



Алена Гинс

сотрудник Благотворительного фонда «Надежная смена»

«Соревнование людей думающих»

В Москве прошел финал Международного инженерного чемпионата *Case-in*, участниками которого стали студенты и аспиранты 39 технических вузов России, Казахстана и Монголии. Команды будущих специалистов представили решения инженерных кейсов — задач, условия которых взяты из реальной жизни, в пяти отраслях: электроэнергетике, горном и нефтегазовом деле, геологии и металлургии.

Проба на причастность к профессии

«Соревнование людей думающих», «конкурс разума», «важное инженерное мероприятие», «уникальное событие»... Все это — о Международном инженерном чемпионате *Case-in*, финал которого состоялся в Москве 30—31 мая 2016 г. Ему предшествовали отборочные этапы в ведущих технических вузах 30 городов страны — от Мурманска до Магадана, а также в Карагандинском государственном техническом университете в Казахстане и Монгольском государственном университете науки и технологии. Право на участие в фи-

нале чемпионата по результатам отборочных этапов получили более 300 студентов и аспирантов.

«*Международный чемпионат — это огромный труд его организаторов на протяжении последних четырех лет*, — отметил директор фонда «Надежная смена» А. Королев перед стартом *Case-in*. — *Когда все началось в 2013 г., в чемпионате приняли участие 500 человек, выполнявших практические задачи в области горного дела. Два года спустя состоялся уже Всероссийский чемпионат по решению топливно-энергетических кейсов, его участники, помимо горного дела, состязались еще в двух ли-*

гах — по электроэнергетике и геологоразведке. В 2016 г. добавились еще две лиги — нефтегазовое дело и металлургия, а само мероприятие приобрело международный статус».

Метод кейсов, положенный в основу чемпионата *Case-in*, известен довольно давно: его придумали в Гарвардской бизнес-школе и начали использовать в качестве способа обучения 90 лет назад. Он заключается в исследовании конкретной экономической или социальной ситуации, по результатам которого участники находят возможные пути ее разрешения и выбирают лучший из них. Кейсы максимально приближены к реальной жизни, поэтому участникам *Case-in* фактически предлагают подготовить проекты, которые уже реализованы или могут быть реализованы в России в ближайшие несколько лет.

Например, в чемпионате прошлого года участники отборочных этапов занимались модернизацией расположенной в Нижегородской области Новогорьковской ТЭЦ, ко-

торая обеспечивает тепло и электричеством крупный промышленный узел — студенты искали наиболее оптимальный вариант ввода в строй второй очереди ТЭЦ. Финалисты получили уже более масштабное задание — создать схему внешнего энергоснабжения газопровода «Сила Сибири»: определить оптимальную трассу от Чаяндынского месторождения до Благовещенска, поставить газоперерабатывающий завод в Белогорске и обеспечить электроэнергией весь комплекс, включающий в себя инфраструктуру месторождения, сам газопровод и завод.

В 2016 г. будущих энергетиков ждали новые кейсы. Участники отборочных этапов решали задачу по электроснабжению села Батакан Забайкальского края, где в соответствии с государственной программой «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» в 2018 г. начнет функционировать предприятие по глубокой переработке древесины. Финалистам чемпионата предстояло подготовить схемы развития Западного энергорайона энергосистемы Оренбургской области на ближайшую перспективу.

ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы» второй год подряд выступает стратегическим партнером *Case-in*. Инженерные кейсы по электроэнергетике разрабатываются по материалам и при поддержке специалистов ОАО «СО ЕЭС», а представители компании оценивают проекты участников на отборочных этапах в профильных вузах и в финале лиги.

В нынешнем чемпионате в лиге по электроэнергетике были представлены 25 вузов, в числе которых партнеры Системного оператора по подготовке кадрового резерва отрасли — Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Самарский государственный технический университет, Уральский федеральный университет им. Первого Президен-

В результате работы системы «Школа — вуз — предприятие» ежегодно:

- около 300 учащихся 10-х и 11-х классов проходят подготовку в энергетических группах, из которых 60% поступают в профильные вузы;
- более 400 школьников и студентов принимают участие в различных молодежных научно-технических мероприятиях (конференциях, форумах, чемпионатах, конкурсах, летних образовательных программах);
- более 200 бакалавров с I по IV курс проходят углубленную профориентацию в базовых вузах, 40% лучших студентов поступают в магистратуру на специализированную программу ОАО «СО ЕЭС»;
- более 80 магистрантов, прошедших специализированную подготовку по программе Системного оператора, выпускают восемь базовых вузов;
- 60% магистрантов, отобранных на конкурсной основе, трудоустраиваются в ОАО «СО ЕЭС».

та России Б.Н. Ельцина, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, Северо-Кавказский федеральный университет и Казанский государственный энергетический университет.

Магистранты, проходящие обучение по специализированным программам по заказу ОАО «СО ЕЭС», приняли участие в отборочных этапах в своих вузах. Сами ребята считают, что добиться успеха и выйти в финал чемпионата в составе своих команд им помогли ранняя специализация в филиалах Системного оператора и приобретенный там же практический опыт.

Работы будущих инженеров оценивало компетентное жюри, в которое вошли специалисты ведущих энергокомпаний и отраслевых организаций России — ОАО «СО ЕЭС», ПАО «ФСК ЕЭС», ПАО «Россети», филиала «Свердловский» — ПАО «Т Плюс», ПАО «МРСК Центра», ОАО «НТЦ ЕЭС», НП «Научно-технический совет Единой энергетической системы» и др.

По решению экспертной комиссии победителем лиги по электроэнергетике признана команда «Звезда — треугольник» из Уральского федерального университета им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (С. Шевчук, А. Куликов, М. Булатникова, Э. Балах).

Второе место завоевала команда «50 Герц» из Ивановского государственного энергетического универ-

ситета в составе Н. Фоменко, А. Комухова, А. Брындина и П. Фирстова.

Бронзовым призером стала команда магистрантов «Стражи сетей», представляющая Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова: А. Зубов, И. Морозов, В. Лукьянов, А. Пилипенко.

Магистранты, проходящие обучение по специализированным программам Системного оператора, получили самую высокую оценку экспертов и в составе своих команд заняли весь пьедестал почета лиги по электроэнергетике.

От лица руководства ОАО «СО ЕЭС» победителей и призеров лиги по электроэнергетики приветствовал начальник департамента управления персоналом ОАО «СО ЕЭС» П. Шарыпанов. Вручая будущим энергетикам ценные призы, он отметил: «Системный оператор около 10 лет реализует систему профессиональной ориентации молодых специалистов и через проекты в рамках этой системы осуществляет подготовку кадров именно в нашей компании. Международный инженерный чемпионат *Case-in* позволяет понять, как будущие энергетик проявляют себя в командной работе, насколько грамотно решают поставленные перед ними задачи, какими компетенциями и навыками обладают».

Стратегическая цель чемпионата *Case-in* — обеспечить возможность прямого взаимодействия будущим специалистам и работодателям то-

пливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов. Поэтому в рамках финала чемпионата прошел традиционный День карьеры для финалистов, в ходе которого специалисты ОАО «СО ЕЭС» встретились с потенциальными кандидатами, представили систему работы с молодежью и рассказали об условиях отбора наиболее подготовленных и мотиви-

вносит большой вклад в обеспечение кадрами всей электроэнергетики, реализуя масштабные молодежные образовательные проекты на протяжении нескольких лет.

Работа с молодежью в ОАО «СО ЕЭС» начинается с обучения по специализированным программам старшеклассников энергетических групп школ, гимназий и лицеев, являю-

го года старшеклассники принимают участие в научно-практических конференциях, специализированных викторинах и конкурсах. Экскурсионная программа для учащихся энергогрупп предусматривает знакомство с ведущими энергокомпаниями региона и встречи с работниками отраслевых компаний. Для десятиклассников проходит ежегодный конкурс инженерных решений, в ходе которого они изготавливают приборы и устройства, имеющие отношение к энергетике. Лучшие учащиеся энергогрупп по итогам учебного года направляются на Межрегиональный ежегодный образовательный форум «Энергия молодости», где получают дополнительные углубленные знания в электроэнергетике и вливаются в сообщество будущих и молодых энергетиков. Благодаря этому комплексу мероприятий подростки осознанно подходят к выбору будущей профессии.

За девять лет функционирования системы подготовки специалистов для электроэнергетической отрасли школьный этап доказал свою эффективность: выпускники энергетических групп качественно подготовлены к дальнейшему обучению и показывают высокие результаты ЕГЭ. Средний балл по физике (профильной дисциплине по электроэнергетике) у выпускников фонда составляет 61,5, что на 10% выше аналогичного показателя в среднем по стране.

В рамках вузовского обучения по заказу ОАО «СО ЕЭС» созданы специализированные программы для магистрантов (с 2006 г.) и бакалавров (с 2014 г.), которые реализуются в восьми российских ведущих технических вузах — партнерах ОАО «СО ЕЭС» и сочетают базовую программу профильной кафедры с углубленной профессиональной подготовкой на основе методики, разработанной с учетом специфики предприятия специалистами технологического блока ОАО «СО ЕЭС» совместно с преподавателями вузов-партнеров. Каждый вуз ежегодно готовит до де-

Магистранты, проходящие обучение по специализированным программам Системного оператора, получили самую высокую оценку экспертов и в составе своих команд заняли весь пьедестал почета лиги по электроэнергетике.

рованных студентов для обучения по специализированным программам, возможностях стажировки и производственной практики.

Звенья одной цепи

Международный инженерный чемпионат *Case-in* — одно из звеньев непрерывной цепочки системы «Школа — вуз — предприятие», которую, постоянно развивая и совершенствуя, Системный оператор в партнерстве с Фондом «Надежная смена» реализует с 2006 г.

Директор по управлению персоналом ОАО «СО ЕЭС» С. Чеклецова подчеркивает: «Мы заинтересованы в лучших специалистах. Наша цель — выявить технически одаренных молодых людей, познакомить их с электроэнергетикой, показать профессиональные перспективы и привести их в ОАО «СО ЕЭС», сопровождая на протяжении всего обучения — от старших классов школы до первого в их жизни рабочего места».

В результате работы с молодежью кадровый резерв ОАО «СО ЕЭС» ежегодно пополняется молодыми специалистами, имеющими хорошую фундаментальную подготовку и обладающими необходимыми практическими навыками. Помимо решения собственных задач, ОАО «СО ЕЭС»

является партнерами системы «Школа — вуз — предприятие». Следующий этап — отбор абитуриентов и студентов через профориентационные мероприятия в ведущих технических вузах и лицеях. Со студентами бакалавриата на протяжении всего периода обучения ведется профориентационная работа, а магистры обучаются по специализированным образовательным программам подготовки ОАО «СО ЕЭС», которые реализуются в восьми профильных вузах-партнерах.

Работу со школьниками Системный оператор осуществляет на базе 19 общеобразовательных учреждений в Екатеринбурге, Иванове, Новочеркасске, Пятигорске, Самаре, Ставрополе и Томске.

Основа учебной программы в энергетических группах — курс по введению в специальность и углубленные занятия по профильным для энергетической дисциплинам — физике и математике. К обучению старшеклассников в энергогруппах на системной основе привлечены преподаватели профильных кафедр энергетических вузов и специалисты Системного оператора.

Большое значение придается развитию научно-технического мышления школьников: в течение учебно-

сти выпускников по таким специализированным программам.

С целью вооружения преподавателей актуальными знаниями в области современной энергетики по инициативе Системного оператора в вузах-партнерах действует Межвузовский методический совет, который объединяет экспертов из числа сотрудников ОАО «СО ЕЭС», ведущих профильными кафедрами и преподавателей специальных дисциплин. Благодаря работе совета преподаватели разных вузов поддерживают в актуальном состоянии общий фонд специальных корпоративных дисциплин.

Занятия со школьниками, обучение в вузе по специализированным программам, тщательный отбор студентов и включение их в трудовую деятельность на предприятии еще на этапе обучения, работа с профессорско-преподавательским составом — все это складывается в систему, кото-

рая реально функционирует и позволяет ОАО «СО ЕЭС» принимать в свои филиалы лучших выпускников профильных вузов.

Отметим, что будущие молодые специалисты, обучающиеся по системе «Школа — вуз — предприятие», начинают трудовой путь еще до получения диплома: магистранты, прошедшие отбор, работают в филиалах Системного оператора в качестве специалистов-стажеров. Специфика задач ОАО «СО ЕЭС» требует успешной и ускоренной адаптации молодого специалиста, при этом особое внимание уделяется обучению на рабочем месте. Стажер трудится под руководством наставника, и это позволяет ему еще до начала работы в качестве полноценного специалиста включиться в реализацию реальных текущих проектов компании и адаптироваться в коллективе.

Молодые специалисты Системного оператора активно участвуют

в научных и образовательных проектах ОАО «СО ЕЭС» и представляют компанию на крупнейших отраслевых и молодежных форумах, таких как Международный форум «Форсаж», конференция *Power-Gen Russia & Hydro Vision Russia*, форум по энергосбережению и энергоэффективности *ENES*, Международная научно-техническая конференция «Электроэнергетика глазами молодежи».

Системная работа с молодежью позволяет ОАО «СО ЕЭС» успешно решать задачи по восполнению кадрового состава и адаптации персонала для потребностей компании.

Система «Школа — вуз — предприятие» апробирована с 2006 г., дает предсказуемый и запланированный результат и может быть распространена и внедрена в практику других компаний электроэнергетики и всего топливно-энергетического комплекса.

