

Ведущий
Степан ДАВИДЕНКО
davidenko-nic@mail.ru



#ГОРОДМОЛОДЫХ



ТЕМАТИЧЕСКАЯ
СТРАНИЦА
Выпуск №11

Умный дом и Солнечный офис



Анна КЛОЧНЕВА

В современном мире остро стоит вопрос потребления энергии. Численность населения с каждым годом растёт, а значит, растут и его потребности. В этом контексте проблема энергосбережения играет огромную роль как в экономическом, так и в экологическом плане, поскольку оптимизация потребления энергии позволяет не только снизить затраты государства, но и, что не менее важно, сэкономить невозобновляемые природные ресурсы.

Данной проблеме посвящён Всероссийский фестиваль энергосбережения «ВместеЯрче», который прошёл в технопарке «Сколково» 16 сентября. Его главная цель – привить подрастающему по-

колению бережное отношение к ресурсам природы. Фестиваль собрал десятки компаний, образовательных организаций и несколько тысяч посетителей. Активным участником фестиваля стал Технологический университет (г. Королёв).

В рамках фестиваля участники представили новые разработки и стартапы в сфере энергетики и электрики, на площадках прошли научные лекции и игры для студентов.

Детский технопарк «Кванториум» Технологического университета представил два проекта в области энерго- и ресурсосбережения. Первый проект – это модель «Умного дома», полностью разработанная командой юных кванторианцев. Ребята придумали и начали воплощать этот проект ещё на летних сменах в детском технопарке. Они сами, под руководством наставников и мастеров Hi-Tech-цеха, разра-

ботали конструкцию трёхэтажного дома, создали чертежи деталей и вырезали их на лазерном станке. Затем собрали дом и стали наполнять его электроникой. При проектировании и изготовлении «Умного дома» было найдено много интересных дизайнерских и технических решений, поэтому данный экспонат пользовался особенной популярностью у посетителей фестиваля «ВместеЯрче». Проект представляет собой макет здания, который оснащён датчиками, реагирующими на движение человека в помещении. Роль человека имитирует шарик, нагретый до температуры человеческого тела. Когда шарик попадает в комнату, в ней загорается свет, стоит шарiku покинуть комнату, и свет погаснет. Для того чтобы свет не включался ночью, установлены датчики освещённости. А для экономии энергии на крыше установлена солнечная панель, которая питает аккумулятор.

Второй проект Технологического университета, представленный на фестивале, называется «Солнечный офис». Это собственная разработка реализации модели корпоративной компьютерной информационной сети на основе тонких клиентов и серверных технологий, выполненная молодыми сотрудниками университета. «Солнечный офис» позволяет сократить расходы на оборудование рабочих мест до 50% и поддерживать программное обеспечение в актуальном состоянии. Проект партнёрский: систему из 10 рабочих мест питает солнечная энергетическая установка, созданная малым инновационным предприятием Технологического университета.

Такая схема построения учебных классов вызвала интерес у заместителя министра образования Московской области

Юрия Картушина и начальника Управления профессионального образования Министерства образования Московской области Любови Сторчак, посетивших на фестивале стенд Технологического университета. Они одобрили дальнейшее развитие этого проекта и его продвижение в целом по региону.

Достижения студентов Технологического университета были высоко отмечены и в рамках спортивной и развлекательной программ фестивала. Молодые таланты университета вместе с другими командами подмосковных вузов стали активными участниками спортивных состязаний по баскетболу, футболу, велотреку и биатлону. Студент Колледжа космического машиностроения и технологий Технологического университета Александр Батаев победил в личном зачёте в соревнованиях по хоккею, забросив больше всех шайб в ворота. Министр энергетики Московской области Леонид Неганов и его первый заместитель Михаил Балабанов вручили Александру заслуженную награду.

Команда КВН Технологического университета также выступила на сцене фестиваля в Сколково. В состав жюри вошли министр энергетики Московской области Леонид Неганов, олимпийские чемпионы и актёры шоу «Уральские пельмени», которые присудили команде КВН Технологического университета почётное третье место.

Руководство и студенты университета остались довольны результатами участия во Всероссийском фестивале «Вместе Ярче», которые, несомненно, поспособствуют успешному продолжению работы над энергосберегающими проектами вуза, и пообещали стать постоянными участниками будущих подобных научных форумов.

«Космический урок» в прямом эфире

20 сентября в студии ГТРК «Томск» состоялся четвёртый «Космический урок» – «Умные материалы для космоса». В «Космическом уроке» приняли участие школьники из аэрокосмического класса гимназии №11 города Королёва Московской области, школьники Томской области, а также воспитанники Образовательного центра для одарённых детей «Сириус» (г. Сочи).

Организовали «Космический урок» для ребят РКК «Энергия», Институт физики прочности и материаловедения СО РАН, ТПУ, Томский государственный педагогический университет и ГТРК «Томск».

Для проведения «Космического урока» в студию пригласили авторитетных экспертов: первого заместителя генерального конструктора корпорации «Энергия», дважды Героя Советского Союза, лётчика-космонавта, руководителя полёта МКС Владимира Соловьёва; советника генерального директора корпорации «Энергия», заслуженного конструктора РФ Александра Чернявского, а также выдающегося российского учёного в области катализа и химических методов преобразования энергии, лауреата премии «Глобальная энергия» академика РАН Валентина Пармона.

Старший научный сотрудник Института физики прочности и материаловедения СО РАН Константин Круковский рассказал ребятам о том, что представляют из себя материалы с памятью формы – «умные материалы», способные возвращать свою форму после предварительной деформации при нагреве.

Непосредственно в студии он провёл для ребят эксперименты, которые продемонстрировали удивительные возможности этих материалов. В частности, в прямом эфире в ходе эксперимента из никелида титана (нитинола) был создан необычный «динозаврик» НиТизавр.

Во время сеанса связи с бортом российского сегмента Международной космической станции, который был организован в рамках «Космического урока», школьникам была предоставлена возможность задать вопросы космонавтам Сергею Рязанскому и Александру Мисуркину.

В прямом диалоге школьники из Королёва, Томска и Сочи обсудили с космонавтами не только возможности применения «умных материалов» в космосе, но и задали самые разные вопросы. Например, школьник из «Сириуса» спросил, когда на МКС прилетит робот Спотти.

Космонавты пообещали, что маленький робот – их будущий помощник – присоединится к экспедиции в самое ближайшее время.

Кроме вопросов прозвучала и просьба: томский школьник по-

просил Сергея Рязанского сфотографировать свой родной город.

Ребята из аэрокосмического класса 11-й гимназии г. Королёва передали привет учащимся аэрокосмического класса, совсем недавно созданного в Томске.

Владимир Соловьёв поделился с ребятами воспоминаниями о том, что в детстве очень любил смотреть на звёзды, изучать созвездия – с этого и начался его путь в космонавтику.

По окончании «Космического урока» Владимиру Алексеевичу вручили НиТизавра. Динозаврик из «умного материала» уедет в г. Королёв – космическую столицу России.

Образовательный центр «Сириус» открыт Образовательным фондом «Талант и успех» по инициативе Президента Российской Федерации Владимира Путина, который возглавляет его попечительский совет. Фонд учреждён выдающимися российскими деятелями науки, искусства и спорта. Задача «Сириуса» – выявлять в регионах России самых результативных школьников, развивать и под-



держивать их, обобщать и распространять лучшие практики работы с талантами.

На профессиональные программы ежемесячно зачисляются 600 школьников – 200 по каждому направлению (наука, искусство и спорт). Вместе учатся и живут юные музыканты, художники, артисты балета, математики, физики, химики, биологи, хоккеисты, фигуристы и шахматисты, что даёт им уникальный опыт междисциплинарного и творческого общения. Обучение, пребывание и проезд в «Сириус» для детей бесплатны. Смена длится 24 дня и включает в себя как занятия по специальности и углублённую подготовку по своему направлению, мастер-

классы и творческие встречи, так и развивающий досуг. Обучение проходит на базе инфраструктуры, которая была задействована в период зимних Олимпийских игр 2014 года.

Спотти – робот, который поможет пользователям соцсетей общаться с космонавтами. Он сможет передавать им фото и видео с орбитальной станции, а также транслировать на МКС полученный от пользователей контент. Совместный проект соцсети «ВКонтакте», Роскосмоса и РКК «Энергия».

Пресс-служба РКК «Энергия»