

Школьники спроектировали в Политехе энергосистемы городов будущего



В Институте энергетики СПбПУ завершилась профильная смена «Атомный „Зелёный квадрат“: проектирование энергосистемы города будущего», проведённая Академией талантов совместно с Политехом при поддержке Концерна «Росэнергоатом».

Школьники 14-17 лет на шесть дней погрузились в актуальную повестку современной энергетики. Программа объединила теоретические знания и практическую проектную деятельность, позволив ребятам не только изучить основы зелёной энергетики, но и применить их при разработке собственных решений.



Образовательную часть курировал старший преподаватель Высшей школы атомной и тепловой энергетики Максим Конюшин и студенты старших курсов объединения «Студенты Росатома».

Участники образовательного интенсива познакомились с принципами работы атомной, гидро- и возобновляемой энергетики; изучили концепцию устойчивой энергосистемы и баланс генерации и потребления; освоили базовые подходы к расчету энергетических потребностей города; разработали командные проекты энергосистем «города будущего» с использованием различных источников энергии.

Ключевым событием стала защита проектных работ в завершающий день интенсива. Участники представили экспертной комиссии разработанные модели городов и их энергосистем, обосновали выбор энергетических источников, продемонстрировали расчёты и архитектуру своих решений.

Города каждой команды отличались не только источниками энергии, но и другими решениями: Русич по задумке создателей стал городом небоскрёбов, Атомстрой — столицей атомной энергетики, Санкт-Стальбург прославился своим крупным заводом по металлообработке, а вот брат-близнец подмосковного города Мытищи оказался более экологичной и современной версией реального прототипа.

Проекты оценивались по ряду критериев, включая проработку цели и задач, качество технических решений, уровень презентации и способность аргументированно отвечать на вопросы. Во время защит школьники продемонстрировали хорошую подготовку, уверенное владение материалом и умение работать в команде.

На защите ребята показали достойный уровень. Проекты, которые получились у участников инженерных классов, были созданы с учётом всего теоретического и практического материала, который они успели впитать за время обучения. Такой результат не может не радовать, ведь это значит, что работа преподавателей удалась. Сами ребята особенно порадовали творческим подходом к выполнению своих проектов. Каждый город имеет свои особенности. Лично мне очень запомнился город с небоскрёбами, — поделилась член жюри и руководитель «Студентов Росатома» Дарья Сумарокова.

Многие команды предложили комплексные решения, сочетающие различные типы генерации энергии и учитывающие как экологические, так и экономические аспекты развития города. Особое внимание участники уделили вопросам устойчивости энергосистем и снижению углеродного следа.



На защитах было видно, что участники понимают принципы построения энергосистем: они грамотно работали с балансом генерации и потребления, обосновывали выбор источников энергии и предлагали комплексные решения. Для столь короткой программы это очень высокий результат, — отметил доцент Высшей школы атомной и тепловой энергетики Ярослав Владимиров.

Финальные защиты не только продемонстрировали знания, полученные ребятами, но и способствовали формированию у них навыков публичных выступлений, критического мышления и инженерного подхода к решению задач.

Профильная смена «Атомный „Зелёный квадрат“» стала значимым шагом в профессиональной

ориентации школьников и развитии их интереса к инженерным и энергетическим направлениям.