

# Цифровая революция в сельском хозяйстве

Станислав МИЩЕНКО

Агропромышленный комплекс России уже не тот, что был десятилетия назад. С тех пор на смену старым тракторам и комбайнам пришла новая техника Ростсельмаш, главным отличием которой стало широкое применение цифровых технологий. Искусственный интеллект и спутниковые системы сделали процесс посева семян и уборки урожая практически полностью автоматизированным, что положительно сказалось на эффективности работы сельхозпредприятий.

## АВТОНОМНАЯ ФЕРМА ДЛЯ АГРАРИЕВ

Производство Ростсельмаш рассчитана на удовлетворение спроса аграриев в любой части страны: за почти вековую историю компания создала широкую линейку машин, которая может работать в разных климатических условиях. А её достижения в сфере нейронных сетей и машинного обучения сделали процесс управления современной техникой проще и удобнее. Искусственный разум оптимизирует деятельность механизаторов и позволяет использовать их рабочее время с максимальной выгодой.

Поэтому неслучайно, что интеллектуальные разработки Ростсельмаш получили название Автономная ферма. Она представляет собой экосистему для мониторинга и контроля техники, автономного взаимодействия машин и управления их парком, автоматизации производственных операций и системы безопасности. Ядром экосистемы выступает платформа агроменеджмента Агротроник — цифровое решение, которое объединяет все электронные опции в единую структуру. За счёт этого их можно использовать как на отдельных машинах, так и во взаимосвязи с остальным автопарком.

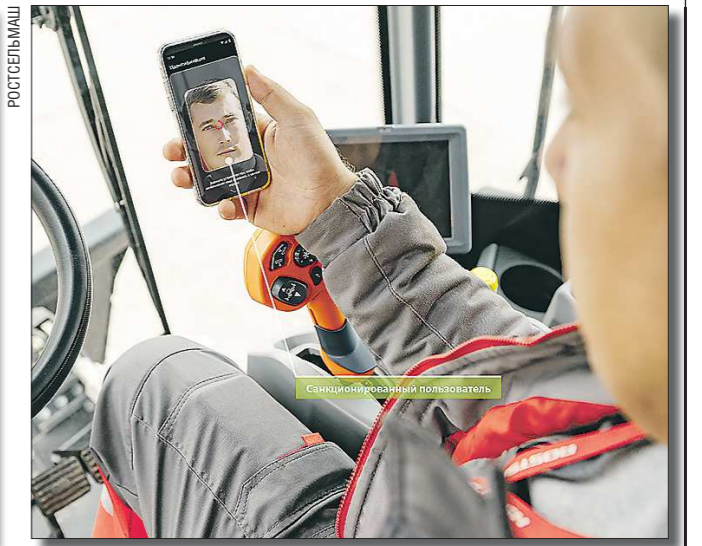
Доступные уже сейчас новинки позволяют превратить обычную сельхозтехнику в роботизированный комплекс, на борту которого есть системы спутниковой навигации, картографирования урожайности, идентификации механизатора и масса иных полезных дедвайсов. Прежде чем эти решения были внедрены в производство, они прошли длительные испытания.



PCM Транспорт АйДи



PCM Умная метка



PCM Фейс АйДи

## РОСТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА 30 ПРОЦЕНТОВ

Сотрудники Ростсельмаш проверили работу всех компонентов интеллектуальных систем в разных природных зонах России, в разное время года и в разное время суток. Все они показали высокую эффективность и работоспособность, независимо от географических и климатических факторов.

Первой цифровой платформой, разработанной инженерами компании, стала PCM Агротроник Пилот 1.0. Эта система автоуправления позволяет контролировать работу сельхозмашины в автономном режиме так, чтобы они шли строго параллельно предыдущему проходу по полю. Точность геолокации достигается путём применения системы дифференциальной коррекции на основе технологии Real Time Kinematic (RTK, в переводе с английского «кинематика реального времени»). — Прим. ред.)

Базовая станция RTK обеспечивает высокую достоверность позиционирования — до 2,5 сантиметра, а постоянно поступающие по радиоканалам сигналы вносятся в траекторию агромашины поправки, чтобы она не сбивалась с заданного пути. Такой метод спутниковой навигации обеспечивает точность прохода даже в рассредоточенных полях с большим перепадом высот. Одна станция RTK с радиусом покрытия 5–7 километров позволяет передавать необходимые поправки на большую группу техники — это способствует плавной уборке урожая или севу семян в любой сезон.

Следующим цифровым решением Ростсельмаш для автономного вождения стала первая в мире гибридная система PCM Агротроник Пилот 2.0. Её функционал расширили за счёт внедрения машинного зрения и сразу двух систем геопозиционирования — наряду с RTK в ней используется спутниковая система навигации ГЛОНАСС. Синтез этих инноваций сделал работу на такой технике не только точной, но и безопасной: видеоналитика в реальном времени позволяет в нужный момент определить препятствие и остановить машину перед ним. Наиболее всего машинное зрение востребовано в тёмное время суток: с ним механизатор может не беспокоиться о безопасности и сосредоточиться на полевых работах, что напрямую влияет на рост эффективности техники в условиях недостаточной видимости.

Результатом внедрения интеллектуальных продуктов Ростсельмаш является увеличение сменной производительности на 30 процентов. А применение авторазворота и автоматического управления адаптером сокращают трудоёмкость за счёт экономии времени и, как следствие, снижают расходы на ГСМ. Это подтвердили в 2020 году демонстрационные показы комбайнов с платформой PCM Агротроник Пилот 2.0 в хозяйствах крупных российских агрохолдингов. Например, в Белгородской области на полях группы компаний «Агро-Белогорье» оснащённый электронными системами зерноуборочный комбайн TORUM 785 показал максимальную безопасность, высокую проходимость и удобство работы на нём.

В ходе форума «Системы точного земледелия» платформа PCM Агротро-

ник Пилот 2.0 полностью доказала свою эффективность. Автоматика практически без помощи человека успешно справилась с самыми сложными задачами — управлением траекторией движения, слежением за скоростью, синхронизацией с погрузчиком. В целом инновационные опции — картирование местности, подъёма и спуска жатки, сепарирования, очистки и дробления зерна позволяют разгрузить механизатора на 50 процентов, а то и больше в зависимости от почвенно-климатических факторов.

## УМНЫЕ РЕШЕНИЯ ОТ РОСТСЕЛЬМАШ

Ростсельмаш выпускает и другие цифровые продукты. Во время уборки агрокультуры нередко встаёт вопрос о синхронном передвижении основной и вспомогательной техники. Для его решения компания создала систему PCM Роутер, которая в онлайн-режиме передаёт карты посевных или уборочных заданий в бортовые компьютеры всех машин в поле. В итоге техника выполняет общую задачу: она не только передвигается по оптимальному маршруту, но и следит за остальными процессами — планом поля, скоростью уборки, параметрами жатки, а также обозначает места выгрузки зерна.

Таким образом PCM Роутер увеличивает производительность агромашин на 15–30 процентов и помогает убирать урожай в срок и без потерь. Эти данные специалисты Ростсельмаш получили в ходе тестирования системы в хозяйстве компании «Русагро» в Белгородской области. Испытания показали, что программа автоматически выстраивала

наилучшую траекторию отдельной машине или их группе прямо в платформу агроменеджмента Агротроник. Результаты тестов впечатлили аграриев — система PCM Роутер обеспечила экономии времени уборки зерна и снизила расход ГСМ на выгрузке.

Ещё одна новинка — система PCM Транспорт АйДи для распознавания техники по принципу «свой-чужой». Она помогает следить за перемещением урожая по всей транспортной цепочке — от поля до элеватора. Эта система также использует для работы платформу Агротроник и позволяет выгружать зерно только в одобренное электронной системой транспортное средство или бункер-погрузчик.

Безопасность уборки урожая гарантирует и другая система — PCM Картирование урожайности. Она рассчитана на оценку количества и качества плодородности всех участков поля. Система состоит из табло, приёмников ГЛОНАСС и обособленных контролеров и датчиков, размещённых на комбайне. В процессе движения машины цифровая система формирует трёхмерные карты влажности и урожайности зерна. Далее они поступают на сервер платформы Агротроник, анализируются в вычислительном центре и поступают обратно оператору сельхозтехники в виде карт для дифференцированного внесения удобрений. На основе этих данных система PCM Картирование урожайности обеспечивает значительную экономию на минеральных удобрениях.

Не менее привлекательна для аграриев система Умная метка, которая завоевала серебряную медаль на

международной специализированной выставке сельскохозяйственной техники «Агротроник-2020». Это ноу-хау автоматически идентифицирует прицепное или подвесное оборудование для тракторов и адаптеры для комбайна — жатку и подборщик, а затем по ходу работы рассчитывает их амортизацию и моторесурс. Функционал системы рассчитан на связь с платформой Агротроник и позволяет ей контролировать любые устройства.

И, наконец, для идентификации механизаторов машин и контроля за их рабочим временем в компании разработали систему PCM Фейс АйДи. Необходимый результат достигается благодаря автоматической биометрии оператора и сопоставлению его лица с информацией из базы данных работников агропредприятия. Дополнительное оборудование на технику устанавливается не надо: достаточно поставить на смартфон водителя мобильное приложение Агротроник. С помощью сканера геолокации механизатора и комбайна можно в дистанционном режиме наблюдать за их работой.

Цифровые решения Ростсельмаш уже давно вышли за рамки модных трендов. Интеллектуальная экосистема Агротроник помогает аграриям заниматься точным земледелием и сводит к минимуму всевозможные издержки. А если говорить в масштабах страны, то компания с каждым днём приближает сельское хозяйство России к внедрению инновационной стратегии Автономная ферма — в ближайшие десятилетия она обеспечит высокую эффективность АПК и позволит в разы приумножить прибыль агропредприятий.

# Жизнь после триумфа: чего добились первые красавицы Екатеринбурга?

Ирина ГИЛЬФАНОВА

Не секрет, что все девочки идут на конкурсы красоты, чтобы показать себя и стать популярной — даже если кто-то не признаётся в этом самой себе. Участницы конкурса «Мисс Екатеринбург» — не исключение. От этой резко свалившейся популярности можно получить пользу, если правильно воспользоваться ею. Но, как выяснила «Областная», сделать это сумели не все обладательницы короны главной красавицы столицы Урала.

## Победа как визитная карточка

Конкурс «Мисс Екатеринбург» проводится официально с 1998 года. За это время на корону главной красавицы претендовало более 700 девушек, но, конечно же, практически вся слава доставалась победительницам. Среди 23 обладательниц звания «Мисс Екатеринбург» «Областная» довольно легко определила тех, кому удалось добиться успеха в карьере и удачно использовать громкий титул: они стали актрисами, телеведущими, открыли свой бизнес. Однако большинство девушек не так удачно воспользовались внезапной популярностью и предпочли более спокойную жизнь, а некоторые и вовсе решили скрывать свою победу в престижном городском конкурсе.

При знакомстве мой будущий муж не знал о титуле «Мисс Екатеринбург-2007» и о других моих достижениях, — рассказывает Анна Семёнова (Снаговская). — Для меня важно, чтобы мужчина меня ценил за личные качества, а уже потом за всё остальное. Поэтому титулы стали для него приятной неожиданностью.

А вот обладательница титула первой красавицы столицы Среднего Урала 2002 года Екатерина Зверевой (Пайсуй) утратить победу в конкурсе от своего будущего супруга не удалось, так как он до знакомства с девушкой успел посмотреть эфир с её участием.

Но всё же почти все красавицы уральской столицы гордятся своим званием и зачастую используют его как некую визитную карточку. Так, почти во всех аккаунтах в социальных сетях девушки первой строчкой указывают свою победу в конкурсе красоты, а иногда и в нескольких. Обладательницы звания «Мисс Екатеринбург» отправляются на конкурс «Краса России», победа в котором даёт шанс побиться за ещё более престижный титул — «Мисс мира». Так, из екатеринбургских красавиц третья места на международном конкурсе заняли «Мисс Екатеринбург-2001» Ирина Вторушина и «Мисс Екатеринбург-2010» Нина Савельева (Стрельцова).

Интересно, что практически все девушки получили диплом о высшем образовании. При этом среди победительниц больше всего журналистов, PR-специалистов, маркетологов, менеджеров, бухгалтеров и экономистов. Есть также и те, кто избрал не самые распространённые профессии. Например, «Мисс Екатеринбург-2005» Анфиса Кульбакова (Валвина) преподаёт йогу в Москве, а первая красавица — победительница конкурса 1998 года Анастасия Мельник (Бартенева) увлекается мотоциклами и работает менеджером в мотосалоне. Победительница 2011 года Татьяна Неворова тоже избрала интересную стезю — она работала организатором «Уральской ночи музыки», а сейчас занимается проектами в сфере благотворительности.

Не зря конкурсы «Мисс Екатеринбург» сами участницы называют «женским лагерем красоты», ведь в проекте их учат дефилировать, подбирать образы, делать макияж, позировать на фото. Поэтому многие девушки продолжили строить карьеру в индустрии моды и красоты. «Мисс Екатеринбург-2012» Анна Лесун стала моделью и живёт в Нью-Йорке. Следующая победительница 2013 года Екатерина Локина тоже работала моделью за рубежом (в Барселоне, Бангко-



Многие победительницы конкурса, как «Мисс Екатеринбург-2021» Виолетта Сараева (в центре), попробовали себя в модельном бизнесе

## МНЕНИЕ

Светлана ПЕТРАКОВА, директор конкурса «Мисс Екатеринбург»:

— Наши участницы часто говорят, что их жизнь разделилась на «до и после» благодаря конкурсу «Мисс Екатеринбург» — это академия, которая задаёт достаточно высокую планку, определяет образ жизни, учит всегда держать спину. Плюс проект — это сильное окружение, которое помогает развиваться и после конкурса. Поэтому наши девушки всегда роскошно выглядят, занимаются фитнесом, стильно одеваются, не боятся открывать свои проекты и руководить бизнесом.

ке, Пекине, Дубае), сейчас занимается фотографией. В модельном бизнесе развивается и обладательница короны первой красавицы уральской столицы 2017 года Анастасия Каунова. Победительница прошлого года Злата Памурзина, несмотря на свою тренерскую деятельность по фигурному катанию, периодически также участвует в модельных съёмках. Ещё несколько девушек начали развивать собственный бизнес. «Мисс Екатеринбург-2004» Екатерина Дурнова (Елсукова) открыла рекламное агентство в Екатеринбурге, а Анна Семёнова руководит детским эстрадным театром «Изоюминка» в Москве и ведёт тренинги для женщин. Конечно, большинство екатеринбургских красавиц уже вышли замуж и завели семьи. Есть среди победительниц и многодетные мамы, как, например, «Мисс Екатеринбург-2003» Елена Полубедова (Иванова), которая воспитывает вместе с мужем двух дочерей и сына. А обладательница титула 2000 года Евгения Образцова родила пятерых сыновей и двух дочек. При этом несколько лет назад она переехала на юг страны, где в 2019 году победила ещё в одном конкурсе красоты «Мисс Анапа».

## Имя стало брендом

Среди всех победительниц екатеринбургского конкурса красоты особенно громко продолжают звучать имена четырёх уральских красавиц. Одна из них — «Мисс Екатеринбург-2009» Ирина Антоненко. В 2010 году уральская красавица завоевала титул «Мисс Россия», получив за победу 100 тысяч долларов и специальный приз от спонсоров — часы из розового золота, украшенные чёрным бриллиантом.

## В ТЕМУ

Недавно служба исследований крупнейшей российской онлайн-платформы по поиску работы и сотрудников проанализировала резюме соискательниц, которые принимали участие в разных конкурсах красоты и указали это в своих профессиональных портфолио. «Мисс Россия», «Краса России», «Краса студенчества России», вероятно, решили, что упоминание о титуле в резюме более расположит к ним потенциального работодателя. Чаще всего такие представительницы прекрасного пола ищут работу в сферах искусства, развлечения и массмедиа (24 процента резюме), маркетинга, рекламы и пиара (17 процентов), фитнеса и красоты (14 процентов), а также заявляют на вакансии «административный персонал» (9 процентов).

Примерно такие же запросы и у бывших участниц конкурса «Мисс Екатеринбург»: большинство из них ищут работу в маркетинге, рекламе и пиаре (23 процента), сфере искусства, развлечения и массмедиа (15 процентов). На платформе открыто более 90 таких резюме. Средняя заработная плата, на которую они претендуют, сравнительно небольшая — 39 тысяч рублей.

Позже на конкурсе «Мисс Вселенная-2010» девушка вошла в топ-15 финалисток конкурса. После триумфа Ирина Антоненко начала карьеру актрисы: снялась в 17 фильмах и сериалах, участвовала в российских ток-шоу. Сейчас живёт в США.

Участием в отечественном телевизионном проекте прославилась победительница 2016 года Елизавета Аниховская. Два года назад девушка переехала в Северную столицу России и поступила на факультет реставрации масляной живописи Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академии имени А.Л. Штиглица. Кроме того, она активно ведёт свой блог в Инстаграме, а также развивает собственный бренд украшений ручной работы из натуральных камней.

— После конкурса блог стал моей полноценной работой, — делится Елизавета Аниховская. — За последний год у меня было много рекламных кампаний с крупными международными брендами в сфере красоты и моды. Когда я жила в Асбесте, даже не представляла, что можно так работать, а теперь это моя жизнь.

Огромную популярность в Интернете обрела обладательница звания «Мисс Екатеринбург-2014», «Мисс Россия-2015» и первая вице-мисс мира София Никитчук. В Инстаграме у девушки более 837 тысяч подписчиков, она осно-

## Энергетики не отключат трамваи и троллейбусы в Екатеринбурге

28 сентября электротранспорт Екатеринбурга будет работать штатно, несмотря на долги. Энергетики решили пока не отключать питание. Такое решение приняло руководство электросетевой компании по итогам совещания в прокуратуре. Об этом корреспонденту «Областной газеты» рассказали в пресс-службе предприятия. «Руководство АО «Екатеринбургэнерго» надеется на конструктивное решение вопроса погашения дебиторской задолженности ЕМУП «Гортранс» и приняло решение в сентябре 2021 года не вводить ограничительный режим потребления объектов муниципального предприятия», — пояснили в пресс-службе АО «Екатеринбург-энергосбыт».

В пресс-службе мэрии Екатеринбурга, в свою очередь, рассказали, что общественный транспорт работает в штатном режиме, а вопрос решается в рабочем порядке.

Анна МИТЧИНА  
Подготовлено в соответствии с критериями, утверждёнными приказом Департамента информационной политики Свердловской области от 09.01.2018 №1 «Об утверждении критериев отнесения информационных материалов, публикуемых государственными учреждениями Свердловской области, в отношении которых функции и полномочия учредителя осуществляет Департамент информационной политики Свердловской области, к социально значимой информации».

## Дорожные камеры фиксируют все транспортные потоки

Ожидается, что сплошной мониторинг позволит бороться с пробками, оптимизировать трафик, раскрывать преступления. В министерстве транспорта и дорожного хозяйства Свердловской области пояснили, что содержание информации обо всех без исключения машинах, попавших в объектив дорожных камер, повысит эффективность использования комплексов фотовидеофиксации как органами полиции, так и администрациями муниципалитетов.

«Количество транспорта на дорогах растёт, и необходимы новые подходы как к обеспечению безопасности дорожного движения, так и к содержанию и развитию дорожной сети», — отметил заместитель министра транспорта и дорожного хозяйства Свердловской области Денис Чегаев.

В департаменте информационной политики Свердловской области акцентировали внимание на том, что мониторинг даёт информацию о пробках, позволяет анализировать состав транспортного потока. Благодаря этим данным можно будет регулировать режим работы светофоров, рассчитать затраты на содержание дороги, моделировать и проектировать ширину и количество полос движения.

Павел ЗУБКОВ  
Подготовлено в соответствии с критериями, утверждёнными приказом Департамента информационной политики Свердловской области от 09.01.2018 №1 «Об утверждении критериев отнесения информационных материалов, публикуемых государственными учреждениями Свердловской области, в отношении которых функции и полномочия учредителя осуществляет Департамент информационной политики Свердловской области, к социально значимой информации».