Статья в газете Знамя юности (вып. от 10.02.2022г.)

Статья «Ноу-хау электроников» в газете Знамя юности от 10 февраля 2022г.

10 февраля 2022 г. Знамя юности

Костюм-самогрейка, очки-будильник и другие гаджеты предложили юные могилевские изобретатели в конкурсе «100 идей для Беларуси». Причем речь идет не о проектах на бумаге. Изобретения можно потрогать, примерить, а некоторые новаторы уже патентуют свои разработки.

НОУ-ХАУ ЭЛЕКТРОНИКОВ

Гаджет Никиты Базылева способен спасти жизнь уставшему водителю

ЭНЕРГИЮ – В ТЕЛО!

Стильно, энергоэффективно, совершенно не похоже на спецовку. Испытания инновационного костюма его разработчики устроили на морозе. Мультиметром замерили напряжение, вырабатываемое мини-панелями солнечных батарей, закрепленными на спине. И хотя день не самый солнечный, 12 вольт вполне достаточно, чтобы куртка превратилась в обогреватель. Технодизайнер – учащийся Могилевского профессионального электротехнического колледжа Владислав Малатков – показывает начинку умной спецодежды и рассказывает, как появилась идея:

– Прошлой зимой проходил практику на заводе, цех отапливался не очень хорошо. И я задумался, как можно утеплить спецовку. Вот это обогревающая конструкция, она легкая и съемная, а значит, без проблем костюм можно постирать. Подкладка на липучках, под ней проводки от солнечных батарей, которые подсоединяются к нихромовой спирали – это нагреватель. Благодаря терморегулятору перегрев исключен.

В комплекте с суперкостюмом – ботинки-грелки. Владислав демонстрирует стельку, напоминающую наглядное пособие по электрике:

– Шайбочки на подошве – пьезогенераторы. Это сравнительно новая тема, мы заказывали их из Китая. Принцип действия таков: с помощью давления, которое оказывается при наступлении на пятку, вырабатывается электричество, оно в свою очередь поступает на обогревающую спираль. Такие стельки будут востребованы и на производстве, и в быту. Мы уже подали заявку на получение патента и нашли минскую фирму, которая заинтересовалась нашей энергоэффективной спецодеждой. К слову, импортные аналоги стоят 500 долларов, а наш комплект – 50 рублей.

Светодиод на каске также работает благодаря альтернативным источникам энергии – мини-вентилятору, встроенному под козырек. Залез электромонтер на столб линии электропередач – ветрогенератор зарядил аккумулятор, и в темноте можно воспользоваться фонариком на каске. Со своим проектом Владислав Малатков стал финалистом областного этапа конкурса «100 идей для Беларуси» и готовится представить его на «республике».

Согревающая спецодежда технодизайнера Владислава Малаткова работает от солнечных батарей

ВМЕСТО ТЕРМОШУБЫ

В колледже под изобретения, конкурсные макеты отвели отдельную аудиторию. «100 идей для Беларуси», «Энергомарафон», Республиканский слет рационализаторов и изобретателей – у креативных технарей есть немало площадок для демонстрации своих разработок. Однокурсник Влада Антон Афоневич трудится над проектом «Энергоэффективность зданий»:

– Мы разработали и провели испытания белорусского стройматериала для утепления стен домов вместо импортной термошубы. В его основе – лесной мох и войлок из текстильных отходов: теплоемкость выше, экологичнее и дешевле. Еще один макет – «Зеленый город» – это разрастающийся новостройками микрорайон Казимировка в Могилеве. Мы предусмотрели автономную от городских электросетей систему энергоснабжения на альтернативных источниках: грозовую, геотермальную, биоэлектростанции, ветряки.

Руководитель проектов преподаватель спецдисциплин Валерий Бегунов когда-то сам учился в этом колледже. Он признается, что скорость развития технологий заставляет держать руку на пульсе:

– Выпускники Могилевского профессионального электротехнического колледжа нарасхват. Откройте рекламку и посмотрите, какая специальность в топе вакансий – электрик. Закон Ома, конечно, не меняется, но сегодня это уже совсем другой специалист: со знаниями программирования, следящий за всеми энергоэффективными трендами.

Термошуба для домов от Антона Афоневича из лесного мха экологична и отлично держит тепло

НЕ СПИ, А ТО...

Очки AntiSleep – мечта дальнобойщика. Их разработчик Никита Базылев учится в Могилевском государственном политехническом колледже на техника-электрика. Автор демонстрирует принцип действия очков-«незасыпаек»:

– Гаджет помогает предотвратить автомобильные аварии, которые происходят по причине засыпания водителя за рулем. Основной компонент – инфракрасный датчик, который реагирует на изменения в отражении глаза. Моргание датчик игнорирует, но если глаз находится в закрытом состоянии свыше двух секунд, срабатывает звуковой сигнал. Заряда аккумулятора хватает на непрерывную работу в течение 36 часов. Мое устройство оригинальное. Импортные аналоги реагируют на изменение наклона головы, там больше погрешностей, а стоят они гораздо дороже.

В начале учебного года Никита победил в областном этапе конкурса «Таланты XXI века», на котором представил автономный измеритель параметров воздуха и мелких частиц. Прибор хорошо вписывается в концепцию умного дома: в режиме реального времени датчики в помещении отслеживают санитарное состояние – не пора ли проветрить комнату, провести влажную уборку – ответ приходит на смартфон хозяина. Никита рассуждает о пользе конкурсов для начинающих изобретателей:

– Участие в них позволяет не отставать от тенденций технорынка. Мы учимся друг у друга, без этого невозможен прогресс – инновации из одной области науки проникают в другую. Со своим проектом поеду на республиканский финал «100 идей», это отличная возможность послушать советы менторов. Может, и инвестор заметит.

Помочь человеку – ключевой посыл всех авторов «100 идей». Будь то мобильное приложение «ЯПомогу» для поиска волонтеров, мобильный интернет-банкинг для слабовидящих людей и даже компьютерная программа, способная составить... характеристику на человека.

Кстати

Тема безопасности дорожного движения реализована в проекте еще одного финалиста от Могилевской области «100 идей для Беларуси». Это коллаборация двух бобруйских школ – № 1 и № 16. Цель проекта – безопасность пешеходов на закрытых для обзоров участках дороги. С помощью светового и звукового сигналов система оповещает пешехода, что к перекрестку подъезжает автомобиль.

Елена КУКШИНСКАЯ, e.kukshynskaya@gmail.com,
фото Мариам ТАБАГАРИ

Ссылка на статью в СБ **перейти…**