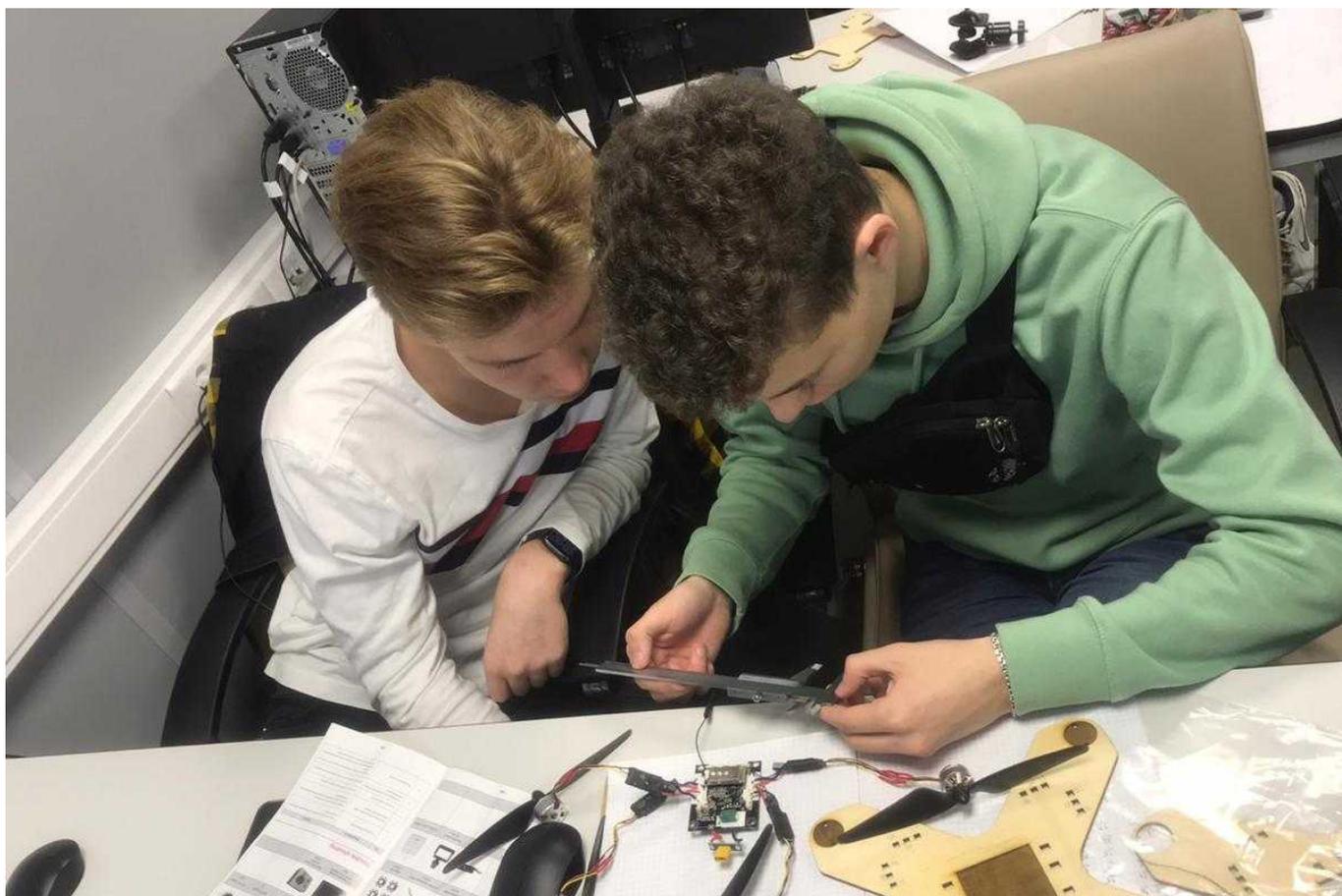
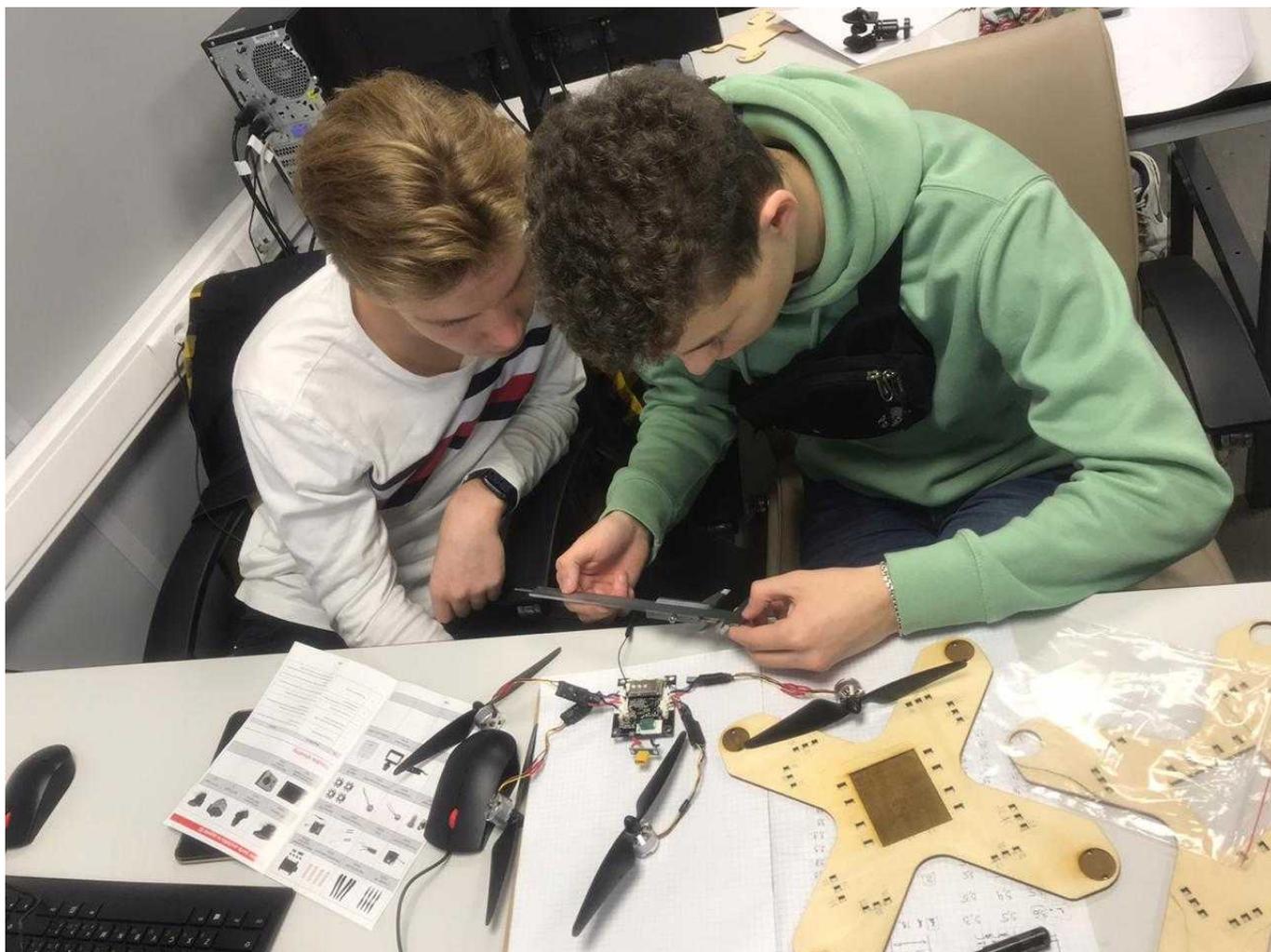


## Политех и Газпром-классы: как ученые помогают школьникам достигать высоких результатов



Политех и Газпром-классы: как ученые помогают школьникам достигать высоких результатов

Политехнический университет ведет активную работу с учащимися Газпром-классов. Проект призван подготовить молодежь к профессиональной деятельности в нефтегазовой сфере и придать обучению школьников практическую направленность. Сегодня ребята радуют своих наставников из вуза не только заинтересованностью в настоящих инженерных разработках, но и реальными результатами и достижениями – совсем недавно ученики Газпром-класса лицея № 82 получили медаль Балтийского научно-инженерного конкурса, школьники из лицеев № 330 и № 426 готовятся показать свои проекты в соревнованиях «Ступени».

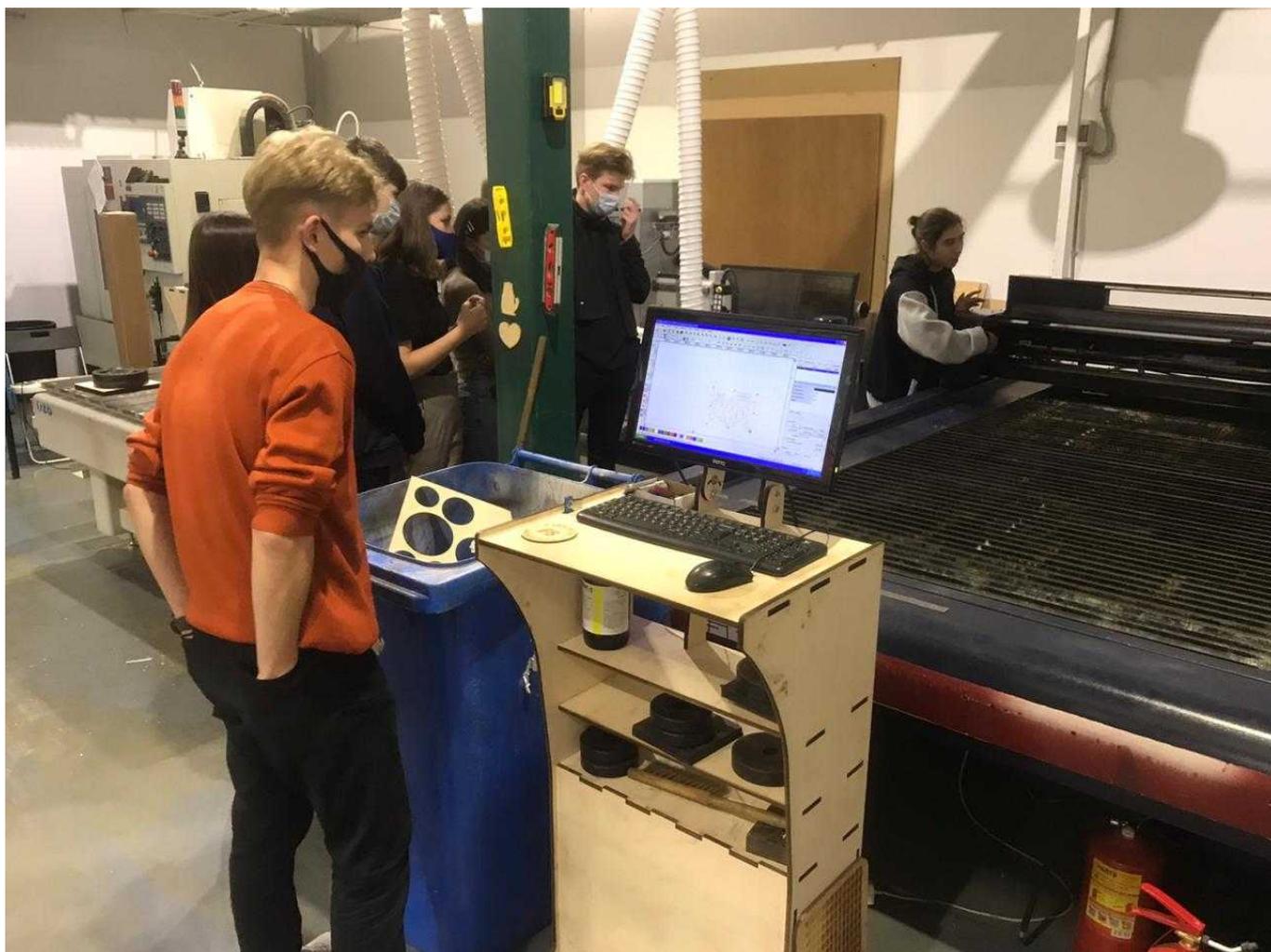


На данный момент в проекте «Газпром-классы» принимают участие 24 школы по всей России. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого ведет работу с тремя учебными заведениями Петербурга – лицей № 82, № 330 и № 426. За 2020 год к инициативе присоединились уже 72 школьника – с ними работают девять педагогов-кураторов и шесть экспертов СПбПУ.

Проект помогает сформировать у учащихся представления о ценности инженерного труда, знакомит школьников с историей, спецификой и перспективами нефтегазовой отрасли в России, а также обеспечивает их личностный рост и позволяет ребятам самореализоваться. Одна из таких возможностей реализовать свой потенциал – участие в конкурсах и инженерных соревнованиях для школьников.

Так, к Балтийскому научно-инженерному конкурсу подготовка началась еще в прошлом году. Когда кураторы и ребята столкнулись с ограничениями 2020 года, они нашли выход. *«Нам было важно сохранить физический контакт с детьми. Здесь, на базе Фаблаб Политех, мы резали и печатали материалы и приезжали с ними в школы. Но теперь ребята снова могут приходить и работать в Политехе»*, – рассказал Михаил СПЕРАНСКИЙ, инженер Фаблаб Политех и научно-исследовательской лаборатории СПбПУ «Бионические системы».

Такая усердная работа приносит ощутимые результаты: ученики Газпром-класса, с которым работает Политех, уже во второй раз становятся победителями [Балтийского научно-инженерного конкурса](#) – одного из самых крупных научных соревнований для школьников в России. На этот раз диплом II степени и специальную премию получили учащиеся Газпром-класса лицея № 82. Команда 11-го класса в составе Артура САДЫКОВА, Анны САЩЕНКО и Анастасии ТЭХТ выступала в секции «Науки о Земле» с работой «Многофазные потоки нефти в горизонтальных скважинах». Ребята разработали симуляционную модель, которая позволяет исследовать эрозию горизонтальных скважин.



Как отметили организаторы конкурса, работы победителей отличились завершенностью исследования и новизной. Финалисты показали умение отвечать на сложные вопросы экспертов, перед которыми они выступали до 15 раз за день работы выставки-ярмарки.

В рамках занятий Газпром-классов ребята занимаются и другими актуальными разработками, которые уже сейчас ценятся взрослыми инженерами. Михаил СПЕРАНСКИЙ отметил: *«Наши ребята-робототехники занимаются разработкой интерфейса виртуального присутствия – это тренажер, который позволяет*

*воссоздавать различные среды и ситуации путем перемещения оператора в виртуальное смоделированное пространство исходного объекта. А также продолжается развитие проекта установки симуляционной модели гидравлического разрыва пласта».*

Михаил Михайлович также рассказал, что большинство детей занимаются трендовым направлением – разработкой беспилотников, то есть созданием умных дронов. Одна из команд проанализировала опыт использования беспилотников и выяснила, что для инвентаризации склада дрон может работать в автоматическом режиме без оператора. Сейчас юных разработчиков этого проекта с удовольствием консультируют не только политехники, но и специалисты компании «Геоскан» – мирового рекордсмена по количеству беспилотных летательных аппаратов, одновременно находящихся в воздухе.



Трендовым направлением вплотную занялись и ученики лицеев № 330 и № 426. Сейчас они разрабатывают дроны для мониторинга объектов инфраструктуры, 330-й лицей – для закрытых складов, а 426-й – для водных объектов. Задачи можно назвать не просто сложными, а даже «взрослыми», и решаются они с помощью таких же серьезных технологий – например, корпуса у этих дронов будут изготовлены на основе

генеративного дизайна. Свои проекты ребята заявили на конкурс научно-исследовательских проектов Газпром-классов «Ступени», организатором которого является Политехнический университет. Прием заявок завершился 26 февраля, а сейчас начнется виртуальное знакомство участников с университетом и подготовка к финалу.

Сегодня СПбПУ продолжает работу с талантливыми школьниками – участниками проекта «Газпром-классы». С этого года в Программу повышения качества образования и подготовки кадров ПАО «Газпром» и СПбПУ входит оснащение и брендирование помещения для занятий проектной деятельностью с учащимися Газпром-классов в Центре научно-технической деятельности молодежи «Фаблаб-Политех». Впереди у детей и наставников из Политеха много идей и совместных целей. Ближайший рубеж, который они собираются покорить, – конкурс «Ступени». Желаем им удачи!

*Материал подготовлен Центром профориентации и довузовской подготовки СПбПУ*