

Свердловские студенты сильны агропроектами

Молодые инноваторы из УрГАУ получили федеральные гранты на развитие своих научных разработок

Пятеро молодых инноваторов из Уральского государственного аграрного университета стали победителями федерального конкурса «Студенческий стартап» и получают по одному миллиону рублей на развитие своих разработок. Конкурс проводится Фондом содействия инновациям (ФСИ) при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ в рамках проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства». Его цель – дать студентам возможность превратить научные идеи в реальные технологические решения и бизнес-проекты. Журналист «ОГ» Татьяна БУРОВА познакомилась с победителями и расспросила о том, как родились их идеи, как они над ними работали и на что потратят гранты.

У **Михаила Щербакова** сейчас напряженная пора. Он окончил бакалавриат УрГАУ, стал санитарным экспертом и теперь готовится поступать в магистратуру родного вуза, но уже на специальность «агроинженерия». Собственно, эти два направления деятельности он уже объединил в своем стартап-проекте. Михаил придумал и изготовил устройство для сброса вакцин для животных с помощью дронов в полях, лесных чащах, горах.

«В нашем регионе довольно часто обнаруживают животных, зараженных вирусом бешенства, – говорит Михаил Щербаков. – Чтобы не случилось вспышки смертельно опасного заболевания, нужно вакцинировать как можно больше диких и бродячих животных. Вот я и решил поработать над проблемой доставки ветеринарных препаратов в труднодоступные места».

Идея использовать для этого беспилотные летательные аппараты (БПЛА) пришла Михаилу после встречи со своим лучшим другом.

«Он служит в беспилотных войсках и, когда приехал из зоны СВО в отпуск, много рассказывал мне о своей работе, – говорит Михаил. – После этого я увлекся дронами как хобби, а потом в университете провели акселератор – школу по разработке стартапов и бизнес-проектов. Тогда я и подумал, что можно использовать дроны для борьбы с бешенством. Взял за аналог военные сбросники для боеприпасов, изготовил чертеж, а по нему – прототип».

Устройство напоминает барабан револьвера, только вместо патронов заряжаются кормовыми брикетами с начинкой из ветеринарных препаратов. По заданной программе брикеты раз-



Михаил Щербаков придумал устройства для сброса вакцины от бешенства с дронов

брасываются во время полета дрона над территорией. Михаил Щербаков уже показывал прототип сотрудникам Департамента ветеринарии Свердловской области и областной станции по борьбе с болезнями животных, им идея понравилась.

Упомянутый Михаилом Щербаковым акселератор – это программа «УралАгроСтартап», которая является одной из ключевых в работе проектного офиса вуза. Она включает в себя образовательные модули по предпринимательству, наставничество представителей агробизнеса, а также проработку бизнес-моделей. Сотрудники офиса обеспечивают консультационную поддержку студентов-инноваторов от формирования заявки на грант до финальной защиты.

Обучение в акселераторе помогло грамотно сформулировать и довести до ума свои идеи и супругам-единомышленникам **Екатерине и Дмитрию Смирновым**. Познакомились студенты в университетской аудитории: оба со школы мечтали работать с животными. Дмитрий чуть постарше, у него за плечами до поступления в вуз аграрный колледж и служба в армии. Оба проходили практику в учебном хозяйстве УрГАУ, работали с крупным рогатым скотом. Между собой постоянно обсуждали проблемы, с которыми сталкивались.

«Мы заметили, как сложно брать анализы у коров и как много времени уходит на получение результата, поскольку приходится везти материалы из села в город, в лабораторию, потом ехать и забирать заключение, – вспоминает Дмитрий Смирнов. – И мы задумались над тем, как бы упростить и ускорить процесс. В итоге я взялся за разработку рН-анализатора. Тест-полоски вставляются в прибор, он вводится в организм коровы, и через 15 минут на дис-

плее появляется результат, позволяющий судить о состоянии здоровья животного».

Екатерина Смирнова занялась другой проблемой – усовершенствованием питательной среды для эмбрионов крупного рогатого скота. Дело в том, что при пересадке эмбриона к другой особи он некоторое время находится в специальной жидкости, от состава которой зависит жизнеспособность плода. Разработанная Екатериной питательная среда помогает эмбриону акклиматизироваться и прижиться в организме «приемной матери».

Интерес к разработкам супругов Смирновых проявил партнер университета – СПК «Килачевский», который специализируется на молочном и племенном животноводстве. Предприятие предложило протестировать рН-анализатор и питательную среду для эмбрионов на своем стаде.

«Проекты победителей ориентированы на решение актуальных задач АПК, – подчеркивает заместитель руководителя проектного офиса, координатор программ ФСИ в УрГАУ **Егор Попков**. – За счет грантов ребята смогут доработать свои идеи, протестировать их в условиях реальных хозяйств и запустить пилотные тесты на сельхозпредприятиях, чтобы адаптировать решения под реальные потребности пользователей».

Эти слова относятся и к двум другим победителям конкурса «Студенческий стартап» – аспиранту **Игорю Кокорину** и вторкурснику **Марату Сибгатуллину**. Первый разработал методику экспресс-оценки метаболического статуса коров при использовании репродуктивных технологий, второй – цифровой помощник для ветеринаров и зоотехников под названием «Цикл».

Разработанная Игорем Кокориным методика позволяет опе-



ФОТО: МИХАИЛ ЩЕРБАКОВ



ФОТО ПРЕДОСТАВЛЕНО ДМИТРИЕМ СМІРНОВЫМ

Для Екатерины и Дмитрия Смирновых учеба и наука – семейное дело

ративно определить, насколько стабильно протекает обмен веществ в организме животного, хватает ли ему ресурсов, чтобы успешно выносить потомство. Это помогает специалистам грамотно выстроить, а в случае необходимости и скорректировать рацион коров.

В разработке Марата Сибгатуллина искусственный интеллект берет на себя часть рутинной работы специалиста: собирает ключевые данные по животным, напоминает о плановых процедурах, фиксирует выполненные мероприятия и выдает актуальные показатели. Вместо того чтобы держать множество сведений в голове или постоянно заглядывать в рукописные журналы, специалист видит все нужные подсказки на экране смартфона. Это помогает выстроить расписание работ с животными и повысить эффективность работы ферм.

Надо отметить, что развитие предпринимательских компетенций является стратегическим направлением деятельности УрГАУ. Здесь реализуются тренинговые программы, функционирует сеть учебно-научных лабораторий, налажено взаимодействие с промышленными партнерами. Системный подход позволяет трансформировать научные идеи в прикладные проекты, востребованные реальным сектором экономики.

«Уникальность наших финалистов состоит в их стремлении самореализоваться в качестве ученых, – отмечает ректор УрГАУ **Михаил Флягин**. – В идеях ребят – и научная смелость, и реальная польза для отрасли. А грантовая поддержка государства дает этим проектам шанс выйти за пределы вуза и стать рабочими инструментами на предприятиях аграрной отрасли».

