перспективным направлениям Семинара:

- Анализ и сопоставление существующих национальных и международных стандартов на подключение малой генерации к электрической сети.

- Перспективы НИР по разработке вариантов электроснабжения удаленных территорий с применением классических и нетрадиционных видов малой генерации.

- Перспективы возрождения специальности «Электрические станции» на кафедре АЭС УралЭНИН УрФУ, разработка проекта типового диплома по теме «Проектирование электростанции малой мощности».

- По привлечению дополнительного научно-исследовательского ресурса:

- Взаимодействие с российскими научно-образовательными центрами, осуществляемое по линии Системного оператора.

- Привлечение специалистов электротехнических специальностей с родственных кафедр российских ВУЗов.

- Ориентация на молодёжную науку.

4. Выступление профессора кафедры «Автоматизированные электрические системы» УралЭНИН УрФУ **П.И. Бартоломея** о развитии ВИЭ и о проблемах, возникающих при управлении электроэнергетической системой, прогнозировании нагрузки, планировании развития топливно-энергетического комплекса.

5. Выступление сопредседателя Оргкомитета Семинара, советника заместителя Председателя Правления ОАО «СО ЕЭС» **П.М. Ерохина** по следующим вопросам:

- Развитие Семинара и переход к исследованиям технических вопросов эксплуатации генерирующих источников малой мощности.



- Необходимость корректировки регламента проведения пленарных заседаний Семинара при смене формата представления докладов и организации Webinar.
- Богатая образовательная составляющая мероприятий научно-технического обмена, в частности курса лекций специалистов международного концерна Enel в УралЭНИН УрФУ.
- Необходимость развития системы планирования научно-исследовательской деятельности Семинара как основы успешной и эффективной работы.
- Представление Семинара в рамках международной научно-технической конференции «Электроэнергетика глазами молодежи - 2014», 10-14 ноября 2014 г.

Обсуждали

1. Доклад начальника сектора развития распределённой генерации отдела развития электроэнергетических систем ОАО «НТЦ ЭЭС» **А.М. Синельникова** «О результатах посещения форума-выставки «Собственная генерация на предприятии: ставка на бесперебойность, снижение затрат», в том числе:

- Цели и маркетинговую направленность мероприятий II форума-выставки «Собственная генерация на предприятии: ставка на энергоэффективность, бесперебойность, снижение затрат», г. Москва, 20-21 марта 2014 г.
- Существующие проблемы при работе генерирующих источников малой мощности на оптовом и розничном рынках электроэнергии.
- Смену утвержденной правилами оптового рынка границы мощности участия генерирующего источника в ОРЭМ (25 МВт).

2. Информационное сообщение члена Оргкомитета Семинара, ассистента кафедры «Автоматизированные электрические системы» УралЭНИН УрФУ, Координатора Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ **В.О. Самойленко** «Опыт международного сотрудничества Семинара», в том числе:

- Сложность проведения обзора особенностей применения генерирующих источников малой мощности в США, Канаде и Китае ввиду большого объема научно-технической деятельности и соответствующей информации в данных странах.
- Предпосылки международного сотрудничества кафедры АЭС УралЭНИН УрФУ с международным концерном Enel.
- Особенности подключения и эксплуатации малой генерации в странах дальнего зарубежья.
- Проблемы кадрового обеспечения энергетики специалистами электротехнического профиля в странах дальнего зарубежья.

3. Выступления сопредседателей Оргкомитета, заведующего кафедрой «Автоматизированные электрические системы» УралЭНИН УрФУ **А.В. Паздерина** и советника заместителя Председателя Правления ОАО «СО ЭЭС» **П.М. Ерохина**, в том числе:

- Необходимость упреждающего планирования и расширения деятельности Семинара для повышения эффективности его работы.
- Популяризация научной деятельности Семинара на конференциях, выставках и других мероприятиях.
- Способы организации видеотрансляции пленарных заседаний Семинара в системах проведения интернет конференций Webinar, Skype.



- Необходимость аудио- и/или видеозаписи пленарных заседаний с организацией доступа к данным материалам через интернет-портал Семинара на сайте РНК СИГРЭ.

РЕШИЛИ

1. Дату и время проведения следующего Семинара назначить **03 июля 2014 г.**, 14:00 и информировать Участников Семинара посредством электронной рассылки.
2. В повестку предстоящего Семинара предварительно включить:
 - 2.1. Информационное сообщение Координаторов Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ **В.О. Самойленко** и **С.А. Ерошенко** «Концепция выполнения НИР по разработке вариантов электроснабжения удаленных территорий с применением классических и нетрадиционных видов малой генерации».
 - 2.2. Доклад Координаторов Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ **В.О. Самойленко** и **С.А. Ерошенко** «Анализ и сопоставление существующих национальных и международных стандартов на подключение малой генерации к электрической сети».
 - 2.3. Раздел "Разное" с набором кратких информационных сообщений.
3. В программе докладов будущих Семинаров запланировать:
 - 3.1 Доклад выпускника кафедры АЭС **И.Д. Полякова** «О формировании ценовых заявок на потребление и технологиях реализации эластичного спроса на рынках электроэнергетики» (требуется согласование).
 - 3.2 Доклад магистрантов кафедры АЭС **А.А. Сташкевич**, **О.Л. Коркуновой** «О разработке проекта типового диплома по теме «Проектирование электростанции малой мощности» (требуется согласование).
4. Подготовить выступления о деятельности Семинара «Проблемы подключения и эксплуатации» на следующих мероприятиях:
 - 4.1 Международная промышленная выставка ИННОПРОМ, 09-12 июля 2014 г.
 - 4.2 Нефтегазовый Форум «Нефть и Газ Большого Урала 2014», 09-12 сентября 2014 г.
 - 4.3 Конференции «Электроэнергетика глазами молодежи - 2014», 10-14 ноября 2014 г.
5. Постепенная реализация мероприятий по изменению формата проведения пленарных заседаний, а именно:
 - 5.1. Организация системы долгосрочного планирования программы заседаний Семинара.
 - 5.2. Организация трансляции пленарных заседаний Семинара в Интернет с возможностью заочного участия с докладами по технологии Webinar.
 - 5.3. Смена формата представления докладов с обязательным выступлением оппонента и последующей открытой дискуссией.
 - 5.4. Установление частоты проведения пленарных заседаний Семинара один раз в два месяца и внесение соответствующих изменений в регламент Семинара.

Ответственными за выполнение мероприятий п.4 и п.5 назначить членов Оргкомитета Семинара, Координаторов Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ **С.А. Ерошенко** и **В.О. Самойленко**.



ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Презентация к докладу начальника сектора развития распределённой генерации отдела развития электроэнергетических систем ОАО «НТЦ ЕЭС» **А.М. Синельникова** «О результатах посещения форума-выставки «Собственная генерация на предприятии: ставка на бесперебойность, снижение затрат».

http://cigre.ru/activity/conference/seminar_c6/materials/Prezent_FE_Gen_Sinelnikov_22.05.14.pptx

2. Архив с материалами выставки «Собственная генерация на предприятии: ставка на бесперебойность, снижение затрат».

http://cigre.ru/activity/conference/seminar_c6/materials/FE_Gen_Sinelnikov_22.05.14.zip

3. Презентация к информационному сообщению члена Оргкомитета Семинара, ассистента кафедры «Автоматизированные электрические системы» УралЭНИН УрФУ, Координатора Исследовательского комитета С6 РНК СИГРЭ **В.О. Самойленко** «Опыт международного сотрудничества Семинара».

http://cigre.ru/activity/conference/seminar_c6/materials/Prezent_Intern_Exp_Seminar_Samoylenko_22.05.14.pptx

Web: http://cigre.ru/activity/conference/seminar_c6/

Оргкомитет семинара:

Зав. кафедрой «Автоматизированные Электрические Системы»,
д.т.н., профессор А.В. Паздерин

Советник заместителя Председателя Правления ОАО "СО ЕЭС",
д.т.н., доцент П.М. Ерохин

Заместитель директора УралЭНИН по науке,
д.т.н., доцент С.Е. Кокин

Ассистент кафедры «Автоматизированные Электрические Системы»,
Координатор Исследовательского комитета С6 "Распределённая генерация" РНК СИГРЭ
м.т.т. С.А. Ерошенко

Ассистент кафедры «Автоматизированные Электрические Системы»,
Координатор Исследовательского комитета С6 "Распределённая генерация" РНК СИГРЭ
м.т.т. В.О. Самойленко