

## Итоги научно-практического семинара в Нижневартовске



В Нижневартовске завершился научно-практический семинар, где представители ведущих центров инновационного развития России встретились с крупнейшими предприятиями ТЭК Югры. Нижневартовский госуниверситет выступил площадкой для встречи более 80 специалистов и предложил заинтересованным сторонам напрямую обменяться идеями и предложениями.

Семинар был посвящен вопросам электроэнергетики и теплоэнергетики. Чтобы обсуждение стало предметным и продуктивным, в преддверии встречи организаторы выяснили в решении каких именно технических вопросов заинтересованы региональные предприятия ТЭК, и обозначил их перед центрами инноваций. На семинаре были подняты вопросы компьютерных технологий анализа и оптимизации режимов работы систем электроснабжения; эффективности электрических сетей и систем; автоматизации и релейной защиты; систем транспорта воды технологического назначения; применения суперкомпьютерных технологий и разработки «цифровых двойников» для оптимизации режимов работы объектов подготовки, транспорта и

переработки газа и другие.









Дмитрий Шевцов, заместитель декана факультета энергетики Новосибирского государственного технического университета: - Доклады были довольно-таки емкие, касались вопросов электроэнергетики и теплоэнергетики. В секции электроэнергетики затрагивались вопросы управления электрическими системами, что очень актуально сейчас. Управление режимами, например. Предприятиям необходимо выработать электроэнергию и передать потребителю, сделать это необходимо с высоким уровнем энергоэффективности. Для этого оборудование должно работать в безаварийном режиме.

Так один из представителей энергетической компании обозначил актуальный для предприятия вопрос. Специалисты обнаружили, что высокочастотные составляющие, распространяющиеся на различные уровни высокого напряжения через ступени трансформации, имеют высокую амплитуду. Попадая в условия резонанса, они вызывают неконтролируемое отключение оборудования. В свою очередь доклад Омского государственного технического университета касался подобной ситуации. Ученые вуза, исследуя электрические сети другой компании, увидели ту же проблему и привели несколько вариантов ее отрицательных последствий.

Геннадий Мальгин, проректор по образовательной деятельности Нижневартовского

государственного университета: - Это было не просто ответ на проблему, которую обозначило предприятие. Стало понятно, что изучено не только это явление, но и его последствия. Совершенно понятно, что в дальнейшем либо предприятие может само провести подобные исследования самостоятельно, и далее полученные результаты применять в работе, или обратиться к ученым Омского политеха, заключить соглашение на проведение исследования и на прогнозирование аварийной ситуации. Результатом работы станут технические мероприятия по исправлению сложившейся проблемы, предложенные вузом.





Обратная связь была практически по каждому обозначенному вопросу. В процессе поднимались новые, которые решались непосредственно в ходе диалога. Свои наработки для энергетиков Югры привезли Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Омский государственный технический университет.

Александр Домышев, научный сотрудник отдела электроэнергетических систем Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук: - *Семинар, в целом мне понравился, чувствуется, что в вашем университете эта деятельность развивается. Наша организация занимается широким спектром вопросов энергетики, глобальными вопросами ТЭК и разработкой конкретного оборудования. Заинтересованность есть, более того эта тема актуальна для нефтяных компаний, так как мы хотим обеспечить надежность работы электрических систем.*

Сергей Карташов, ассистент ВШЭМ ИЭ Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого: - *Наш центр представил разработки в области*

компрессорной техники, по энергетическому машиностроению. В будущем очень хотелось бы сделать подобные семинары регулярными. Мы предложили вузу добавить еще одну секцию по энергетическому машиностроению.







Юрий Кожухов, кандидат технических наук, доцент, руководитель научного сектора компрессоростроения ВШЭМ ИЭ Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого: - *Особо отметил бы, что НВГУ – молодой университет, который динамично развивается, данный семинар тому подтверждение, поэтому впечатления положительные. Встреча показала прямую связь между возможностями науки и потребностями промышленности.*

Команда топливно-энергетического комплекса Югры была представлена теми, кто непосредственно занимается внедрением инноваций на производстве предприятий Варьеганнефтегаза, Самотлорнефтегаза, Тюменьэнерго, Томскнефти и Энергонефть Томск. Они и предложили следующий семинар сделать еще более продуктивным – расширить направления и пригласить производителей оборудования и систем, которые бы рассказали о неизбежности процессов цифровизации и аспектах внедрения определенной разработки на определенном объекте.

Руслан Пущин, заместитель начальника Управления электротехнического оборудования «Самотлорнефтегаз»: - *На какие-то вещи, которые я знал и раньше, я посмотрел с другой стороны. Познакомился с новейшими разработками, новыми продуктами. В частности, узнал об определении поврежденного фидера.*

*Представленный метод вполне применим, если взять хотя бы половину разработки, отбросив поиск места повреждения, так как он всегда был спорен у нас и это трудно применимо. Конкретный фидер можно селективировать с помощью метода, который представили. Те, методы которые я знал до семинара, не обещали быстрогодействия и имели много ошибок. Мы готовы сотрудничать. Есть ради чего собираться нам всем.*





Константин Пискунов, главный специалист отдела автоматизации и связи «Самотлорнефтегаз»: - Меня, как эксперта интересовало использование беспроводных сетей связи. У нас много собственных наработок в решении этого вопроса, но интересно, что может предложить и наука. Мы никогда не проходим мимо подобных встреч. Одна голова хорошо, а две еще лучше.





«Нам нужны обозначенные проблемы от предприятий», заявили представители инновационных центров. Так ученые будут знать, что интересует производителей и над какими вопросами необходимо работать. В НВГУ это предложение учтут при организации следующей встречи. Что она состоится в Нижневарттовском государственном университете не сомневаются. Еще на пути организации семинара, стало понятно, что идея НВГУ сформировать сеть контактов между создателем инноваций и заказчиком, востребована и не имеет аналогов в регионе. Благодаря таким встречам крупнейшие предприятия ТЭК региона получили прочные связи с инноваторами, а центры развития инноваций России – прямые инвестиции в свои разработки и внедрение их в производство.