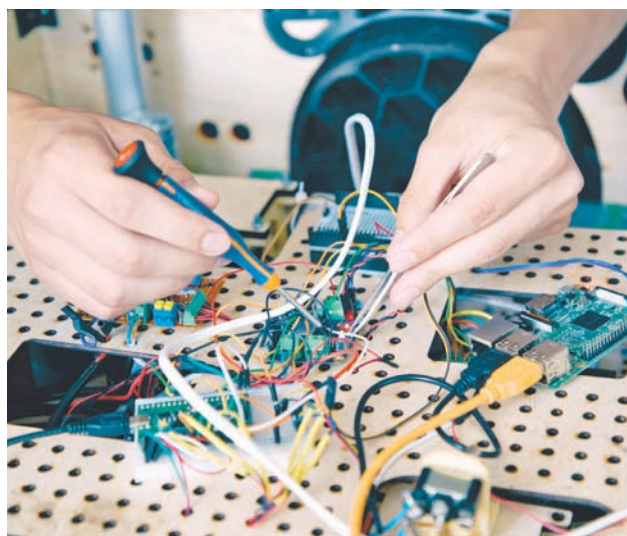


Ирина ТЮРИНА

Фото Кристины БЕЛЯКОВОЙ

Около месяца назад команда молодых ученых, студентов и школьников, из практико-ориентированного научно-технического клуба «Physica. Начало пути» при Тверском государственном университете получила грант в миллион рублей.

Ребята под руководством опытных наставников разработали робота – автоматизированную тележку, чтобы перевозить на складах грузы.



их тележка, в России плохо развит и это хорошая ниша для разработки. Да и программное обеспечение они используют отечественное. Еще один плюс – сегодня IT-технологиям уделяется большое внимание, вводятся меры поддержки отрасли, причем не только по всей стране, но и в тверском регионе в частности.

ПОМОЩЬ РАЗРАБОТЧИКАМ

– IT – это не совсем наша сфера, ведь мы соз-

Рукой подать: от науки до бизнеса

Молодые тверские ученые разрабатывают уникального складского робота

Этот проект высоко оценили среди нескольких сотен других в конкурсе «Студенческий стартап», который Минобрнауки России проводит совместно с Фондом содействия инновациям (ФСИ).

Мы встретились с ребятами и их наставником **Михаилом Бабайцевым** и выяснили, что это за робот-манипулятор и как научная идея превращается в реальный бизнес-проект.

Сегодня роботизированная тележка (или AGV-платформа, говоря научным языком) уже резво проезжает по коридору родного университета, но пока это всего лишь рабочий макет, над которым еще предстоит потрудиться. Ребята не почивают на лаврах, ведь их цель – не «проесть» грант, а довести проект до уровня MVP (от англ. Minimum Viable Product – «минимально жизнеспособный продукт») и опробовать на предприятии. Несмотря на летние каникулы, молодые ученые активно включились в работу: например, обновили программное обеспечение, и тележка уже стала лучше ориентироваться в пространстве.

ЗАПАТЕНТОВАНО

А еще они оформляют заявку на регистрацию программного обеспечения для камеры технического зрения. По задумке ученых, их робот, перевозя стеллажи или паллеты весом около 50–100 кг по территории предприятия, будет останавливаться, если на пути встретится человек или иное препятствие. Умная камера их распознает. К слову, у ребят уже есть патент – изобретение, касающееся системы освещения беспилотных транспортных средств, а также ноу-хау на AGV-платформу.

– Эта платформа разработана по запросу бизнеса.



Мы посетили многие современные предприятия по промышленному туризму, и на экскурсии в тверском ДКС родилась мысль по автоматизации работы на складе. В компании нас поддержали, – рассказал наставник проекта и заместитель председателя клуба **Михаил Бабайцев**. – Это повысит качество работы, но робот не «вытеснит» человека полностью, ведь машину нужно контролировать.

Михаил признался, что идеей такого робота впечатлился после просмотра фильма ужасов «Пирамида» около 10 лет назад. В кино ученые отправили робота для исследований в таинственную пирамиду. А разработку тверских новаторов можно использовать в инфекционных и ковид-госпиталях, чтобы развозить обеды или лекарства больным. Вот такая многофункциональная платформа получается.

КОМАНДНАЯ РАБОТА

Удивительно, что такой наукоемкий, но

практико-ориентированный продукт разрабатывают совсем еще молодые ребята, школьники и студенты. После уроков и лекций они паяют, разрабатывают, творят. Каждый вносит свой вклад в общее дело.

В общей сложности, к разработке приложили руку, а вернее голову, 12 молодых ученых. Но есть и костяк. Например, упомянутую выше камеру разработал школьник из поселка Мирный Торжокского района **Слава Власов**. Программированием также занимается ученик тверской средней школы №17 **Николай Подколзин**, а **Илья Дорохов** из гимназии №6 разбирается в радиоэлектронике, сам делает платы для устройства. Первокурсница ТвГУ **Анастасия Акулова** продумывает внешний вид робота и его «физические» характеристики. А студент Тверского филиала РАНХиГС и капитан команды **Никита Мжачих**, как будущий управленец, создает комфортные условия для работы ребят и старается продвинуть их продукт на рынок.

– В центре «Мой биз-

ТЕЛЕЖКА ДО ЕВРОПЫ ДОВЕДЕТ

Конкурентоспособный продукт должен получиться и у ребят после освоения миллионного гранта. Через год робот «дорастет» до уровня TRL-3 и будет работать на предприятии в тестовом режиме. Но и это только начальный этап...

– Миллион для такой разработки очень мало, – сразу проинформировали ребята.

– По предварительным оценкам, нужно около 50 млн рублей и примерно 5 лет работы, чтобы создать складского робота, который мог бы составить конкуренцию аналогичной разработ-

даем не только программы, но и материальный продукт, который можно потрогать. И затраты у нас больше. Хотелось бы, чтобы государство обратило внимание и на нас – не «айтишников», а молодых ученых-практиков, – высказал общее мнение команды **Михаил Бабайцев**. – В регионе уже есть меры поддержки молодых ученых, введенные несколько лет назад по инициативе губернатора **Игоря Рудени**. В свое время я тоже получил такую губернаторскую премию за проект сохранения исторического наследия, приобрел на нее необходимое оборудование и материалы, ко-

Игорь РУДЕНЯ, губернатор Тверской области:

– Молодое поколение всегда было движущей силой развития всех сфер жизни. Мы хотим, чтобы все знания, устремления, нестандартный подход и современное мышление нашей молодежи конвертировались в инициативы по приоритетным для Тверской области направлениям.



нес» я прошел ряд сессий, которые дают понимание, как строятся бизнес-проекты, как вести предпринимательскую деятельность, – отметил **Никита Мжачих**. – Знания я уже пытаюсь применить на практике.

Добавим, что именно «Мой бизнес», как региональный представитель ФСИ, помог ребятам с оформлением заявки на конкурс «Студенческий стартап».

– «Студенческий стартап» – это прекрасная возможность для студентов попробовать себя в бизнесе, но не примитивном, а наукоемком, – отметил **Михаил Бабайцев**. – А вместе с дипломом получить и готовый бизнес, реальный конкурентоспособный продукт.

ке американской компании Amazon, – добавил наставник **Михаил Бабайцев**. – Мы пойдем поступательно, привлекая гранты и частные инвестиции, вкладывая свои оборотные средства. В следующем году планируем заявиться на грант по программе «Старт» ФСИ, суммы там выше. И довести нашу AGV-платформу до уровня MVP. Тогда можно покорять не только российский рынок, но и выйти на СНГ и Европу.

Тверская разработка, побеждающая в таких научных и новаторских конкурсах, как «Архимед», «УМНИК», «Рационализатор и инноватор», имеет ряд бизнес-преимуществ в современных условиях. Молодые ученые отметили, что рынок сервисной робототехники, к которому относится

торые используются до сих пор.

Напоследок отметим, что робот-манипулятор для склада – далеко не единственная разработка, над которой сегодня трудятся ребята в клубе «Physica. Начало пути». В Тверском музейно-выставочном центре уже можно найти созданные ими миниатюры утраченных памятников архитектуры города по проекту «Цифровая история»: лютеранской кирхи, ротонды в губернаторском саду и др. А совсем скоро молодые ученые представят программу виртуальной реальности, с которой в VR-очках можно будет прогуляться по Староволжскому мосту, посмотреть, каким он был 100 лет назад.