

ВЫРАЩИВАТЬ ТО, ЧТО МОЖНО КОНВЕРТИРОВАТЬ В ДЕНЬГИ

В мире, где технологии стремительно меняют облик бизнеса, инноваторы и их решения становятся все более востребованными. Например, маленькая технологичная новосибирская компания разработала комплекс автоматизации, гидропонные установки и светильники, способные создать микроклимат для выращивания растений в любых условиях. С помощью высоких технологий и глубоких знаний в физиологии растений команда открывает новые горизонты в агрономии, позволяя фермерам по всему миру оптимизировать процессы выращивания и быстрее выводить новые сорта растений.

В 2016 г. президент компании «Современные системы выращивания» **РОМАН РЫБАКОВ** разработал комплекс автоматизированного выращивания растений в условиях мегаполисов. OverGrower основан на методе гидропоники, то есть выращивания растений на искусственных средах без почвы. Установка контролирует микроклимат, освещение и уведомляет о возможных неисправностях. Сегодня по методике инноватора сельскохозяйственная продукция успешно культивируется и в России, и за ее пределами.

«Деловой квартал» выяснил у инноватора, как его увлечение переросло в глобальный бизнес, каким образом современные агротехнологии меняют лицо мирового сельского хозяйства и во что упирается прогресс.

Растущий интерес к здоровому питанию, устойчивому образу жизни и кулинарным экспериментам в России возник в 2010-х, тогда люди и «распробовали» микрозелень. При выборе направления бизнеса вы

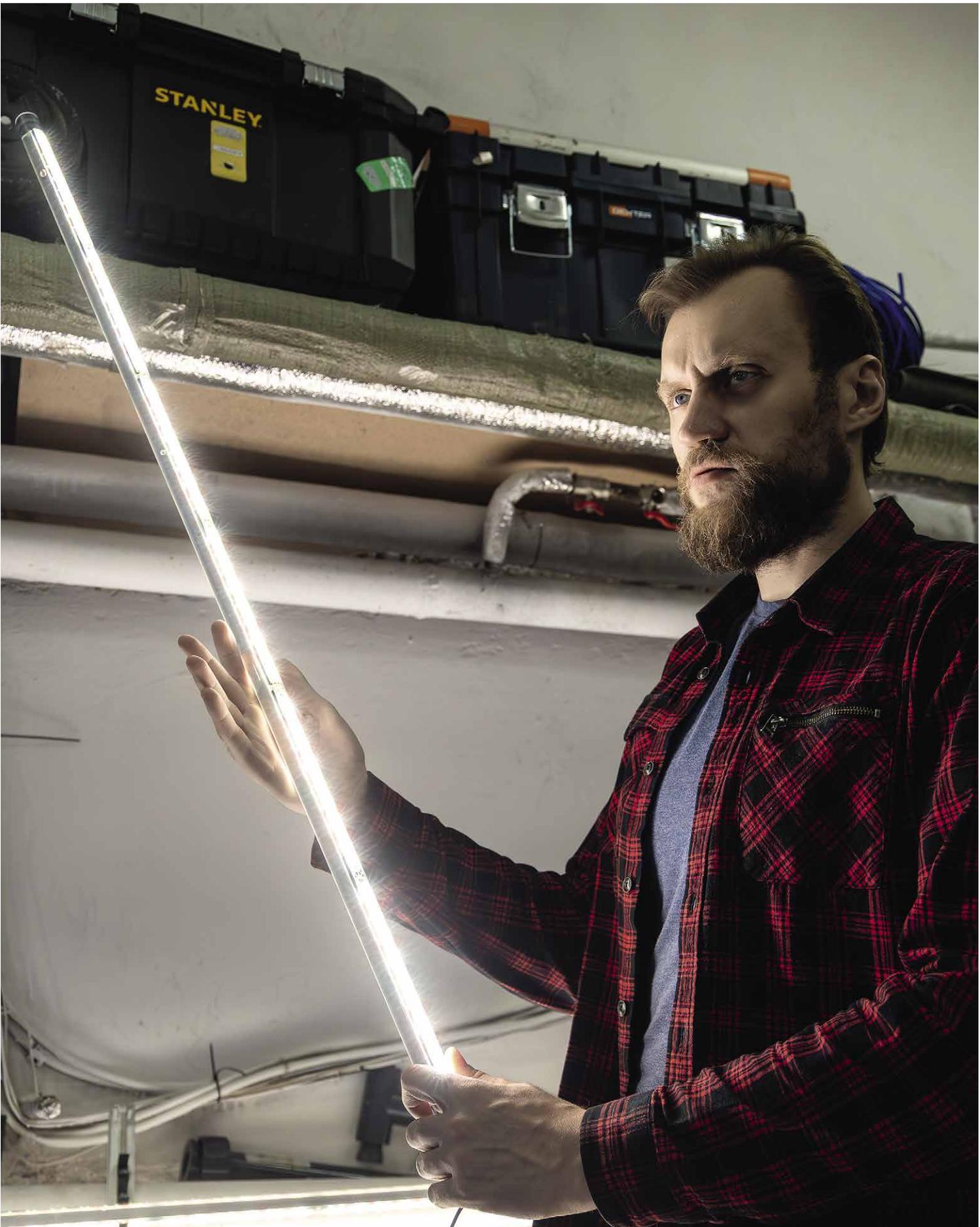
ориентировались на тренды, или идея связана с чем-то другим?

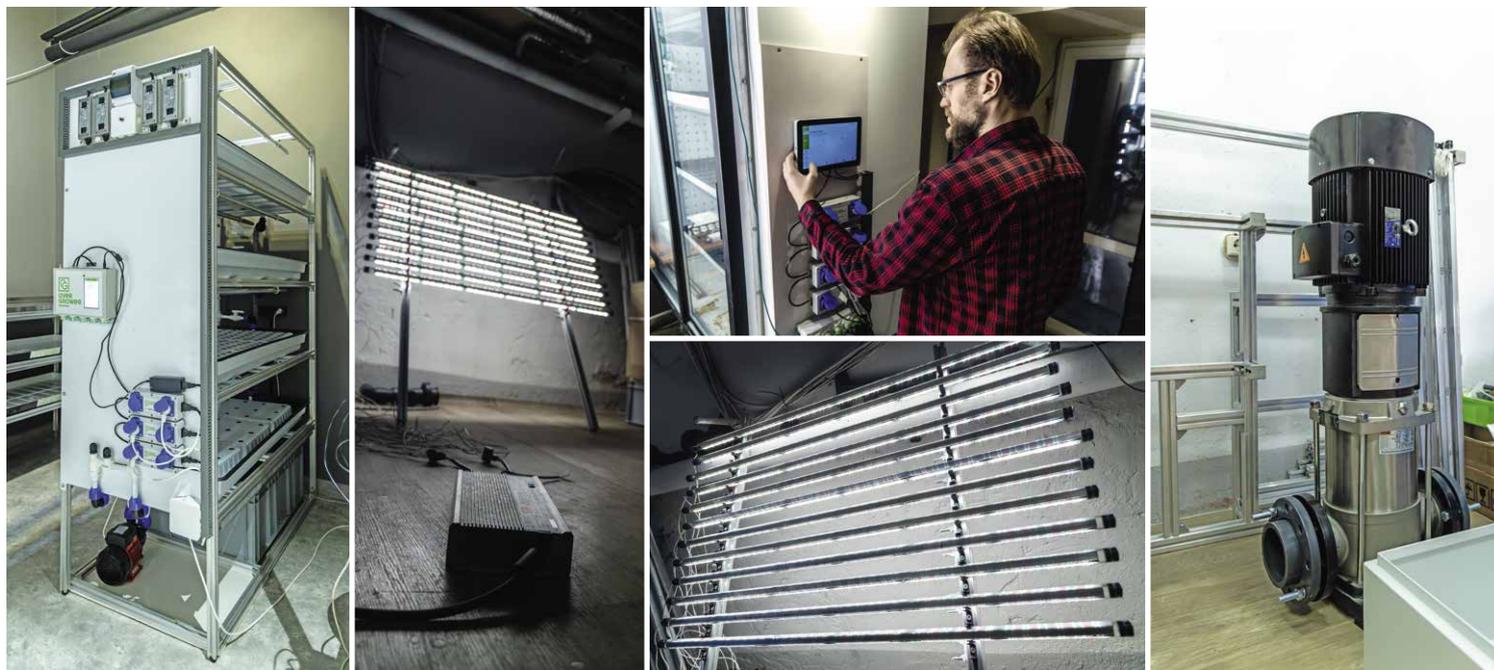
— Дело в том, что всем этим мы начали заниматься еще до того, как микрозелень стала мейнстримом. Сначала это было просто хобби. Мой товарищ решил выращивать растения в одной из комнат своего дома — и это мой первый опыт знакомства с гидропоникой. Он был неудачным, так как создание искусственных условий для растений требовало неустанного контроля вручную. На тот момент в стране автоматизацией процессов никто не занимался. Хотя мировые примеры были: первую такую сити-ферму изобрели и применили в 2012 г. в Сингапуре. Возможно, разработки и были, но применялись они только в научных целях. А в России массово об этом стали говорить с 2016–2017 гг., с появлением нас на рынке.

Хобби переросло в бизнес, когда задалась вопросами упрощения ручного труда. В 2015 г. представили проект «Умный дозатор» в акселераторе Академпарка, вышли в финал, победили и получили «билет» в бизнес-инкубатор. Заручились

поддержкой экспертного сообщества, потому что создаем полезные инновационные вещи. Нас это невероятно зарядило на дальнейшие разработки. Мой партнер работал в Академпарке, благодаря этому удалось плотнее познакомиться с инновационной средой поддержки. В ноябре 2016 г. мы открыли компанию. Этому предшествовали поездки в разные «стартап-тусовки» (Startup Village, Сколково). Там мы и познакомимся с учеными, которые увлекались подобными разработками.

Представьте себе, в 2016 г. такие прорывные технологии интересовали исключительно ученых. В повседневной жизни никто не говорил о семенах чиа или микрозелени. Пришли мы и через год (в 2017 г.) стали продавать собственные изобретения. Тогда общественность задалась вопросом: а куда это «чудо» подключать? И все верно, ведь на тот момент в стране никто не производил установки для роста и развития растений, я уже не говорю о стеллажных вертикальных фермах. Нельзя было даже загуглить, ведь информации попросту не существовало.





Нам пришлось создавать целый рынок и знакомить людей с этими установками. Стало совершенно понятно: с существующими компаниями работать невозможно, ведь у них не было комплексного видения целостной автоматизированной системы с учетом поддержки правильного микроклимата. Помимо того, что там есть свет, течет вода, нужно правильно применить удобрения. И делать это дружелюбно для человека: уменьшая трудозатраты, без вреда здоровью. Тогда от автоматике мы перешли к созданию самого оборудования.

Чем уникально оборудование для гидропонного выращивания от OverGrower?

— Оно безопасно. Это очень важно, когда говорим о вертикальных системах. Было много случаев, когда людей било током либо происходило замыкание из-за протечек. Мы проанализировали весь этот опыт, поняли, что и люди, и лампы должны быть максимально защищены. Создали безопасные по всем стандартам светодиодные лампы LuxaVita. Помимо этого, они в силах работать под водой, на большой глубине. Это залог бесперебойной работы сити-фермы и спокойствия нашей компании за качество своей продукции.

Мы устанавливаем оборудование в образовательных учреждениях (школах, университетах и научных учреждениях), где происходят исследования растений в среде очень высокой влажности. И там нет риска, что приборы окислятся или замкнут. Речь о безопасности в первую очередь людей. Для нас это ключевой момент.

К тому же, оборудование должно быть настолько надежным, чтобы используемый пластик не выделял вредные вещества в воду, которую после пьют растения. В конечном счете накопление этих частиц в организме может вызвать онкологию. Наше оборудование выполнено из химически стойких материалов, имеет пищевой сертификат.

По автоматике в России и на международной арене мы конкурируем с лучшими производителями. У нас одни из лучших светильников и высокопроизводительных гидропонных установок. Сейчас реализуем проект по созданию полностью искусственных условий — прецизионного климата, с помощью которого можно создать благоприятные условия для выращивания, имитируя микроклимат в любой точке нашей планеты. Это очень важно для исследования, селекции растений, выведения новых сортов. Регулируем микроклимат, в который входят свет (причем можем сымитировать изменяемый солнечный спектр и его интенсивность), температурно-влажностные режимы в течение суток (утренние, дневные, вечерние и ночные). Все это мы соединяем и получаем уникальные возможности по созданию условий выращивания растений, что интересно науке и в конечном счете переходит на коммерческие рельсы для реальных фермеров.

Конкуренция на международной арене держит в тонусе?

— Несомненно. Если у светильников нет аналогов, то по автоматике мы еще конку-

рируем. Все-таки опыт работы у нас чуть меньше десяти лет, а у ведущих мировых производителей он местами больше 40. Однако маленькую инновационную новосибирскую компанию выделяет то, что начинали мы с небольших объемов выращивания (от квадратного метра) и пришли к крупным тепличным комплексам (до 50 тыс. «квадратов»). Все зарубежные производители начинали с крупных теплиц, так как этот сегмент был наиболее востребован именно для коммерческого массового выращивания растений. Иными словами, модульность и универсальность отсутствовала.

У нас другой опыт: изобрели модульное и универсальное устройство, которое работает для любых объемов выращивания. Например, мы в силах запустить и школьную ферму, и крупный тепличный комбинат.

Какие вложения потребовались?

Откуда брали инвестиции?

— Колоссальные. Государственная поддержка важна для инновационных компаний и стартапов. Все-таки мы делаем то, что еще никто не создавал. Не привлекали инвесторов — шли чисто органически. Сейчас, конечно же, ищем поддержку для масштабирования бизнеса и по России, и по миру. Например, сейчас у нас есть огромный спрос в Саудовской Аравии, там мы работаем с 2019 г. Недавно реализовали крупнейший проект — тепличный комплекс на 30 тыс. «квадратов». Уникальность его в том, что на один прибор приходится управление пятью теплицами — в нашем распоряжении десять теплиц. Все это про-



исходит вдали от России, мы же оказываем полный спектр услуг: шефмонтаж и консультационную поддержку. Люди выращивают огурцы, томаты, зелень. В Министерстве окружающей среды, водных ресурсов и сельского хозяйства Саудовской Аравии стоит наше оборудование, на котором обучают местных фермеров. Мы своевременно пришли, освоили рынок, заручились партнерской поддержкой. Однажды я приехал и услышал, что нашу технологию называют самой прогрессивной. Чудо, не иначе.

Вы продаете сам комплекс? Может быть, отдельно лампы или микрозелень?

— Самое главное, что мы не фермеры. Не выращиваем сельскохозяйственную продукцию на продажу, а делаем это исключительно в экспериментальных целях. Во-первых, чтобы показать, что технология работает. Во-вторых, проводим научные исследования по воздействию на тот или иной климат, спектр или питание, чтобы потом эти знания переложить на создание новейших технологий и обучение других растениеводов. Например, получению большей эффективности и снижению электрозатрат.

В свое время сделали ставку именно на помощь фермерам. Поэтому у нас отдельно продаются и автоматика, и светодиодные лампы, и само гидропонное оборудование, которое может быть с лампами или без. Также запустили линейку инновационных удобрений — некую палочку-выручалочку. Например, если растение погибает, то наш продукт поможет ему вос-

прячь духом и найти в себе силы бороться с негативными воздействиями окружающей среды. Полностью органический препарат, никакой химии.

Правильно ли я понимаю, что вы также продаете обучение? Или же обучение входит в комплект с покупкой оборудования? Кто ваши клиенты?

— Можно сказать и так. Обучаем учителей, ученых и фермеров работе на нашем оборудовании. Однако недостаточно просто знать, куда нажимать, — необходимо разбираться во многих смежных вещах: биологии, физиологии растений, физике, инженерии. Сегодня мы единственные в России, кто настолько дотошно и качественно дает образование в рамках агротехнологий. Первыми в стране открыли клуб агротехнологов в Сибирском федеральном научном центре агробиотехнологий РАН. Сейчас все идет к тому, что традиционное сельское хозяйство переходит в разряд инноваций — уже недостаточно одной мотыги, чтобы получить качественный урожай. Роботизация — восходящий тренд отрасли. В эту сторону мы смотрим и постепенно движемся — прогресс небольшой, но база уже есть.

Переход обусловлен запросом самого рынка. Мы маленькая, но очень технологичная компания, работаем более чем с 30 странами мира. Наиболее развивающиеся рынки нуждаются в наших разработках. Например, Нидерланды — лидер по внедрению технологий в сельском хозяйстве. Однако даже там уже отметили, что наше оборудование — лучшее для

сити-ферм. Самый ценный опыт — Саудовская Аравия. Песок и засуха — мы облегчаем такие условия и помогаем выращивать растения. Думать наперед помогает наука. В нее я и окупился: закончил аспирантуру, написал диссертацию. Благодаря научным поискам, знаниям, исследованиям, коммуникации с учеными и фермерами сложился опыт, который и позволил судить о том, что потребуется завтра.

Какой у вас штат? И сколько времени потребовалось команде разработчиков на создание комплекса?

— Небольшой. Неоспоримый факт — малый коллектив гораздо эффективнее справляется с прикладными задачами, чем крупные научные институты. Наши разработки создавались пятью-восемью людьми.

Первое поколение автоматизации мы создали в 2016 г., тогда и зарегистрировали компанию. Сырые и недоработанные места мы исправили во втором поколении оборудования — его продавали вплоть до 2020 г. первым сити-фермерам, в научные центры и институты. Разработка до сих пор функционирует, ею пользуются. Есть рестораны, в которых часть дизайна — наши стеллажные системы озеленения. В 2020 г. мы обновили поколение — изменили электронику. Рассмотрели концепцию подключения физических объектов к виртуальной сети посредством встроенных датчиков и средств связи. Интернет вещей позволяет объектам собирать, анализировать и обмениваться данными — датчики отслеживают погодные условия, влажность почвы, состояние

растений. С помощью этого функционала смогли выйти на теплицы.

Сегодня мы выпускаем четвертое поколение автоматизации OverGrower. Создали уникальную платформу, которая адаптируется под разные условия окружающей среды. Плюс к этому дополнительно реализуются функции искусственного интеллекта, которые собирают и формируют аналитику со всех датчиков. С момента разработки третьего поколения прошло пять лет, и мы не собираемся сворачивать его производство, так как оно все еще отвечает запросам современности. Конечно, новая разработка будет дороже своих предшественников, но у нее большой, практически неограниченный функционал.

Есть ли в планах создание комплекса пятого поколения?

— Сейчас четвертое поколение только готовится к выпуску на рынок, продаж не было. Не закрываем производства прошлых моделей, так как до сих пор они востребованы на рынке. Последняя разработка решит еще больше задач, возможностей размещения. Готовились к созданию пять лет назад — еще тогда заранее понимали, в чем сегодня будет нуждаться рынок.

Это насмотренность или чуйка?

— Думаю, опыт, понимание этапов развития и желание. Иногда складывается впечатление, что прогресс нужен только нам, а рынок даже не в курсе, чего бы хотел. Еще несколько лет назад большинство опрошиваемых людей не могло ответить, что такое гидропоника, сегодня ситуация не сильно изменилась. Массовая образованность населения именно в нашей сфере очень низкая, и это нормально. Мало кто занимается именно сельским хозяйством в рамках прогрессивного растениеводства. Самые новые технологии и лаборатории разрабатываются и содержатся за собственный счет. Прогресс ощущался бы ярче, если бы не ограниченность ресурсов. В первую очередь в образовании и профориентации.

В 2018–2019 гг. у нас появился запрос на создание собственной операционной системы. Для этого нужен был особый специалист, но где его взять? Такие уникальные «экземпляры» сразу разбирают в крупняке, на рекрутинговых платформах их нет. Однажды к нам на практику пришел выпускник Высшего колледжа информатики НГУ. Мы буквально ему сказали: «Хочешь перспектив в жизни? Учись программировать операционную систему. Мы обеспечим тебя достойной заработной

платой». Спустя три года он научился, а сегодня пилит для нас операционку. Ценные кадры — на вес золота.

Небольшой штат в нашей компании также обусловлен дефицитом. Однако у нас упор идет на разработку технологий, отдел продаж отсутствует.

Как тогда продаете в другие страны?

— Продаем не напрямую, а через дистрибьюторов. Конечно, к нам обращаются и частники. Для них демонстрируем разработки в нашем шоуруме или организуем онлайн-презентации.

В 2021 г. мы победили в конкурсе и заняли первое место в номинации «Экспортер года в агропромышленном комплексе». Это лишь подтверждает, что мы первые, кто так хорошо напродавал за границу. Также нужно отметить, что аналогов на российском рынке у нас нет. Однако недостаток кадров, качественного образования и глобальных знаний в сфере не позволяет развернуть производство свежей, живой растительной сельскохозяйственной продукции в России на высоком уровне. Например, у нас до сих пор идет завоз зелени и овощей из-за границы — и это огромные деньги. Фермер с одного «квадрата» в силах заработать хорошие деньги. К тому же, это максимально полезный и экологиче-