

## Под крышей дома своего: аспирант ИСИ СПбПУ победил в конкурсе «ВИК.Нано-2017»

Аспирант Инженерно-строительного института СПбПУ Владимир ПЕТРОВ стал одним из трех победителей Всероссийского инженерного конкурса студентов и аспирантов «ВИК.Нано-2017». Победу молодому ученому принесла разработка системы автономного энергоснабжения для частного дома с помощью черепицы, поглощающей солнечную энергию.



Конкурс относительно молодой – он проводится третий год по инициативе Фонда инфраструктурных и образовательных программ. (Напомним, что в прошлом году [финал Всероссийского инженерного конкурса прошел в СПбПУ](#).) На этот раз в «ВИК.Нано» приняли участие представители 32 вузов из 23 российских городов (по сравнению с 25 вузами из 19 городов в 2016-м). *«Наша основная задача – сделать так, чтобы университетская наука была связана с требованиями высокотехнологичных инновационных производств, – пояснила руководитель конкурса Ольга ШИТИКОВА. – Поэтому мы предложили участникам решить абсолютно реальные задачи, которые стоят перед специалистами компаний высокотехнологичных отраслей».*

Участники конкурса должны были решить одну из прикладных задач, предложенных компаниями – партнерами конкурса, либо представить собственный инженерный проект в одном из восьми технологических направлений: композитные материалы, гибкая электроника, аддитивные технологии, тонкопленочное покрытие, биотехнологии, новая энергетика, повышение комфорта городской среды и переработка мусора. Больше всего заявок поступило по теме «композитные материалы», а на второе место среди популярных тем впервые вышла новая энергетика. Эта тема, включающая фотовольтаику, ветроэнергетику, накопление электрической энергии и т.д., набирает популярность потому, что данный сегмент постепенно начинает развиваться и в нашей стране. Так, например, в ветроэнергетику уже инвестировали такие крупные энергокомпании, как «Росатом» и Fortum. Более того, инициатива НТИ «ЭнерджиНет» (EnergyNet) создана для развития и поддержки проектов, ориентированных на поставки на зарубежные рынки.

Прежде чем выйти в финал, участникам нужно было пройти отборочный этап. Из поданных 57 заявок в финал прошло 17 проектов. Как только определились финалисты, каждый из них получил своего ментора – эксперта в области патентного права, коммерциализации, и др., который должен был помочь сделать яркую презентацию, разобраться в финансовых тонкостях и других вопросах, с которыми сталкиваются технологические предприниматели. После серии вебинаров все участники собрались в Москве, где их ждали три дня лекций, семинаров, тренингов. И наконец – финал конкурса, где каждый участник представил свой проект – как технологическую его часть, так и коммерческую составляющую в виде бизнес-плана.

Аспирант ИСИ СПбПУ Владимир ПЕТРОВ (научный руководитель – профессор кафедры «Водохозяйственное и гидротехническое строительство» В.В. ЕЛИСТРАТОВ) придумал, как обеспечить электричеством целый дом с помощью специальной черепицы. Это система автономного энергоснабжения на базе солнечной черепицы – фотоэлектрического модуля, который одновременно генерирует электричество и выполняет функции крыши. Такой кровельный материал разрабатывает один из партнеров конкурса – крупнейшая российская компания по производству солнечных батарей Nevel. Молодой ученый взялся рассчитать, насколько такая «умная» черепица применима в России. Ведь во многих отдаленных уголках страны нет централизованного электроснабжения – в ход идут дизельные генераторы. Для расчетов Владимир выбрал конкретный населенный пункт – поселок Язула на Алтае. Исследование показало, что «умная» черепица запросто может обеспечить электричеством частный дом. Разумеется, для других регионов показатели эффективности технологии будут другие, но таких поселков, как Язула, в России тысячи.

*«Эта тема мне близка, я занимаюсь похожей проблемой – фасадными интегрированными фотоэлектрическими системами электроснабжения – в аспирантуре. Этот тренд набирает обороты во всем мире», –* пояснил молодой ученый. То, как он решил поставленную задачу, понравилось

заказчику, поэтому Владимир не только стал победителем «ВИК.Нано-2017», но и получил специальный приз – стажировку в компании Hevel. Как он признался, именно желание работать в этой компании подтолкнуло его к участию в конкурсе. «Hevel – лидер российского рынка технологий возобновляемых источников энергии, у компании свой завод. Очень интересно будет посмотреть на производство изнутри, а еще лучше поучаствовать в работе самому», – поделился планами Владимир.

Помимо стажировки, которая начнется в марте 2018-го, для Владимира, как и для двух других победителей «ВИК.Нано-2017», будет организован трехдневный технологический тур в город Лёвен – в один из крупнейших в Европе центр исследований и инноваций IMEC с посещением лабораторий и «чистых комнат».

Материал подготовлен Медиа-центром СПбПУ. Текст: Инна ПЛАТОВА

Дата публикации: 2017.12.21

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям