



# ВСЕГДА В ДВИЖЕНИИ

№ 3 март 2023  
(№ 251)

Газета Ивановского государственного энергетического университета

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

## Возможности – везде!

*Основное распределение выпускников Ивановского энергоуниверситета прошло в первых числах апреля. В мероприятии приняли участие более 300 представителей промышленных предприятий, генерирующих и сетевых компаний со всей страны. Насыщенность программы позволила эффективно использовать возможности двухдневной встречи.*



Отметим, что весной 2022 года число работодателей, посетивших наш вуз в «Дни карьеры», составило чуть более 70 компаний и предприятий. В этом году наблюдается значительный рост, и цифра приблизилась к 110. Ключевой партнер университета – АО «Концерн Росэнергоатом» был представлен 8-ю филиалами и компаниями. Существенно увеличился список гостей из филиалов и предприятий Группы «Россети».

Традиционно широко были представлены предложения генерирующих компаний тепловой энергетики: ПАО «Интер РАО», ПАО «Юнипро», ПАО «Мосэнерго», ПАО «ОГК-2», ПАО «Т Плюс», ПАО «Фортум», ООО «Автозаводская ТЭЦ», ПАО «Сахалинэнерго». У стендов промышленных предприятий также велись бурные обсуждения. После долгого перерыва вернулась за выпускниками вуза крупнейшая горно-металлургическая компания «Северсталь». Интерес проявили и предприятия Ивановской области: ООО «Нейрософт», АО «Зарубежэнергопроект», ООО «Эггер Древпродукт

Шуя», ООО «ПК Аквариус», ООО «Involta», ООО «Гарпикс» и другие.

Были и компании, которые участвовали в распределении впервые: крупнейшая в России энергомашиностроительная компания «Силовые машины», филиал ПАО «Россети Сибирь», АО «Дальневосточная генерирующая компания» и АО «Русская механика» (г. Рыбинск). А это означает, что география трудоустройства выпускников становится шире.

Необходимо отметить новый формат проведения первого дня распределения. Ранее он предусматривал поочередные презентации компаний в актовом зале. На этот раз стенды предприятий были размещены в рекреациях и аудиториях трех этажей главного корпуса. Данное решение позволило студентам самостоятельно спланировать свой «карьерный маршрут» и побеседовать с представителями предприятий «без формальностей». Многие участники мероприятия положительно отзывались о такой возможности. Главными темами для обсуждения стали уровень заработной платы, предоставляемые льготы на аренду и покупку жилья, условия медицинского страхования и перспективы карьерного роста.

Неизменными остались индивидуальные встречи работодателей с выпускниками разных профилей обучения. Так, в поисках молодых специалистов IT-сферы на встречу со студентами ИВТФ прибыли представители не менее 16 компаний от региональных до мировых лидеров.

Некоторые работодатели использовали нестандартный подход к потенциальным сотрудникам, проводя всевозможные конкурсы и викторины. Ну как тут устоять и не попытаться удачу? Представители компании «Волга» порадовали наших студентов конкурсом «Покоритель электрических схем». Участникам предстояло собрать на стенде две рабочие схемы с помощью чертежа и набора деталей в усло-



виях ограниченного времени. Оценивалось не только качество сборки схемы, но и скорость выполнения. Всего в конкурсе приняло участие 39 студентов, 11 из которых стали обладателями дипломов I степени. Среди тех, кто успешно справился с задачей, были не только юноши, но и девушки! Соревнуясь друг с другом, студенты весело провели время, получили корпоративные

Продолжение на стр. 2

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ

Продолжение. Начало на стр. 1

призы и узнали о возможности прохождения практик и стажировок на предприятия.

Компания «Таврида Электрик» выделялась не только оригинальным стендом, но рядом ярких интерактивов. Так, в недавно открытой компанией на базе университета современной лаборатории моделирования сетей будущего EnergyNet была проведена викторина. Среди студентов разыграли планшет и другие ценные призы. За право обладания трофеем боролись 18 студентов Электроэнергетического факультета. Не удивительно, что победителем стал целеустремленный и опытный выпускник магистратуры Егор Кузнецов

(2-23М). Еще в прошлом году Егор прошел обучение по новой программе, разработанной компанией и даже побывал в рабочей командировке на Курильских островах. Дополнительные знания и умения расширяют возможности любого студента.

Также с помощью VR-очков у ребят была возможность прогуляться по реализованным проектам компании «Таврида Электрик», а именно по современным инновационным подстанциям по нефтедобыче и цифровой РЭС. Представители компании рассказали о ка-



рьерных возможностях для выпускников ИГЭУ. Все желающие студенты могли пройти тестирование и интервью.

Благодаря слаженным действиям волонтеров студенческого центра «Карьера», администрации вуза, работодателям и выпускникам мероприятие прошло комфортно и продуктивно. Выпускники нашего вуза востребованы на рынке труда как никогда. Количество предприятий, участвующих в распределении, увеличивается с каждым годом.

Борис Кочаров

## НАУКА

# Наука помогает технике

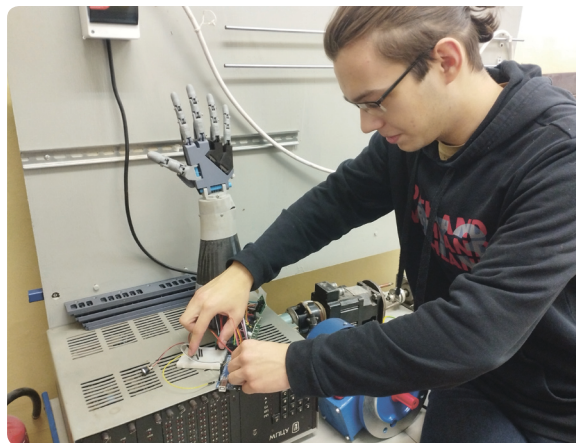
*Не так давно созданное в вузе студенческое научно-техническое общество «Вектор» под председательством аспиранта кафедры электропривода Кирилла Ермакова ведет активную деятельность и удивляет своими изобретениями не только жителей нашего региона, но и далеко за пределами Центрального федерального округа. Область исследований, проводимых в ИГЭУ молодыми учеными, связана с приоритетными в России направлениями – микроэлектроникой и 3-D моделированием.*

Роботизированная рука, система контроля безопасности и здоровья сотрудников, беспроводной адаптер и манипулятор для рисования маркером – это лишь некоторые прикладные проекты, создаваемые студентами и аспирантами СНТО «Вектор». В состав объединения входят обучающиеся кафедры электропривода и автоматизации промышленных установок и кафедры электроники и микропроцессорных систем электромеханического факультета. Наставники – заведующие кафедрами ЭИМС и ЭПИАПУ Ирина Тихомирова и Михаил Куленко.

В ходе работы над одним из проектов СНТО «Вектор» был разработан прототип антропоморфной роботизированной руки и экзо-перчатки. Основные компоненты модели были напечатаны на 3-D принтере. Манипулятор в виде человеческой руки приводится в движение за счет шаговых и серводвигателей.

Управление обеспечивается микроконтроллерами по Wi-Fi или Bluetooth.

Сейчас над проектом продолжает работу студент первого курса ЭИМС Михаил Холодков. В феврале этого года разработка была представлена на Международной научно-технической конференции студентов и аспирантов «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика», где была признана лучшей в своей категории. По словам Михаила в экзо-перчатке можно будет почувствовать предмет, находящийся в робо-руке. Такое устройство может быть использовано в VR-технологиях, в управлении на расстоянии, например, манипулятором, или в протезировании. «Мы надеваем VR-шлем, – рассказывает студент, – у нас в руке ничего нет, но мы будем чув-



ствовать размеры этого объекта». Работа над проектом продолжается.

В число проектов-победителей конференции вошла и самостоятельная разработка студента 4-го курса ИГЭУ Михаила Красильникова – «Система бездатчикового управления высокоскоростным шпинделем». Такие используются в различных станках на производстве. Проект Михаила занял второе место.

**Учредитель:**  
Ивановский государственный энергетический университет  
им. В. И. Ленина  
**Газета зарегистрирована**  
в Министерстве по делам печати, телерадиовещания  
и средств массовой коммуникации РФ

**Свидетельство** ПИ № 77-12183 от 29 марта  
2002 г.  
**Адрес редакции:**  
г. Иваново, ул. Рабфаковская, д. 34, ауд. Б-238  
**Телефон:** (4932) 26-98-26  
**Веб-сайт:** <http://ispu.ru>; **E-mail:** [gazeta@ispu.ru](mailto:gazeta@ispu.ru)

**Издатель:**  
Информационно-вычислительный центр ИГЭУ  
**Газета выходит ежемесячно. Тираж 100 экз.**

**Редактор** Любовь Кольцова  
**Верстка** Натальи Вандышевой



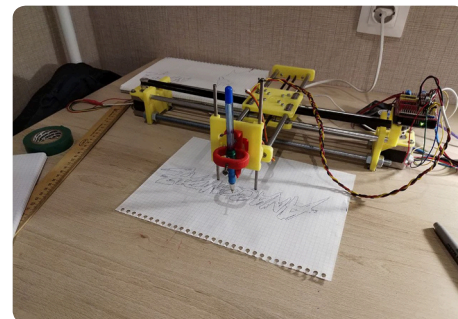
Другой инновационной разработкой СНТО «Вектор», созданной в рамках акселерационной программы «Лаборатория энергетики - 2022», стала система удаленного мониторинга состояния здоровья и коммуникации сотрудников предприятия через индивидуальные гаджеты. Рабочее название системы «ArmletSystem». Основная цель системы – снижение производственного травматизма на предприятии, обеспечение коммуникации между сотрудниками и контроль над соблюдением техники безопасности. В основе разработки – серверное программное обеспечение, которое взаимодействует со смартфоном сотрудника и принимает от него геоданные и показатели состояния здоровья. Дальнейшая работа над проектом предполагает разработку собственного Web сайта для удобного вывода уточненной информации о состоянии здоровья сотрудника в виде диаграмм, схем и таблиц. Также планируется обеспечить закрепление опасных зон, установку нормативных показателей для сотруд-

ника и выдачу уведомлений о начале и окончании работы через специализированное программное обеспечение для оператора. Презентация проекта в Иркутске вызвала интерес у экспертов программы, в частности у заказчика кейса «ЕвроСибЭнерго-инжиниринг».

Еще один проект – «Разработка манипулятора для рисования логотипа по заданной траектории маркером» – участвует в инженерном конкурсе AeroSpace PRO 2023, организатором которого является АО «ОКБ "Аэрокосмические системы"». В составе ивановской команды два магистранта 1-го курса электромеханического факультета: Даниил Чистяков и Юлия Кутузова. На сегодняшний день команда уже завершила подбор компонентов системы управления, разработала корпусные детали установки и напечатала их на 3D-принтере. Разработаны программы управления, готов тестовый образец и рабочий вариант. Магистранты разрабатывают возможность управлять платформой со смартфона. Дальнейшая

задача состоит в создании и отладке алгоритмов управления. Представлять свой проект на инженерном конкурсе команда будет в середине апреля.

СНТО «Вектор» – это общественное студенческое объединение, привлекаю-



щее к осуществлению индивидуальных и коллективных научных исследований инициативных и целеустремленных представителей электромеханического факультета. Официально СНТО осуществляет свою деятельность с октября 2022 года и за столь короткое время участники смогли достичь определенных успехов.

*Председатель СНТО «Вектор»  
Кирилл Ермаков*

## СОТРУДНИЧЕСТВО

## ТЭС России внедряют разработки ИГЭУ

**Программный комплекс, разработанный в ИГЭУ, внедрен более чем на 20 тепловых электрических станциях России. Коллектив исследователей кафедр тепловых электрических станций и прикладной математики ИГЭУ и компании «Ивэнергосервис» работает над совершенствованием методов и прикладных программных средств для анализа тепловой экономичности и оптимизации режимов работы генерирующего энергетического оборудования.**

Базовая версия специализированного программного комплекса «ТЭС-Эксперт» зарегистрирована еще в 2009 году, с тех пор непрерывно совершенствуется и дополняется новым функционалом. Суть решаемых задач состоит в следующем. Тепловая электрическая станция представляет собой сложный комплекс связанных между собой технологических систем и оборудования. В процессе эксплуатации такого объекта необходимо в режиме онлайн контролировать сотни параметров, корректируя при этом режим работы каждой технологической системы так, чтобы на производство электрической и тепловой энергии затрачивать минимум топлива, не снижая при этом показатели надежности функционирования оборудования.

Получаемый в процессе мониторинга огромный массив информации, прежде всего, необходимо проверить на предмет

наличия разного рода ошибок, которые неизбежно возникают из-за несовершенства



или неисправности средств измерения. В 2022-2023 годах научным коллективом существенно доработаны и апробированы в промышленности алгоритмы решения подобных задач применительно к газотурбинным и парогазовым установкам, что существенно расширило область применения программного комплекса.

Полученные таким образом скорректированные исходные данные используются в расчетах показателей экономичности оборудования, а также при решении задач многокритериальной оптимизации состава работающего оборудования и его эксплуатационных режимов.

Результатом такой оптимизации являются рекомендации по установлению наиболее выгодных параметров работы отдельных технологических систем и агрегатов при заданных суммарных нагрузках электростанции. Исследования проводятся, в основном, по заказам генерирующих компаний. Различные варианты сборки программного комплекса, построенного по модульному принципу, внедрены более чем на 20 тепловых электрических станциях России.

*Информация кафедры ТЭС*

## КОРОТКОЙ СТРОКОЙ

\*\*\*

На базе ИГЭУ создан первый диссертационный совет в рамках новой номенклатуры научных специальностей. Приказом Минобрнауки 512/нк от 24 марта 2023 года на базе ИГЭУ создан совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук 24.2.303.01 по научным специальностям 2.4.5 - Энергетические системы и комплексы (технические науки), 2.4.6 - Теоретическая и прикладная теплотехника (технические науки). Это первый из трех диссертационных советов, которые запланированы к созданию на базе ИГЭУ в рамках новой номенклатуры научных специальностей.

Соб. Инф.

\*\*\*

С 16 по 18 марта студенты и аспиранты ИГЭУ успешно выступили на 29 Международной научно-технической конференции в НИУ «МЭИ» «Радиоэлектроника, электротехника и энергетика». В этом году в программы секционных заседаний был включен 1151 доклад. Участниками конференции стали представители более 50 вузов и научных организаций России и стран зарубежья, в том числе Египта, Таджикистана, Узбекистана.

От вуза в программе конференции было заявлено 25 докладов в тезисах. Очное участие в данном научном мероприятии приняли делегации ИФФ, ТЭФ, ЭМФ. От Ивановского энергоуниверситета было сделано 8 докладов.

Члены жюри, представленные преподавателями МЭИ, отметили высокий уровень научных разработок наших обучающихся. Подтверждением качества научных исследований является четыре диплома I степени и три – II степени, полученных ивановскими энергетиками.

Старший преподаватель кафедры ПТЭ  
Смирнов Н.Н.

\*\*\*

Трое студентов (магистранты) стали получателями Грантов Президента РФ: Тычкин Андрей и Вихарев Дмитрий (кафедра АУЭС), Владимир Никита (кафедра ПТЭ). Бакалавр электромеханического факультета Александр Филатов (кафедра ЭиМС) получает такой грант уже третий год.

## ПРАЗДНИК

# День Франкофонии

День Франкофонии в нашем вузе – это праздник всех, кто говорит по-французски и обожает этот язык. В этом году темой нашего праздника стало Путешествие – Voyage. Именно с французской песни «Voyage, voyage» начали наше мероприятие студенты. В ней поется о лесах, пустынях, реках и горах нашей планеты. И везде мы можем встретить людей, говорящих по-французски!

Сколько нас, франкофонов, и в каких странах мы живем, рассказала в своей презентации Полина Рыбкина (3-4).

Куда мы спешим, куда нас ведет дорога жизни – об этом спела студентка ЭЭФ Сайра Грасс Ндаке. «Je roule» – весь зал поддержал эту песню.

Подробностями о своей родной стране – Камеруне, поделились студенты подготовительного отделения ИГЭУ (преподаватель русского языка Н.А. Захарьян). Прекрасно и эмоционально представил национальные особенности с презентацией Мангелле Дани Киллиан. Особенно впечатлили огромные камерунские лягушки, которые, к тому же, являются плотоядными!

Студенты решили продемонстрировать и очень популярную сейчас в их стране песню под общие аплодисменты. Можно было легко подпевать.

Библиотека ИГЭУ подготовила много интересного и неожиданного на нашу встречу. Теперь студенты знают, что на художественном абонементе можно взять почитать книги на французском и сборники об Аф-

рике на русском. Сотрудник библиотеки Екатерина Стужко провела среди русско-франкофонных команд квиз «Привет, Россия». Все смешалось у бедных иностранных ребят: балалайка, Пушкин, самовар, Эльбрус, березка. Эмоции зашкаливали, даже болельщики были сильно вовлечены, ведь как отличить флаги России и Франции, если они так похожи?! В результате выиграла команда под знаковым названием «Victoire - Победа»: Нжи Эммануэль, Маймуску Мари, Асагу Ульриш Серж Матиё, Сокенг Нгуньи Перикл, Олег Глазков (1-21М) и Арина Лялина (1-23М). А «изюминкой вечера» стало обучение франкоговорящих студентов и студенток элементам русских народных песен, да так, что вместе с Екатериной Стужко они смогли в конце станцевать прекрасный русский танец,



который им надолго запомнится!

Тема национальной русской еды получила свое продолжение в сказке «Репка – Le Navet» на французском языке с элементами русского юмора и заставками от Стромае. Сказка, поставленная силами русских бакалавров и магистрантов (преподаватель А.П. Шумакова), вызвала успех у зрителей.

Наш Voyage в страну Франкофонию закончился, но мы ждем вас снова на наших французских встречах!

Доцент кафедры ИИАЯ А.П. Шумакова