

ЭНЕРГЕТИКА РФ

«Case In»: 10 лет в НИУ «МЭИ»



12 марта 2024 года в НИУ «МЭИ» прошло открытие основного сезона Студенческой лиги XII Международного инженерного чемпионата «CASE-IN» по направлениям электроэнергетика и теплоэнергетика.

«CASE-IN» проводится при поддержке президентской платформы «Россия – страна возможностей» и реализуется в рамках федерального проекта «Социальные лифты для каждого» национального проекта «Образование».

«На протяжении 10 лет чемпионат «CASE-IN» проводится в стенах НИУ «МЭИ» и пользуется большой популярностью у наших студентов. Соревнование дает участникам возможность попробовать свои силы в решении реальных прикладных задач, используя полученные аналитические навыки

и профессиональные знания. Сегодня в университете проводится отборочный этап по двум базовым направлениям энергетики – теплоэнергетике и электроэнергетике. Мы гордимся партнерством с чемпионатом «CASE-IN» и уверены, что вместе мы сможем достичь высоких результатов», – рассказал ректор НИУ «МЭИ» Николай Роголев.

Участники направления «Электроэнергетика» выполнили анализ цифровых технологий, применяемых АО «Системный оператор Единой энергетической системы», и предложили иннова-

ционные технологические решения для управления энергосистемой. Для теплоэнергетиков ООО «Газпром Энергохолдинг» предложил придумать способы обеспечения потребителей тепловой энергией за счет переключения тепловых нагрузок с котельных на ТЭЦ.

Решения студенческих команд оценит экспертная комиссия в составе специалистов ведущих отраслевых компаний и преподавателей вуза. Победители отборочного этапа представят НИУ «МЭИ» в полуфинале. Финал чемпионата «CASE-IN» пройдет в Москве в конце мая 2024 года. Сильнейшие молодежные инженерные команды из России и стран СНГ представят отраслевому сообществу окончательные версии своих решений.



Запуск котельной установки

На заводе компании «РТ-Инвест» по энергетической утилизации отходов в городском округе Воскресенск провели первый запуск котельной установки. До проведения испытаний, кроме подготовки котлов и системы газоснабжения, были выполнены монтаж и наладка всех ключевых систем. Первый запуск – проверка режимов работы котлов и подготовка к выходу на проектную мощность.

Завод вблизи деревни Свистягино – один из четырех заводов, которые строит компания «РТ-Инвест» в Подмосковье и первый, вышедший на финальную стадию готовности. Проектная мощность предприятия – 700 тысяч тонн в год. Отходы на энергетическую утилизацию будут поступать после обязательной сортировки и отбора вторичных материальных ресурсов.

«Первый запуск и апробация основных узлов – важнейший этап подготовки всех систем работы завода энергоутилизации к промышленной эксплуатации. Сегодня мы с уверенностью можем говорить о выходе на завершающий этап и готовности завода к приему отходов в ближайшее время. Ввод в эксплуатацию четырех заводов в Подмосковье сократит захоронение отходов на 2,8 млн тонн в год. Это половина от всего объема отходов, которые не подлежат материальной утилизации. Здесь свое место занимает энергетическая переработка, именно на этом



этапе извлекается еще один полезный компонент – электроэнергия. Термическая переработка – единственный способ прекратить захоронение остаточных отходов на картах в составе существующих сортировочных комплексов. Это позволит раз и навсегда устранить неприятные запахи и прекратить выброс в атмосферу вредных веществ. Благодаря

энергоутилизации в Московском регионе будут сохранены более 6000 гектаров плодородных сельскохозяйственных земель», – отметил генеральный директор компании «РТ-Инвест» Андрей Шипелов.

Запуск четырех заводов энергоутилизации отходов в Подмосковье запланирован на 2024 год. По проекту уровень локализации производства должен был составлять не менее 55%. За счет объединения усилий крупнейших российских производителей его удалось повысить до 70%. Успех реализации проекта обеспечивают партнеры – Госкорпорация Ростех, швейцарско-японский концерн Hitachi Zosen Inova, Госкорпорация Росатом и Уральский турбинный завод.

Благодаря проекту компании «РТ-Инвест» в России впервые применена технология наплавки специального никелевого сплава на поверхности теплообмена котлов. Для реализации проекта разработана российская инновационная турбина для генерации электроэнергии на заводах по энергоутилизации отходов.

Запуск заводов позволит:

- сократить выбросы CO₂ на 3,2 млн тонн в год за счет исключения захоронения на комплексах по переработке отходов;

- сохранить более 6000 га плодородных сельскохозяйственных земель;

- полностью исключить загрязнение водных источников и почвы вокруг объектов обращения с отходами;

- произвести более 2 млн МВт*ч «зеленой» энергии – этого достаточно для обеспечения электричеством свыше 1 млн жителей;

- повысить качество и условия жизни более 500 тысяч жителей Подмосковья за счет прекращения захоронения отходов на сортировочных комплексах.

Благодаря системе замкнутого цикла потребления воды для нужд работы завода и работе трех видов очистных сооружений вся вода, поступающая на завод, будет очищаться и использоваться заново, без сброса в водоемы.

«РТ-Инвест» – первая в России компания, реализующая проект по переработке отходов в энергию. Компания возводит четыре завода на территории Московской области – в Воскресенском, Солнечногорском, Наро-Фоминском и Богородском округах – совокупной мощностью 2,8 млн тонн отходов. Общий объем инвестиций в проект составит более 140 млрд рублей.

Капремонт промышленных двигателей

Предприятие «ОДК-Сервис» Объединенной двигателестроительной корпорации запустило в Гатчине линию по сборке и ремонту промышленных двигателей Д-30ЭУ для компаний топливно-энергетического комплекса. Первый собранный агрегат успешно прошел испытания и готов к отгрузке заказчику.

Ремонт и сборка первого Д-30ЭУ завершились в этом году. В январе двигатель был отправлен для проверки на предприятие «ОДК-Пермские моторы». В ходе стендовых испытаний двигатель подтвердил работоспособность, в том числе в режиме полной нагрузки. Ранее ремонт агрегатов этого типа осуществлялся в Гатчине, финальная сборка проходила в Перми. Обновленные мощности позволят упростить логистику, ускорить сроки и нарастить объемы ремонта.

«Наши производственные мощности готовы для постановки процесса на поток.

Испытания подтвердили высокое качество проведенных работ и пригодность двигателя Д-30ЭУ для дальнейшей эксплуатации. Следующая задача – сокращение сроков ремонта и наращивание объемов. Мы рассчитываем в этом году капитально отремонтировать и отгрузить заказчику еще семь агрегатов данного типа», – отметил заместитель генерального директора – управляющий директор «ОДК-Сервис» Дмитрий Виноградов.

Специалисты «ОДК-Сервис» передали двигатель для эксплуатации в ООО «Газ-

пром добыча Ямбург». Двигатель Д-30ЭУ мощностью 2,5 МВт используется в составе газотурбинной установки ГТУ-2,5П для энергоснабжения компрессорных станций и социально значимых объектов ПАО «Газпром». Он имеет высокие показатели надежности и низкие эксплуатационные затраты.

Двигатели Д-30ЭУ проходят ремонт после 30 тысяч часов эксплуатации. С июля 2020 года «ОДК-Сервис» приступил к освоению ремонта агрегатов этого типа. За это время специалисты предприятия отремонтировали семь таких двигателей с последующей сборкой на пермском предприятии. С этого года ремонт Д-30ЭУ будет полностью локализован в Гатчине.

Фото: Объединенная двигателестроительная корпорация

