



# ЭНЕРГИЯ РОДНОГО КРАЯ

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

- **Россети Центр.** Подписание соглашения о сотрудничестве между ПАО «Россети Центр» и НПК АВТОПРИБОР..... 1-2
- **Россети Центр.** Молодежная команда на форуме РЭН-22..... 2
- **ИВАНОВОЭНЕРГОСБЫТ - ЦИФРОВОЙ СБЫТ.** ..... 3-4
- **РОССИЙСКИЙ СОФТ.** Экспертный клуб.  
Журнал Энергия без границ. ..... 5-6
- Ивановская область лучшая по наполнению Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС)..... 7-8
- **ИГЭУ.** Фабрика знаний. Рубрика – сотрудничество «Энергия будущего» ..... 8-12

## Игорь Маковский и Татьяна Диесперова подписали соглашение о развитии энергоэффективных отечественных технологий

В рамках мероприятий Российской энергетической недели-2022 состоялось подписание соглашения о сотрудничестве для развития энергоэффективных отечественных технологий между ПАО «Россети Центр» и НПК АВТОПРИБОР. Подписи в документе поставили генеральные директора предприятий – Игорь Маковский и Татьяна Диесперова.

Примером таких технологий являются силовые трансформаторы среднего класса напряжения с сердечником из аморфной стали. Опытно-промышленную эксплуатацию на электросетевых объектах компаний #РоссетиЦентр и #Россети Центр и Приволжье за 1,5 года прошли 18 таких трансформаторов и теперь инновационное обо-



рудование готово к серийным поставкам. Благодаря применению особой стали и треугольной пространственной конфигурации удалось снизить потери холостого хода более чем на 70%. Приме-

нение таких трансформаторов на сегодняшний день является одним из наиболее перспективных путей снижения технических потерь.

«Для НПК АВТОПРИБОР подписание соглашения с «Россети Центр» – важный шаг на пути развития сотрудничества с одной из крупнейших компаний в электроэнергетической отрасли.

Реализация подобных совместных проектов создаёт условия для ускорения серийного выпуска инновационного российского оборудования,

которое уже имеет подтвержденный опыт применения и позволяет решать реальные задачи энергетики», – заявила Татьяна Диесперова.

«Мы активно внедряем энергоэффективное оборудование и применяем инновационные технологии для снижения потерь в сетях. Это позволяет решать нашу основную задачу по обеспечению качественного и надежного электроснабжения потребителей в 20 регионах России», – подчеркнул Игорь Маковский.

## Команда #РоссетиЦентр и #РоссетиЦентриПриволжье приняла участие в Молодежном Дне РЭН-2022

Компании на молодежной площадке Международного форума «Российская энергетическая неделя» представляли учащиеся 9-10 классов из 9 регионов присутствия Обществ, ставшие победителями Всероссийской олимпиады школьников ГК «Россети», и студенты отряда «12 кВт Молодости» филиала «Липецкэнерго», которые приняли участие в интерактивной сессии, круглом столе «ТЭК для молодежи», а также в дискуссии с участием Заместителя Председателя Правительства Александром Новаком.

Сборная команда молодых специалистов #Липецкэнерго и #Удмуртэнерго, работавшая по направлению «Технологический проект», победила с проектом «Обеспечение технологического суверенитета энергетической компании» и была отмечена Дипломом Молодежного Дня РЭН.

«Мы привлекаем молодых специалистов к работе над инновационными проектами, поскольку это мотивирует их к дальнейшему личному и профессиональному росту, позволяет раскрыть собственный потенциал и сделать реальный вклад в будущее отрасли. Победа проектов, разработанных молодыми представителями нашей компании, доказывает правильность и результативность такого подхода. От души поздравляю ребят, желаю им вдохновения и успехов», – отметил генеральный директор «Россети Центр» и «Россети Центр и Приволжье» Игорь Маковский.



# ИВАНОВОЭНЕРГОСБЫТ - ЦИФРОВОЙ СБЫТ

**Что это такое? Цифровой сбыт – это весь функционал сбытовой деятельности гарантировавшего поставщика без человека, в нём все задачи, от и до, выполняются автоматически: заключение договора, начисление платежей, доставка квитанций и уведомления об их доставке, оплата, разнесение по лицевым счетам – всё, вплоть до направления уведомления об ограничении энергоснабжения, если вдруг потребуется.**

В целом это облик будущей сбытовой компании уходит в онлайн. Перемены масштабные, они в том числе влекут за собой перепрофилирование персонала на более интеллектуальную работу.

## Эффект от перехода на цифровой сбыт

– Это оптимизация затрат. Это минимизация ошибок, вызванных человеческим фактором. Это единая методология всех процессов. При этом, сокращая затраты и ошибки, открываются новые возможности для развития – «Ивановоэнергосбыт» может предложить клиенту более качественный сервис, более широкий спектр услуг.

Конечные задачи цифровизации сбытовой компании

В finale цифровой трансформации предстоит решить задачу создания системы искусственного интеллекта. Это будет экосистема онлайн-каналов, включающая сайты и мобильные приложения. Человеку не нужно будетходить в офис, всё можно будет сделать онлайн. Причём для этого даже необязательно будет проходить какую-либо авторизацию – она будет нужна только для того функционала, который требует идентификации пользователя.

Помимо единого дизайна и интерфейса, экосистема наполняется максимально подробной информацией и инструкциями по всем аспектам взаимодействия с клиентом. Элементы поддержки



– чаты, чат-боты и т. п. – будут встраиваться в пользовательские сценарии и каналы коммуникации: телефон, электронное обращение, социальные сети, мессенджеры и другие. При этом, что важно, модель сервисов «Ивановоэнергосбыт» подразумевает более высокий уровень стандартов обслуживания, чем того требуют нормативные документы.

Эффект от внедрения интеллектуальных систем учёта

## Целый ряд плюсов:

- видимость чёткого потребления по каждому клиенту. Видимость не просто месячного потребления, а почасового, тем самым появляется возможность предложения по оптимизации этого потребления, по выбору нового тарифа, если такие будут. Иными словами, появляется простор для создания умного дома.

- уходят разногласия с управляющими компаниями по общедомовым нуждам. Сейчас приборы в каждую секунду показывают потребление. И уходят разногласия с сетевыми организациями относительно уровня потерь энергии.

- вместо рутинной технической работы, связанной с обходом и снятием показаний приборов учёта, персонал переориентируется на более ответственную, более интеллектуальную работу.

# Цифровизация «Ивановоэнергосбыт» в 2022 году

**На начало 2022 года были реализованы следующие цифровые сервисы для потребителей:**

## 1. Сайт ООО «Ивановоэнергосбыт»

Сайт ООО «Ивановоэнергосбыт» – это информационный ресурс, предоставляющий всю необходимую информацию о деятельности организации, а также предоставляющий доступ к дополнительным сервисам для своих потребителей. Доступен по адресу: <http://www.esk-ivanovo.ru>.

## 2. Мобильное приложение «Ивановоэнергосбыт»

Доступная цифровая среда, дружественный интерфейс дают возможность клиентам «Ивановоэнергосбыт»:

- передать показания прибора учета электрической энергии;
- просмотреть историю показаний прибора учета электрической энергии;
- просмотреть историю начислений и платежей;
- скачать квитанцию;
- оплатить счет за потребленную электроэнергию.

## 3. Личный кабинет ООО «Ивановоэнергосбыт»

– Это комплекс сервисов для потребителей ООО «Ивановоэнергосбыт», с помощью которого можно получить информацию о состоянии лицевого счета, о наличии и размере задолженности, о типе используемого прибора учета и сроках его поверки. Личный кабинет также позволяет оплатить услуги электроснабжения, передать в энергоснабжающую организацию контрольные показания индивидуального прибора учета и распечатать счет на оплату электроэнергии.

Интернет-ресурс «Личный кабинет» доступен в главном меню официального сайта компании или по адресу: <http://flk.esk-ivanovo.ru>.

## 4. Передача контрольных показаний посредством SMS

Сервис, разработанный для предоставления потребителем контрольных показаний с помощью sms на телефонный номер +7 (964) 496-79-79.

## 5. Горячая линия

Бесплатный многоканальный номер

**8 (800) 350-42-12**, предназначенный для обращений потребителей по всем вопросам, связанным с услугами энергоснабжения.

На протяжении 2022 года разрабатывались и внедрялись новые цифровые сервисы, такие как:

- «Оплатить онлайн» услуги электроснабжения прямо с сайта ООО «Ивановоэнергосбыт» нажатием одной кнопки;
- «Передать показания» приборов учета электроэнергии на сайте;

- «Узнать задолженность» онлайн;

• Сервис «Жду звонка», с использованием которого потребитель может указать свой номер, а специалист компании перезвонит ему в ближайшее время;

• Личный кабинет заявителя на техническое присоединение, в котором потребитель имеет возможность отслеживать всю процедуру присоединения, начиная от размещения заявки и проекта договора до размещения акта допуска прибора учета в эксплуатацию;

• Создан внутренний Портал ООО «Ивановоэнергосбыт», на котором имеется возможность ежедневного мониторинга важных показателей работы компании в виде графиков и таблиц, а также доступ к необходимой для работы информации для всех сотрудников Компании по всей области;

• Внедрена система интеллектуального учета электроэнергии, позволяющая получать показания и параметры работы приборов учета электроэнергии онлайн;

• Разработана система приема контрольных показаний приборов учета электроэнергии с помощью DTMF – тональных сигналов, которые телефон отправляет в линию при нажатии клавиш. С их помощью, пользователь может передать показания счётчиков, нажимая клавиши телефона;

**Все указанные сервисы постоянно улучшаются и модернизируются с учетом пожеланий пользователей.**

## РОССИЙСКИЙ СОФТ

**В работе по импортозамещению отдельное направление – разработка отечественного программного обеспечения (ПО). В июле по поручению премьер-министра Михаила Мишустина было сформировано 35 индустриальных центров компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений.**

«Энергия без границ» попросила экспертов рассказать о текущей ситуации с обеспечением энергетики отечественным софтом.

**ЭКСПЕРТЫ:** Эдуард Шереметцев, заместитель министра энергетики РФ Игорь Якимов, руководитель центра стратегии и развития ИТ ООО «ИТ Плюс» (ИТ-компания Группы «Т Плюс»).

Эдуард Шереметцев В 2022 году понятие «импортозамещение» получило новые смыслы – сейчас это уже не столько вопрос экономической целесообразности или получения новых возможностей для роста внутреннего производства, а в большей степени важная задача национальной безопасности. В череде различных технологий, решений и научных разработок в авангарде сейчас – цифровизация. Согласно Указу Президента Российской Федерации № 166, к началу 2025 года значимые объекты критической информационной инфраструктуры в части ПО должны быть замещены на 100%.

Важно понимать, что импортозамещение – отнюдь не самоцель, но нужно добиваться развития собственных цифровых решений и их внедрения – в этом и заключается технологический суперинитет отрасли и государства в целом. На российском рынке ИТ-решений сформировался своеобразный паритет по технологиям – порядка 50% технологий – отечественные, 50% – импортные, но есть и отдельные категории, где доля отечественных решений заметно ниже. Вместе с тем большинство цифровых проектов находится на стадии pilotных и может не попадать в эти 50%, а их правовой статус ещё предстоит прояснить.

Так, с точки зрения нормативно-правовой базы ПО или какое-либо другое цифровое решение является российским в случае его закрепления в реестре Минцифры и Минпромторга. При этом энергетические компании имеют ряд собственных решений, разрабатываемых под свою деятельность за счёт собственных средств. По формальному признаку такое оборудование или решение не считается российским до момента внесения в реестр, а сама процедура внесения ПО в реестры достаточно сложна и требует раскрытия исходного кода, что не всегда возможно. Несмотря на то

что в прошлом году Минцифры России по инициативе Минэнерго России была запущена упрощённая процедура внесения в реестр для ПО, раскрытие кода которого невозможно, это всё же не является нашей профильной деятельностью.

Любая оценка соотношения «иностранные/российские» пока остаётся довольно спорной, в то же время потенциал по повышению доли отечественных разработок – высокий. Основным трендом среди проектов цифровой трансформации сейчас стало создание промышленных цифровых платформ управления производством на базе отечественного ПО.

Например, «Газпром нефть» и компания «Цифра» создали российскую цифровую платформу для управления производством Zyfra Industrial IoT Platform Oil&Gas (ZIIOT O&G), позволяющую предприятиям объединить все свои промышленные данные, чтобы максимизировать экономический эффект от технологий интернета вещей, машинного обучения и современной функциональной архитектуры приложений. Достаточно далеко продвинулась и НК «Роснефть» с целой серией программных продуктов, замещающих программные комплексы иностранного производства. Подобного рода решения начинают внедряться и в электроэнергетике.

«Системный оператор» Единой энергетической системы на протяжении многих лет внедряет целый комплекс отечественных решений для автоматизации диспетчерских центров, что позволяет существенно оптимизировать работу по управлению режимами работы энергосистемы и электрической сетью в частности. ПАО «Россети» планирует к внедрению собственную «Платформу технологического управления ГК», которая обеспечит универсальность и высокую производительность при решении задач на всех уровнях управления. На своём уровне мы ежедневно прикладываем максимум усилий, требующихся от регулятора, задаём общий вектор развития, избегая дублирования при создании тех или иных ноу-хау, находимся в тесной координации с отраслевыми игроками. Сейчас прежде всего речь идёт о развитии специально сформированных индустриальных центров компетенций по заме-

щению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно-аппаратные комплексы, а также центрах компетенций по развитию российского общесистемного и прикладного программного обеспечения.

Благодаря их работе, думаю, нам будет под силу заместить несколько сотен иностранных решений. Кстати, наиболее востребованные проекты могут претендовать на государственную субсидию до 80% стоимости доработки (разработки), кроме того, имеются различные меры поддержки в рамках других программ, такие как субсидии и кредиты со ставкой до 3% годовых. Игорь Якимов Рынок ИТ-решений в этом году по понятным причинам сильно изменился. Исчезла часть западных производителей софта и оборудования. Бизнес в срочном порядке начал прорабатывать варианты по сохранению темпов цифровизации. Многие компании поняли, что процессы на базе зарубежного софта можно поддерживать ещё несколько лет, но в долгосрочной перспективе отсутствие технической поддержки, необходимых обновлений непременно даст о себе знать.

Поэтому вся ситуация оказала влияние на востребованность российского программного обеспечения. Здесь стоит отметить, что работы в части импортозамещения начались не в этом и даже не в прошлом году. Они планомерно ведутся с 2019 года по Программе цифровой экономики Правительства РФ. Дополнительный импульс в части перехода на отечественный софт дал указ президента, касающийся объектов критической инфраструктуры, под действия которого подпадает сфера ТЭК. И «Т Плюс» исключением, конечно, не стала.

В 2020 году в компании была принята Концепция цифровой трансформации, охватывающая все бизнеснаправления. Её реализация уже предполагала использование в большей степени российского ПО. Пересмотреть отдельные продукты от иностранных производителей в этом году всё же пришлось – например, дополнительно проработать вопросы поставки и использования ИТ-оборудования для проектов по цифровизации и автоматизации (в 2022 году в «Т Плюс» утверждена стратегия цифровой трансформации). Но в целом благодаря тому, что изначально компания фокусировалась на отечественной платформе, глобальных изменений в части архитектуры и программных решений не произошло. Сейчас мы задумываемся о том, чтобы в перспективе разработанные внутри «Т Плюс» решения можно было не только

применять внутри компании, но и тиражировать их на всю отрасль. После опытной эксплуатации эти решения планируется зарегистрировать в Едином реестре российских программ, а также оформить патенты на интеллектуальные права собственности. У «Т Плюс» есть ряд разработок, которые используются на рынке российского софта.

Например, наработки в области построения систем электронной паспортизации и мобильных инспекций, которые изначально строились на собственных решениях. Отдельно мне бы хотелось остановиться на системах управления предприятием. Платформ, ориентированных на масштабируемость, надёжность и безопасность внутренних процессов для крупного бизнеса, сегодня единицы. И к сожалению, большая их часть не российского производства. Сегодняшняя ситуация подняла актуальность развития отечественных аналогов ERP-систем. Кроме того, в России есть хорошая для этого база и достаточно компетенций для разработки, а также внедрения. Поэтому, на мой взгляд, здесь есть большие перспективы. Большинство консалтинговых компаний уже сейчас поменяли фокус в сторону российских ERP-решений и начали предлагать на рынке комплексные услуги по проектированию и внедрению платформ с учётом опыта работы с иностранным ПО. Немаловажную роль играет свободно распространяемое программное обеспечение (в качестве примеров можем выделить усиление сегмента систем управления базами данных и контейнеризации приложений), которое лежит в основе подавляющего большинства решений (как российских, так и иностранных), разрабатываемых в последнее время. Так, всё чаще начали появляться качественные продукты на базе Open Source технологий.

Безусловно, в энергетике и крупном бизнесе использование таких решений немного усложняется в связи с повышенными требованиями (в том числе со стороны регулятора) по проверке исходного кода на безопасность и всестороннему тестированию обновлений. Но компании-разработчики начинают перестраиваться и налаживать необходимые механизмы. Сейчас процесс импортозамещения набирает максимальные обороты для создания полноценных конкурентных ИТ-решений, и «Т Плюс» является его активным участником. От курса стать к 2025 году самой технологичной компанией в ТЭК мы точно не отказываемся.

# Ивановская область лучшая по наполнению Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС)

В Ивановской области к концу 2021 года сложилась крайне сложная ситуация в сфере ценообразования в строительной отрасли. Имеющиеся федеральные сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве, имели существенное отставание от цен соответствующих ресурсов на рынке. В результате возникла реальная угроза остановки строительства многих социально-значимых объектов по всей области. Ситуация требовала немедленного вмешательства.

При консолидации усилий Ассоциации само-регулируемая организация «Ивановское Объединение Строителей», АГУ «Управление государственной экспертизы Ивановской области» и Департамента строительства и архитектуры Ивановской области при поддержке НОСТРОЙ и ФАУ «Главгосэкспертиза России» Ивановская область была включена в pilotный проект по реализации перехода на ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства.

В период с 1 квартала 2022 года по 3 квартал 2022 года Ассоциацией совместно с АГУ «Ивгосэкспертиза» и производителями/поставщиками строительных ресурсов была проделана масштабная работа по наполнению Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС). Ивановская область показала лучшие результаты по наполнению системы по сравнению с другими субъектами Российской Федерации.

## ФГИС ЦС – низкий уровень наполняемости системы по ряду субъектов РФ

### 623

Количество позиций материалов, изделий, конструкций и оборудования в сводной номенклатуре ценообразующих строительных ресурсов

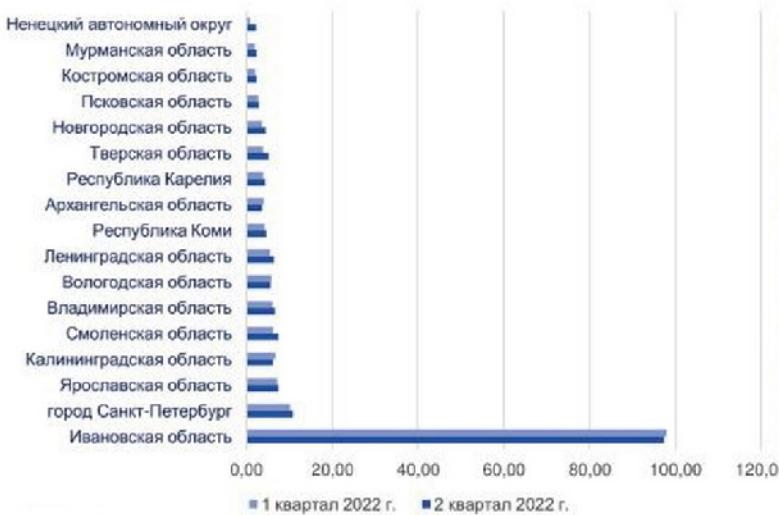
■ во II квартале 2022 г. ■ в I квартале 2022 г.  
619 (99,4%) 617 (99,0%)

Число позиций СНЦСР, по которым в ФГИС ЦС предоставлена информация о ценах минимум в одном субъекте РФ

В том числе в разрезе субъектов:

■ во II квартале 2022 г. ■ в I квартале 2022 г.  
37 (5,9%) 39 (6,3%)

Среднее число позиций в СНЦСР по всем субъектам РФ, по которым в ФГИС ЦС предоставлена информация о ценах



Субъект РФ	1 кв. 2022 г.	2 кв. 2022 г.
1. Ненецкий автономный округ	2,25%	0,80%
2. Мурманская область	2,41%	1,93%
3. Костромская область	2,41%	2,09%
4. Псковская область	2,89%	2,73%
5. Новгородская область	4,49%	3,69%
6. Тверская область	5,14%	3,85%
7. Республика Карелия	4,33%	3,85%
8. Архангельская область	3,69%	4,01%
9. Республика Коми	4,65%	4,17%
10. Ленинградская область	6,42%	5,46%
11. Вологодская область	5,62%	5,78%
12. Владимирская область	6,74%	6,10%
13. Смоленская область	7,54%	6,26%
14. Калининградская область	6,26%	6,90%
15. Ярославская область	7,54%	7,22%
16. город Санкт-Петербург	10,91%	10,11%
17. Ивановская область	97,43%	97,91%

Ежедневно ведется кропотливая работа по мониторингу цен строительных ресурсов, обновляются базы данных цен и основных поставщиков строительных ресурсов.

Благодаря нацеленности на результат генерального директора Ассоциации СРО «ИОС» Кочнева Дмитрия Владимировича и слаженной работе всех участников пилотного проекта к 3 кварталу 2022 года удалось добиться серьезных успехов в сфере ценообразования в строительстве. Рост индексов изменения сметной стоимости по элементам прямых затрат по объектам строительства в период с 1 квартала 2021 года по 3 квартал 2022 года составил в среднем 67,5 % – по оплате труда, 25,4 % – по материалам, изделиям и конструкциям, 36,2 % – по эксплуатации машин и механизмов. Среднемесячный размер оплаты труда рабочего первого разряда, занятого в строительной отрасли, за тот же период увеличился на 26 %.

По итогам 2 квартала 2022 года, согласно информации, размещенной на сайте <https://fgiscs.minstroyrf.ru>, в разделе «Мониторинг юридических лиц», из 57 организаций – производителей, импортеров и оптовых поставщиков строительных ресурсов Ивановской области, обязанных предоставлять информацию в ФГИС ЦС, – 47 предоставили ценовые показатели, что составило 82,5 %. Кроме того, юридическими лицами и (или) индивидуальными предпринимателями во 2 квартале 2022 года в ФГИС ЦС представлена информация по 97,9 % сводной номенклатуры ценообразующих строительных ресурсов (за исключением машин и механизмов).



**Генеральный директор  
Ассоциации СРО «ИОС»  
Кочнев Дмитрий Владимирович**

## ИГЭУ. Фабрика знаний. Рубрика – сотрудничество «Энергия будущего»

**8 сентября в Ивановском энергоуниверситете состоялась торжественная церемония открытия фабрики знаний Национальной технологической инициативы «Энерджинет» – ENERGYNET.LAB-ИГЭУ**

На открытии команда специалистов, состоящая преимущественно из выпускников нашего вуза, презентовала свой проект и познакомила присутствующих с образовательными программами, по которым уже сейчас начали обучение студенты ИГЭУ. Отличительной особенностью новых программ являются не совсем привычные

образовательные модули (прикладные физика и математика к задачам электроэнергетики, цифровые сети).

Новая лаборатория представляет собой коворкинг-пространство, где есть все необходимое для продуктивной научной и инжениринговой деятельности, а также комфортного пребывания.



Помимо компьютеров с самым современным программным обеспечением и мультимидийного оборудования, в лаборатории разместился прототип настоящей подстанции для выполнения лабораторных работ.

Отбор студентов осуществляется из числа бакалавров энергетических специальностей на конкурсной основе. На первом этапе ребята получают доступ к курсу «Цифровой район электрической сети», а также возможность на возмездной основе принимать участие в исследовательских и инжиниринговых проектах технологического партнера, проходить практику на учебном полигоне и федеральной экспериментальной площадке «Цифровой РЭС».

В перспективе – доступ к другим курсам сетевой образовательной программы, которые читают ведущие эксперты страны.

На первое время специалистами разработан учебный курс примерно на 50 часов. За это время будет дана не только теоретическая база, но и отработаны практические навыки. Студентам предлагается выбрать удобный для них способ прохождения программы: это может быть проектный практикум, дополнительный предмет

в магистратуре или вечернее время после лекции.

Ректор Г.В. Ледуховский подчеркнул, что благодаря взаимодействию с индустриальными партнерами и открытию лабораторий университет стремительно движется к созданию практико-ориентированного вуза. Партнерское взаимодействие в рамках проекта предполагает не только обучение студентов, но и их участие в исследовательских конструкторских разработках. Руководитель блока моделирования Максим Паспортников рассказал, что на протяжении полугода шесть магистрантов ИГЭУ уже обучаются по новым программам и решают реальные практические задачи.

Команда специалистов выразила огромную надежду на то, что студенты будут заинтересованы в освоении дополнительных образовательных программ, а двери лаборатории никогда не будут закрываться на ключ. Примечательно то, что в холле перед входом в лабораторию появилась уникальная работа известного современного художника Миши Most, который в августе прошлого года расписал Банный мост в Иванове. Художник выполнил работу в стиле граффити под многообещающим названием «Энергия будущего».



## Работа идёт полным ходом

**Егору Кузнецову и Наталье Козиной довелось отправиться на Курильские острова, где ребята участвовали в создании распределительной сети. Более подробно из рассказа Егора:**

«О том, что набирается группа студентов на дополнительное обучение, я узнал в день вступительного экзамена в магистратуру. Сразу заинтересовался. После презентации компании мне предложили пройти тест, который я написал на 15 из 20. В начале сентября я прошел собеседование, после чего была сформирована группа для обучения, которое проходило на базе вуза, но оборудование было предоставлено компанией. С января началось обучение новой программе. Компания арендовала коворкинг-пространство и приглашала специалистов из-за границы (Беларусь). Здесь нас уже обучили многим аспектам моделирования цифрового РЭС. В дальнейшем мы работали уже с реальными проектами.

После некоторого времени, мне поступило от руководителя проектов предложение о команди-

ровке на Кунашир – самый южный остров Большой гряды Курильских островов. Согласился не думая, поскольку, когда появится возможность побывать на другом краю России – не известно. Со мной была командирована Наталья Козина.

Сама поездка планировалась на начало Июля. До поездки было несколько совещаний с руководителем проектов и начальниками МГТЭС, для которых собственно и ведется проект. Было очень интересно попасть на совещание такого уровня, практически не имея опыта работы. Для того чтобы попасть на место назначения пришлось решить ряд проблем. Например, дождаться разрешения пограничников на въезд на острова, купить билеты в разгар отпусков, снарядиться необходимой экипировкой (самым сложным оказалось купить непромокаемую обувь).



По приезде в Москву мы посетили главный офис компании, где нам выдали спецодежду и планшет с нужным приложением для сбора необходимых данных. Задачей был сбор исходных данных, таких как координаты энергетических объектов с их фотофиксацией для дальнейшего моделирования. Путь наш был долгий, но интересный: 8 часов на самолете, 3 дня на о. Сахалин, сутки на теплоходе по Охотскому морю, а затем по Тихому океану и мы на месте! Нас встретил директор МГТЭС ОП Кунашир Б.П. Главчев, который сопровождал нас все время пребывания на острове. Он показал нам город и место где мы жили. Нам предоставили квартиру с видом на Тихий океан с одной стороны и на вулкан Мен-

делеева с другой.

Сразу после знакомства с персоналом, мы отпра- вились выполнять поставленную задачу. В первый день нам очень повезло с погодой, было солнце, мы даже смогли «обгореть». Что не скажешь про второй день, когда дождь шел весь день, и нам пришлось экипироваться в дождевики, обмотать планшет и смартфон пищевой пленкой, чтобы не попала вода и идти собирать данные. Так как время было ограничено, мы старались не терять ни минуты. Во время работы было много «опасно-стей» в виде огромных пауков, которые селились вблизи опор, и косолапых медведей. Один день нам пришлось идти 7 км вдоль воздушной линии, которая находилась за городом, а по сторонам,

был просто лес. Нам приходилось идти и петь, что бы голодные друзья обходили нас стороной.

Безусловно, это был полезный опыт. Мы узнали как работает то или иное оборудование уже в жизни, а не по лекциям. Всем ребятам, которые сейчас только начали осваивать новые программы, хочется пожелать быть целеустремленными и не боятся чего то нового».

В настоящее время ребята в полном составе продолжают осваивать все новые программы для дальнейшей их реализации на практике. К тому же с сентября была отобрана еще одна группа студентов ИГЭУ, но они пока находятся на стадии обучения и не участвуют в проектах.