

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



Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого стал организатором финала конкурса «Ступени», на котором школьники представили свои научно-исследовательские работы. Участники конкурса — 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». Тема конкурса — «Энергия перемен: новые идеи, новые решения». Её разделили 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».

6 апреля ребята побывали на виртуальной экскурсии по кампусу университета и приняли участие 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 вузов.

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

Несколько проектов, кураторами которых выступили специалисты СПбПУ, заняли призовые места. В секции «Энергосбережение и альтернативная энергетика» две команды ГБОУ гимназии № 426 получили дипломы I и III степени. Руководили проектами студенты Высшей школы атомной и тепловой энергетики Института энергетики Никита Кондрашев, Марк Мирончук, Георгий Кондратов, а также старший преподаватель Высшей школы энергетического машиностроения Арсентий Ключев.

«С гордостью хочу отметить победу нашей команды. Вместе с Викторией Ключевой и Викторией Зуевой мы стали лучшими среди учащихся Газпром-классов 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 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.

«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 и помощи кураторов я значительно расширила свои знания. Отдельно хочется отметить неоценимый вклад Никиты Кондрашова и кураторов других команд, чья вовлечённость и готовность помочь 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 Ключева.

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 ещё и огромный опыт, который в будущем поможет при учёбе 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, а молодые преподаватели помогают тебе раскрыть свой потенциал. В прошлом году мы тоже делали проект, но он больше был теоретическим. В этом году проект посвящён 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. Ещё я приобрёл навык 3D-моделирования, теперь могу заниматься реверс-инжинирингом в сфере гидромашин и гидроэнергетики», — поделился своим опытом Дмитрий Роднов.

В последний день состязаний 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 ещё 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».