

В Политехе прошёл финал конкурса научно-исследовательских проектов «Ступени»



5 и 6 апреля Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого стал организатором финала конкурса «Ступени», во время которого школьники представили итоги своих научно-исследовательских работ.

Тема конкурса была определена как «Энергия перемен: новые идеи, новые решения», и была разделена на несколько секций: «Цифровая экономика, управление социальными технологиями», «Техносферная экологическая безопасность» (в нефтегазовой отрасли), «Энергосбережение и альтернативная энергетика», «Химические технологии», «Инженерные решения в нефтегазовой отрасли».

Участниками Конкурса стали учащиеся «Газпром-классов», ОЧУ «Газпром школа», ЧОУ «Газпром школа Санкт-Петербург», а также студенты 1-го курса ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград» им. И. А. Матлашова и «Газпром техникум Новый Уренгой».

6 апреля участникам удалось посетить виртуальную экскурсию по кампусу Университета и поучаствовать в мастер-классе по созданию буровой вышки. 7 апреля всё внимание жюри и участников было сосредоточено на проектах школьников,

выполненных в течение года под руководством опытных кураторов из различных университетов.

На торжественном открытии финала участников приветствовал начальник департамента ПАО «Газпром» Александр Шагов: *«Тема Конкурса очень точно характеризует время, в котором мы живем. Современный мир меняется быстро, технологии развиваются стремительно. То, что было новым вчера, завтра покажется уже устаревшим. Конкурс дает вам уникальную возможность, еще будучи школьниками, почувствовать себя настоящими учеными и студентами».*

Несколько проектов, кураторами которых выступили специалисты СПбПУ стали обладателями призовых мест Конкурса.



В секции «Энергосбережение и альтернативная энергетика» команды ГБОУ гимназии № 426 под руководством студентов Высшей школы атомной и тепловой энергетики Института энергетики Никиты Кондрашева, Марка Мирончука, Георгия Кондратова, а также старшего преподавателя Высшей школы энергетического машиностроения Арсентия Ключева получили дипломы I и III степени соответственно.

«С гордостью хочу отметить победу нашей команды — вместе с Викторией Ключевой и Викторией Зуевой: мы стали лучшими среди учащихся Газпром-классов со всей России в секции «Энергосбережение и альтернативная энергетика»! Проект о применении

песочного аккумулятора в условиях вечной мерзлоты оказался не только актуальным, но и крайне перспективным. Ребята показали высокий уровень подготовки, креативный подход и настоящую командную работу. Горжусь нашими учениками — они справились на все сто!» — рассказал куратор Никита Кондрашев.

В рамках сотрудничества ПАО «Газпром» и Политехнического университета учащиеся Газпром-классов Санкт-Петербурга еженедельно посещали теоретические занятия в СПбПУ и смогли применить полученные знания при подготовке проектов для конкурса.

«Работа над инженерным проектом стала для меня интересным опытом и ценным источником знаний. Особенно впечатлила возможность применять теорию при создании системы, которая в будущем может решить проблему отопления в северных регионах. Благодаря командной работе, помощи кураторов я значительно расширила свои знания. Отдельно хочется отметить неоценимый вклад Кондрашова Никиты Эдуардовича и кураторов других команд, чья вовлеченность и готовность помочь на каждом этапе сыграли ключевую роль в успехе проекта. В работе понадобились знания термодинамики, которые естественно пополнились. Защищая проект перед преподавателями и жюри, я училась выступать публично, отвечать на вопросы, а также отстаивать свою точку зрения», — поделилась Виктория.

Обладатели дипломов III степени в рамках доклада «Разработка гидроэлектростанции на Финском заливе» рассмотрели возможности применения технологии «Wave Carpet» как идею полезного использования энергии вод Финского залива.

В секции «Инженерные решения в нефтегазовой отрасли» под кураторством старшего преподавателя Высшей школы энергетического машиностроения ИЭ Арсентия Ключева ученики гимназии №330 Дмитрий Роднов и Максим Пец получили дипломы III степени со своим технологическим проектом «Улучшение кавитационных характеристик нефтяного центробежного насоса».

«Когда понимаешь, что твои исследования и знания могут помочь другим — это мотивирует работать. Кроме того, это еще и огромный опыт, который в будущем поможет при учебе в университете. Этот проект убедил меня в том, что нужно поступать в Политех потому, что это место, где есть огромное количество возможностей заниматься интересными инженерными задачами, и молодые преподаватели помогают тебе раскрыть свой потенциал. В прошлом году, в 10 классе, мы тоже делали проект, но он больше был теоретическим. В этом году проект был посвящен решению реальной практической задачи. Справится с ней лично мне помог навык быстрого обучения. До этого проекта я ни разу не работал в 3D-программах для

моделирования, но благодаря отличному наставнику, быстро освоил базу и научился моделировать, хотя раньше это казалось очень сложным занятием. Соответственно, в ходе выполнения проекта я приобрел навык 3D- моделирования, теперь могу заниматься реверс-инжинирингом в сфере гидромашин и гидроэнергетики», — поделился своим опытом Дмитрий Роднов.

В рамках финального дня также прошла лекция «Энергетические машины как основа генерации и преобразования энергии» от студента Высшей школы энергетического машиностроения Андрея Широких.

Экспертами конкурса стали представители вузов-партнёров ПАО «Газпром». При оценке проектов они учитывали такие аспекты, как актуальность темы, практическая значимость, наличие и проработка исследовательской части, глубина анализа и выводов, степень личного участия автора, а также уверенное владение материалом и культура публичного выступления. Члены жюри подчеркнули высокий уровень финальных работ и серьёзную подготовку участников.

На закрытии участников поздравил ректор Политехнического университета Андрей Рудской: *«Ребята, вы прошли большой путь, вы стали финалистами конкурса. И я вас с этим поздравляю! Ваши работы демонстрируют творческий подход, глубокое понимание проблем и стремление находить решения, которые могут изменить нашу жизнь к лучшему.*

Политех совместно с ПАО «Газпром» делает все возможное, чтобы открыть новые таланты и впустить энергию будущего в инженерное дело энергетической и нефтегазовой отраслей! Поэтому надеюсь, что тот путь, который вы прошли до финала, стал для вас еще одним шагом в профессию. Я желаю вам успехов, и я рад, что вы сегодня получили возможность почувствовать дружескую научно-творческую атмосферу, которая царит в Политехе! Конечно, я надеюсь увидеть многих из вас в рядах нашей дружной семьи политехников уже в качестве студентов».