

Евгения ЗАБОЛОТСКИХ

■ В финал проекта «100 идей для Беларуси» Алексей Зайцев вышел несколько раз. Самой крупной и интересной разработкой стал «Хутор Мебиуса» для агропромышленного комплекса.

ГДЕ-ТО ДАЛЕКО ИДУТ ДОЖДИ

В конкурсе 26-летний физик-инженер из Гомеля участвует с 2012 года. Чего только не изобрел за это время: декоративные люминесцентные покрытия, которые днем напитываются светом, а в темноте светятся, ртутные лампы - тоже люминесцентные. А в этом году занял первое место с приложением «Пляжочка by», которое помогает искать на карте спортивные площадки. Но проект для дистанционного управления процессами в фермерском хозяйстве по-прежнему вне конкуренции.

- **Алексей, что это за «умный» «Хутор», расскажите подробнее.**

- С помощью автономной станции SMF-02 обычная ферма превращается в высокотехнологичную. Например, специальная программа позволяет аккумулялировать энергию солнца, ветра для сбора метеорологических показаний и использования систем защиты выращиваемых культур. А исполняющие устройства позволяют включать и выключать приборы или освещение. «Хутор Мебиуса» состоит из монтажных блоков для электрических устройств и устанавливается, как конструктор. Мы не нагружаем человека дополнительными устройствами, а даем ему выбор.

- **Сразу приходят в голову кубики лего - собрал такой «шкафчик» и готово.**

- Это так и не так: коробочки могут быть на расстоянии друг от друга или закреплены сверху и сбоку. В каждой - свои датчики. Вот та же метеостанция отслеживает температуру, включает, например, обдув или полив, открывает и закрывает форточки.

- **Скажем, есть теплица, и в ней - помидоры. Хозяин уехал на два-три дня. Как настроить «Хутор Мебиуса», чтобы томаты остались живы?**

- Система работает от сервера. Подключаем ее к интернету, и человек может следить, как растет урожай, из любой точки мира. Регулировать нужные процессы вручную и автоматически и получать уведомления о том, что происходит. Например, в Telegram: температура 26 градусов и включилось

«ЛЕГО» ДЛЯ ПОСЕВНОЙ



«Умная» ферма по задумке инженера собирает данные о погоде и использует солнечную энергию. Пока проект проходит тестовые испытания в Гомельском госуниверситете, но уже скоро начнет приносить реальную пользу сельскому хозяйству СТ.

проветривание, а сейчас похолодало, форточки закрылись и работает обогрев.

- **Вот бы и с комнатными цветами можно было так же: отправляешься в командировку и не тревожишься, что любимые орхидеи тебя не ждутся.**

- Почему бы и нет? «Хутор Мебиуса» отличается от умного дома тем, что рассчитан на высокую пылевлагозащищенность. Может находиться на воздухе, в теплице или на земле. И прибору безразлично, если возникнут перепады температуры.

МАЛЕНЬКАЯ, ДА УДАЛЕНЬКАЯ ГОЛЛАНДИЯ

- **Когда можно будет воспользоваться разработкой?**

- Пока она проходит тестовую экспериментальную реализацию в Гомельском госуниверситете имени Франциска Скорины, где я учился и преподаю. Привлекаем к испытаниям школы и общественные организации. Дачники тоже могут присоединиться. Это первая стадия, затем нужно откатать еще несколько режимов, исправить неполадки.

- **Кого еще прибор может заинтересовать?**

- Малые фермерские хозяйства. Там, используя «Хутор Мебиуса», можно бу-

дет выращивать все на грунте. Устройство не уступает европейским аналогам, но раз в пять дешевле. Пока тяжело использовать прибор для животных. Позже можно будет сделать, скажем, автоматизацию инкубаторов, но это уже более ответственный момент.

- **Почему придумали устройство именно для сельского хозяйства?**

- Весь мир движется в сторону его развития. К примеру, Голландия. Страна совсем небольшая, но занимает первое место по выращиванию на своей территории, за счет того, что процессы автоматизируют, добавляют различные ноу-хау.

- **Еще лет пять назад все хотели быть юристами, а не агрономами.**

- В свое время расчет был на социальные отношения, промышленность и прочее. Но сейчас упор делают на сельское хозяйство. Ко всему прочему, во всем мире остро встал экологический вопрос. Основной уклон будет сделан на сохранение живой природы, на то, чтобы вводить ее в рециркуляцию и не вредить ей. Старые методы ведения сельского хозяйства были не очень эффективными: использовались различные добавки, удобрения. А сейчас все более востребованными становятся экопродукты - выращенные без пестицидов, генной инженерии. Только все натуральное.

НОУ-ХАУ

МАШИНЫ В ПОМОЩЬ

■ Российские ученые тоже не лыком шиты. Придумали, как узнавать настроение по голосу, и разработали устройство для обнаружения рака на ранних стадиях.

Знакомо ощущение, как будто подступает депрессия, но вы не уверены, может, вам просто грустно? По одним только словам «Здравствуй!» или «Спасибо!» вам поставят диагноз. Технологию, позволяющую сделать это, разработали в Новосибирске. Изобрели и запатентовали ее специалисты двух вузов (технического и педагогического) совместно с фондиатами. Специальная математическая модель позволяет определить, есть ли у человека психические отклонения.

Чтобы система работала, нужны только микрофон, специальная аудиокарта и компьютер с программным обеспечением.

- Речь человека меняется в зависимости от психоэмоционального состояния и типа расстройства, - поясняет ученый факультета радиотехники и электроники НГТУ НЭТИ **Дарья Боровикова**. - И есть проблема их обнаружения на разных стадиях. Мы считаем, когда у человека есть психоэмоциональное расстройство, у него меняется речь.

Исследования проводились на учениках младших классов.

Разработка новосибирских ученых может применяться не только для определения, но и лечения психических расстройств, а также помогает выявлять опухоли в голосовом аппарате.

Еще одну интересную разработку запатентовали в Сеченовском университете. Биостатическая платформа **OncoPro** позволяет проводить онкодиагностику на ранних стадиях заболевания. С ее помощью, методом скрининга, можно выявить опухоли груди, легких, кишечника, предстательной железы, яичников. Для этого берут несколько миллилитров крови и отслеживается уровень 12 белков. Их анализируют три модели искусственного интеллекта. В данный момент разработку начинают применять на практике.



Блеснуть умом и креативностью зовут инноваторов от 14 до 35 лет.

ЕСТЬ ВОПРОС

НЕ ИМЕЙ СТО РУБЛЕЙ, А ИМЕЙ СТО ИДЕЙ

■ **Кто может участвовать в конкурсе?**

Инновационный проект «100 идей для Беларуси» - уникальный. Участвовать в нем может любой молодой и креативный. Критерий только возраст - от 14 до 35 лет. И масштабность разработки - она должна в перспективе принести пользу всему государству. Конкурс даст возможность не только представить задумку, но и получить поддержку в ее реализации.

Главная задача проекта - привлечь молодежь к решению социально-экономических за-

дач Беларуси и стимулировать инновационное мышление. Награды распределяются в нескольких номинациях: энергетика, агропромышленные технологии, строительство и промышленное производство, медицина и фармацевтика, химические технологии, био- и наноиндустрия, информационно-коммуникационные и авиакосмические технологии, рациональное природопользование, национальная безопасность и обороноспособность, общество, экономика и социальная сфера.

Оставить заявку для участия можно на сайте **100ideas.by**.