

Участники чемпионата PolyCase предложили варианты по улучшению системы уборки улиц

В Политехническом университете прошел кейс-чемпионат PolyCase, участие в котором приняли петербургские школьники 9-11 классов. Ребятам предстояло проявить свои знания в области физической химии и предложить новые методы борьбы с обледенением дорожного покрытия в зимнее время года в Санкт-Петербурге, а также варианты по улучшению системы уборки улиц.



В кейс-чемпионате приняли участие 18 команд из разных учебных заведений Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Разработанный школьниками проект должен был соответствовать ряду критериев: во-первых, технология должна работать в реальных условиях города, во-вторых, предложенное решение не может наносить вред окружающей среде и, наконец, новый проект станет выгоднее, чем текущая уборка снега.

К решению вопроса школьники подошли с разных сторон: некоторые команды предлагали замену реагента, другие – усовершенствование снегоуборочных машин, а самые креативные ребята заверили, что лучшим

решением станет реализация социально-инженерного проекта, согласно которому горожанам предложат в обмен на снижение коммунальных платежей убирать придомовую территорию самостоятельно.



Лучший проект, по мнению жюри, представила команда Лицея №8 города Сосновый Бор. Школьники предложили заменить используемую сегодня для устранения обледенения дорог пескосоляную смесь на формиат натрия – продукт, получаемый в процессе производства пентаэритана и содержащий соль муравьиной кислоты, которая является отличным противоледным реагентом. В качестве основных преимуществ этой альтернативы команда выделила отсутствие негативного влияния на окружающую среду, а также экономическую эффективность.

«Кто бы мог подумать, что при уборке снега задействовано столько областей жизни: производство, экология, экономика! И в разработке решения надо было опираться на каждую из них», – говорят победители PolyCase.

Помимо лучшего проекта члены жюри отметили и другие работы. Идея учащихся 488-го лицея заключается в разработке теплоэнергосистемы «Кварк», которая сможет использовать энергию от общей сети и специальных энергоплит для плавления снега и льда. Школьники уверены, что встроенные в систему датчики смогут регулировать уровень нагрева в зимнее время, а с апреля по октябрь разработка будет применима для

освещения улиц.

Участники из 598-й школы выдвинули идею по замене «пескосоли» на уже используемый в некоторых городах известный реагент. После растапливания снега и выпаривания этого раствора остается осадок, который до сих пор сжигали, однако, вместо сжигания команда предлагает проводить электролиз раствора и полученные компоненты отправлять на заводы для производства соляной кислоты.



Кейс-чемпионат Политеха PolyCase проводится во второй раз, его организует Профбюро Института металлургии, машиностроения и транспорта, преследуя сразу ряд целей, в том числе знакомство будущих абитуриентов с кейс-методом и их подготовка к участию в больших студенческих турнирах. *«В прошлом году мы запустили пилотный проект PolyCase, основной задачей которого была профориентация выпускников школ. Тогда кейс был футуристическим – мы предложили ребятам разработать металлургический завод будущего. В этом году задача была более приближенной к реальности – учащимся было необходимо подобрать реагентный режим для борьбы с гололедицей в Санкт-Петербурге, – рассказывает Максим ОГНЕВ, аспирант СПбПУ, основатель проекта. – Уверен, участники получили бесценный опыт публичного выступления, приобрели навыки командной работы и основ тайм-менеджмента в условиях ограниченного времени».*

Материал подготовлен Институтом металлургии, машиностроения и транспорта СПбПУ

Дата публикации: 2019.02.13

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)