

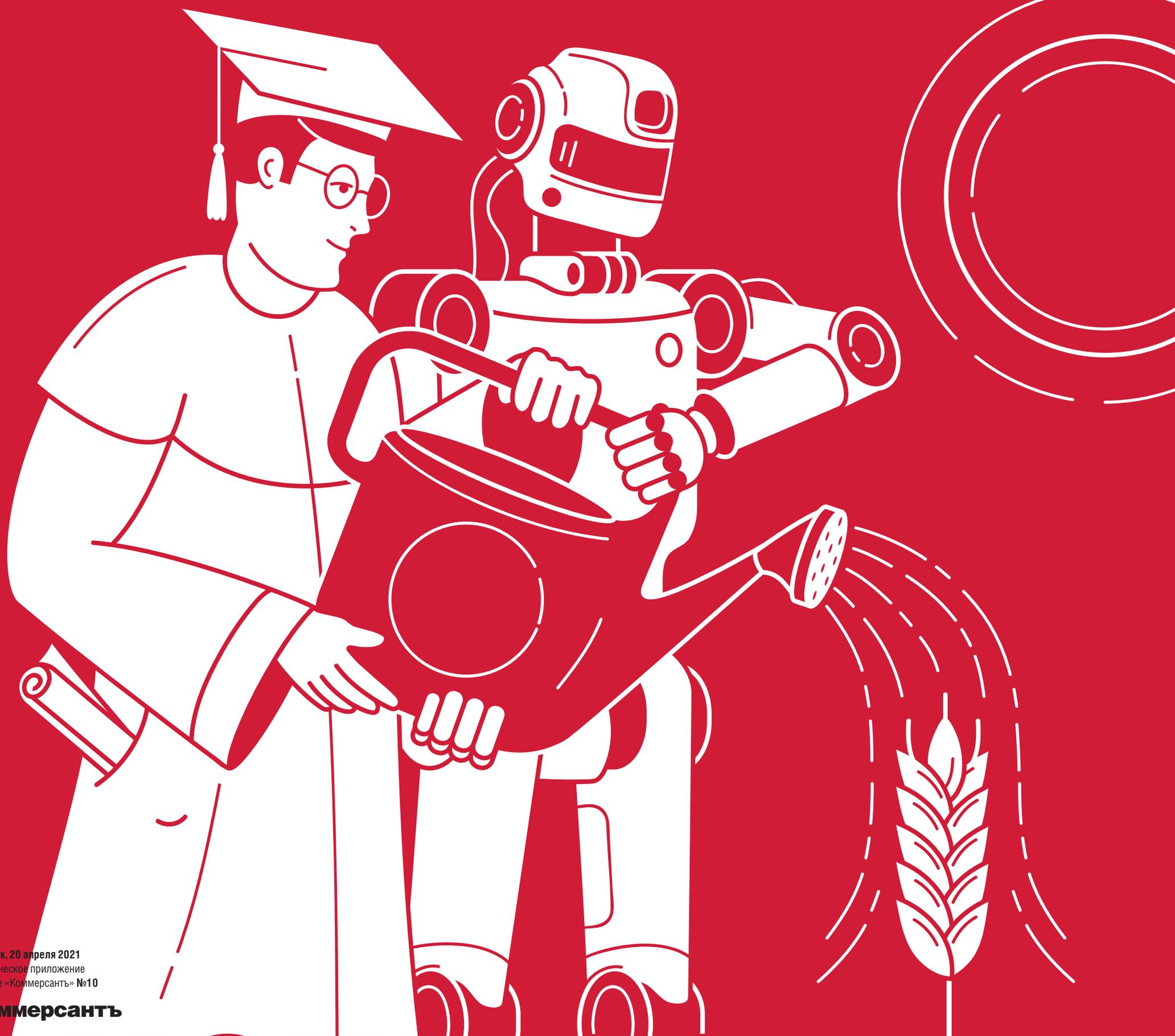
# ОБРАЗОВАНИЕ В АПК

ЭКОСИСТЕМА АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ ЗАЖДАЛАСЬ РЕФОРМ /2

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРЫ АПК ПРЕДЪЯВЛЯЮТ НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ /6

СЛОЖНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОГУТ ЗАМЕТНО ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ /12

ЗА РУБЕЖОМ АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЮТ СВОИ СПОСОБЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ /13

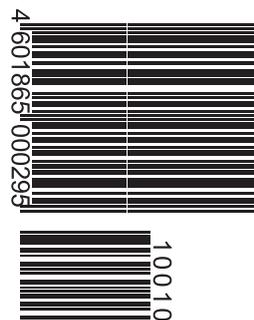


Вторник, 20 апреля 2021  
Тематическое приложение  
к газете «Коммерсантъ» №10

**Коммерсантъ**

# BUSINESS GUIDE

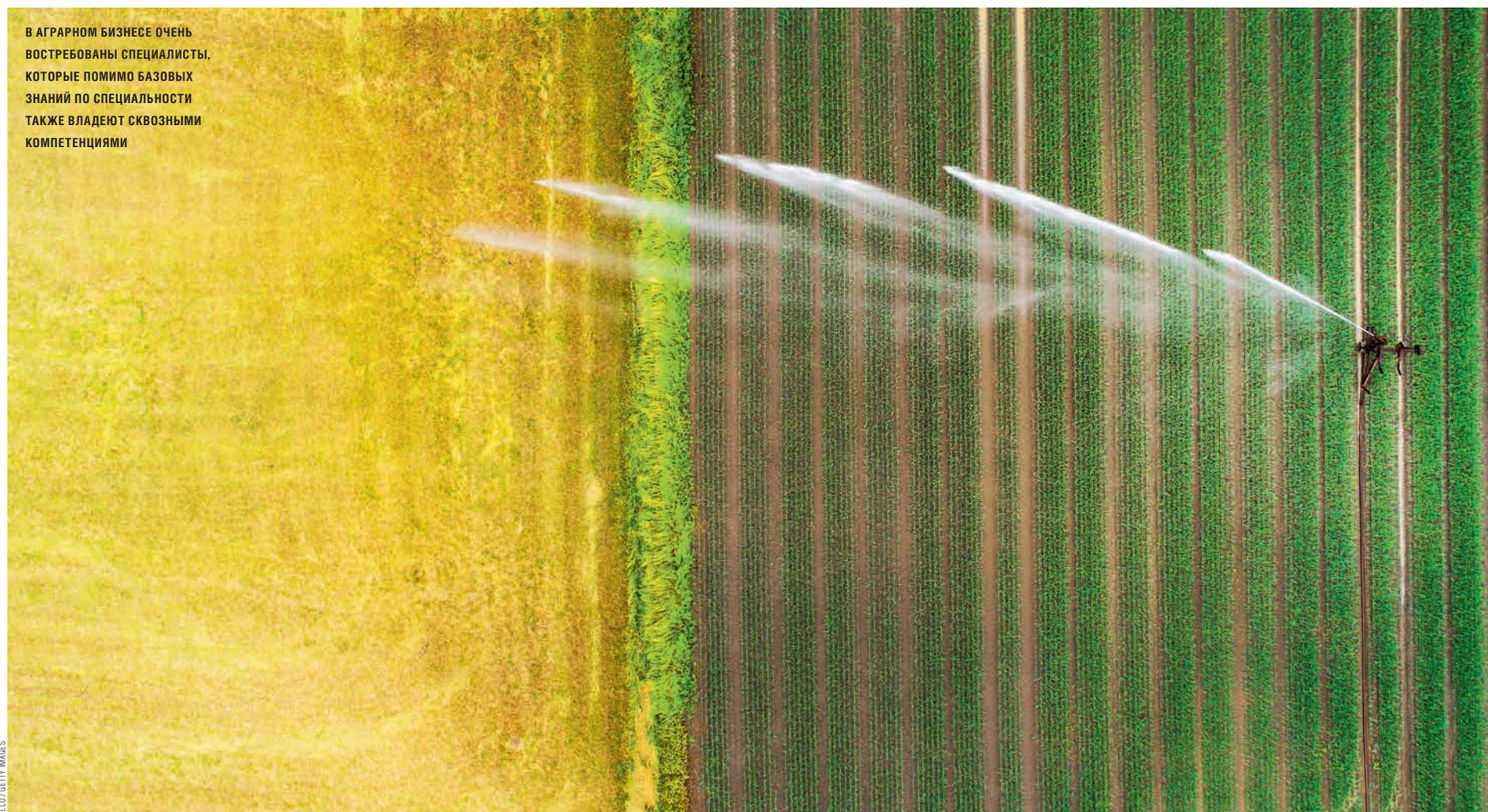
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ГРУППЫ  
«ЧЕРКИЗОВО»



# КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЕ

НЕСМОТРЯ НА ВПЕЧАТЛЯЮЩИЕ ТЕМПЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (АПК) В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ, В ОТРАСЛИ ЕЩЕ ОСТАЮТСЯ НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ. ОДНА ИЗ ТАКИХ СЛОЖНЫХ ТЕМ — ПРИВЛЕЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ. СЕГОДНЯ С ВОЗРАСТАНИЕМ РОЛИ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ БИЗНЕСУ ТРЕБУЮТСЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, УМЕЮЩИЕ РАБОТАТЬ СО СЛОЖНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ. БЕЗ СИСТЕМНОГО РЕШЕНИЯ ЭТОЙ ПРОБЛЕМЫ РОССИЙСКИМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В БУДУЩЕМ БУДЕТ КРАЙНЕ СЛОЖНО КОНКУРИРОВАТЬ НА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ВНЕШНИХ РЫНКАХ. АНТОН СТЕПАНОВ

В АГРАРНОМ БИЗНЕСЕ ОЧЕНЬ ВОСТРЕБОВАНЫ СПЕЦИАЛИСТЫ, КОТОРЫЕ ПОМИМО БАЗОВЫХ ЗНАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ТАКЖЕ ВЛАДЕЮТ СКВОЗНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ



Как следует из опросов Deloitte, нехватка квалифицированных кадров входит в тройку основных проблем АПК России последние три года. В 2019 году она уступила только недостаточности государственной поддержки и несовершенству регулирования отрасли. Согласно исследованию Naus, нехватку специалистов ощущают 94% участников рынка АПК, из которых 24% видят недостаточное количество редких или новых специалистов, а 74% — всех кадров целиком. В 65% случаев респонденты говорили о нехватке технических специалистов и кадров на производстве. Эта ситуация сказывается и на отдаче от занятого в отрасли персонала. По оценкам PwC, если в США на одного человека в АПК приходится более \$83 тыс. валовой прибыли в год, то в России — \$13 тыс.

**ИСТОРИЯ ВОПРОСА** Начальник отдела экономики инноваций Института аграрных исследований НИУ ВШЭ Надежда Орлова говорит, что дефицит квалифицированных кадров — это слабое место многих отраслей экономики. Но в случае с АПК проблема носит более глубокий характер, она имеет как минимум две взаимосвязанные составляющие.

Во-первых, абсолютное большинство аграрных профессий предполагает проживание в сельской местности, для которой характерен отток населения, прежде всего молодых специалистов, в города. Причинами этого в НИУ ВШЭ называют низкий престиж аграрных про-

фессий, обусловленный исторически сложившимися стереотипами и недостаточным вниманием к профориентации молодежи, а также большой разрыв в качестве жизни между городом и селом. Это касается доступа к инфраструктуре, уровня доходов и их сильной сезонной составляющей, возможности трудоустройства, потенциала карьерного и профессионального роста. Как пишет декан Агрономического факультета Алтайского государственного аграрного университета Иван Косачев в своей работе «Проблемы кадрового обеспечения АПК РФ и пути их решения», нежелание молодых специалистов работать в сельских территориях приводит и к «старению» кадров в отрасли. Так, в 2016 году среди руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций 12,4% имели пенсионный возраст, и эта доля по-

стоянно растет. Доля же специалистов, кому до 30 лет, напротив, сокращается и находится на уровне 10%.

По словам Надежды Орловой, в России ситуация усугубилась реформами сельскохозяйственного сектора, пришедшими на начало XX века. Прежде всего речь идет о коллективизации, которая вымыла наиболее инициативную и предприимчивую часть сельских жителей. «И если в Европе или США ядро аграрных профессионалов формируется из числа потомственных фермеров, поддерживающих семейные традиции, то у нас таких примеров исчезающе мало», — указывает госпожа Орлова. В России в целом аграрный вуз используется просто как точка входа для переезда в город. Так, наиболее популярными направлениями с высоким конкурсом и показателями среднего балла ЕГЭ обычно выступают экономика, ме-

неджмент, юриспруденция, а из профильных аграрных выделяется только ветеринария, интерес к которой во многом связан с перспективами работы в городских ветеринарных клиниках для домашних животных. К примеру,

СРЕДНЕГОДОВАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ ЗАНЯТЫХ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ В РФ ИСТОЧНИК: РОССТАТ.



Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» (Business Guide «Образование в сфере АПК»)

**Владимир Желонкин** — генеральный директор АО «Коммерсантъ», главный редактор газеты «Коммерсантъ»  
**Анатолий Гусев** — автор дизайн-макета  
**Рекламная служба:**  
Тел. (495) 797-6996, (495) 925-5262

**Владимир Лавицкий** — руководитель службы «Издательский синдикат»

**Анатолий Костырев** — выпускающий редактор  
**Ольга Еременко** — редактор  
**Сергей Цомык** — главный художник

**Екатерина Репях**, **Галина Кожеурова** — фоторедакторы  
**Екатерина Бородулина** — корректор

Адрес редакции: 123112, г. Москва, Пресненская наб., д. 10, блок С. Тел. (495) 797-6970, (495) 926-3301

Учредитель: АО «Коммерсантъ». Адрес: 127006, г. Москва, Оружейный пер., д. 41. Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации СМИ — ПИ № ФС77-76923 от 11.10.2019

**Типография:** Полиграфический комплекс «Пушкинская площадь» 109548, Москва, ул. Шоссеяная, дом 4Д тел: (495) 276-1606, факс: (495) 276-1607 print@pkpp.ru, www.pkpp.ru  
**Тираж:** 75000. Цена свободная  
Ограничение: 16+

Рисунок на обложке: Иван Орлов

## ТЕНДЕНЦИЯ

согласно сервису Vizopedia, в Российском государственном аграрном университете — МСХА им. К. А. Тимирязева на бюджетное отделение по специальности «государственное и муниципальное управление» в 2021 году требуется в среднем 246 баллов ЕГЭ, «ветеринария» — 235 баллов, «агрономия» — 168 баллов.

О несоответствии сложившейся системы аграрного образования месту АПК в экономике России свидетельствует также ее критическое отставание от мировых лидеров, говорится в исследовании НИУ ВШЭ. Так, в глобальном рейтинге университетов QS по области «Сельское хозяйство» за 2020 год есть всего один российский профильный вуз — Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева, который находится в группе университетов, занимающих 251–300-е места.

**ОЩУТИМАЯ НЕХВАТКА** По данным Росстата, сегодня в России в сельском хозяйстве заняты 7,1 млн человек. Система высшего аграрного образования включает 54 вуза в 58 субъектах РФ, а также 253 техникума и колледжа, которые находятся в 73 субъектах РФ. Численность обучающихся — свыше 350 тыс. человек, из них половина обучается за счет средств федерального бюджета. Число преподавателей — 41 тыс. человек. В год выпускается более 35 тыс. специалистов. К числу направлений, по которым осуществляется подготовка, относятся: агрохимия, экология, ветеринария, зоотехника, экономика аграрных предприятий, геодезия, сельскохозяйственная механизация, мелиорация и другие направления. Профессиональную переподготовку и повышение квалификации ежегодно проходит более 30 тыс. слушателей, в том числе 19 тыс. — за счет средств федерального бюджета.

Государство сегодня активно поддерживает АПК, финансируя подготовку кадров и образовательную инфраструктуру за счет бюджетных средств, отмечает главный аналитик Группы «Черкизово» Рустам Хафизов. В то же время в отрасли накопились системные вопросы к качеству подготовки кадров, которые требуют осмысления и динамичных изменений. Абитуриенты сегодня недостаточно объективно представляют, что такое современное сельское хозяйство, отмечает господин Хафизов, поэтому перед бизнесом и университетами стоит глобальная задача формирования современного образа отрасли АПК. Другим важным элементом является актуализация образовательных программ и подготовки преподавателей. В настоящее время в бизнесе очень востребованы специалисты, которые помимо базовых знаний по специальности также владеют сквозными компетенциями. Одними из наиболее востребованных, к примеру, являются знания в сфере информационных технологий, указывает Рустам Хафизов.

В НИУ ВШЭ подтверждают, что современные мировые продовольственные системы выходят на принципиально новый этап технологического развития «Сельское хозяйство 4.0», который основан на внедрении «умных» решений (робототехника, точное земледелие, интернет вещей), биотехнологий, альтернативных технологий и источников сырья. Развитие научного потенциала и внедрение инновационных решений становятся критическими для обеспечения конкурентоспособности и дальнейшего развития российского АПК. Если не принять меры, в ближайшем десятилетии разрыв с развитыми странами может значительно увеличиться, а многие рынки для российской продукции перестанут существовать, предупреждают эксперты.

Как отмечает Надежда Орлова, подготовке многих «специальностей будущего», таких как генетики, биоинформатики или энтомологи, мешает не только отсутствие опыта у аграрных вузов, но и организационно-бюрократические причины — отсутствие утвержденных образовательных стандартов. Так, по данным НИУ ВШЭ, если в США за последние десять лет было подготовлено почти 2 тыс. специалистов в области аграрной генетики, селекции и репродуктивных технологий, то в России обучение по таким специальностям вообще не осуществлялось. Всего в США сейчас насчитывается почти 50 аграрных специальностей в области биологических и биомедицинских наук, а в России идет подготовка только по двум — «общая биология» и «биотехнологии».

**ПУТИ ВЫХОДА** Рустам Хафизов считает, что необходимо формировать экосистему аграрного образования в России. Сегодня крупный и средний бизнес готов поддерживать различные формы кооперации, чтобы транслировать свой запрос на подготовку кадров. Реше-



**ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В РОССИЙСКОМ АПК ТЕСНО СВЯЗАНО С ВЫХОДОМ ОТРАСЛИ НА КАЧЕСТВЕННО НОВЫЙ УРОВЕНЬ**

ние этой задачи может быть достигнуто только совместными усилиями с образовательными организациями и государственными органами.

К примеру, необходимо заниматься развитием инновационных, образовательных и производственных кластеров, аграрных технопарков, центров молодежного творчества и других площадок, на которых встречаются производители, образовательные организации и регуляторы, определяющие нормативную базу. Такие формы взаимодействия также важны и с точки зрения развития научных исследований и трансфера технологий в АПК, так как агробизнес сегодня поддерживает и внедряет модель открытых инноваций, подчеркивает господин Хафизов. По словам аналитика, крупные компании в настоящее время стараются синхронизировать внутренние и внешние R&D с помощью таких механизмов и инструментов политики открытых инноваций, как создание корпоративных акселераторов, лабораторий, формирование базовых кафедр, выстраивание партнерств с отраслевыми вузами, крупными научными центрами и институтами развития.

Примером такого партнерства, когда компания выступает заказчиком на конкретные решения и при этом стажировает молодых ученых, является проект «УМНИК-Черкизово», который реализуется совместно с Фондом со-

действия инновациям и направлен на поддержку перспективных проектов в сфере производства продуктов питания. Реализация такого рода проектов позволяет формировать площадки для обмена опытом и внедрения научных исследований в производство.

Также в рамках «Черкизово» действует Центр студенческих программ и молодежных инициатив, который уделяет серьезное внимание профориентационным мероприятиям для школьников, проводит стажировки и занятия по модели дуального обучения — когда студентов обучает опытный наставник по специальностям «технолог переработки сельскохозяйственной продукции», «ветеринарный врач», «инженер КИПиА» и др. Также центр проводит стажировки преподавателей аграрных вузов и ведет работу по кастомизации образовательных программ — открытие новых направлений подготовки под потребности бизнеса «Черкизово». Сегодня компания сотрудничает с 45 вузами, за 2018–2020 годы было проведено 38 профориентационных мероприятий, которые охватили 4,2 тыс. человек. За это время смогли трудоустроиться более 300 молодых специалистов.

По словам Рустама Хафизова, для крупных компаний, связанных с агропромышленным рынком, действующие модели по работе с кадрами заточены не только под удовлетворение собственного запроса на персонал, но и на

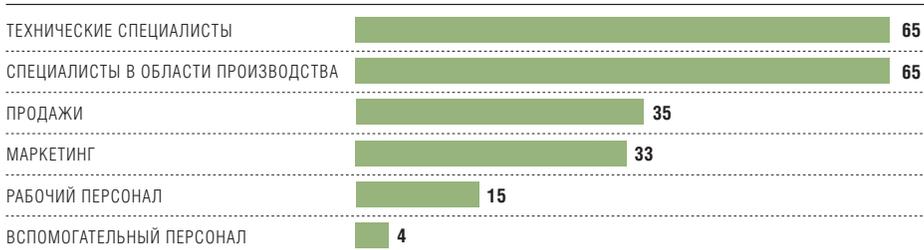
транслирование лучших практик, которые, например, применяются при переподготовке преподавателей, что влияет на развитие отрасли АПК в целом.

Надежда Орлова уверена, что необходима комплексная стратегия развития аграрной науки и образования, которая объединит ключевые цели и руководящие принципы, подходы и механизмы их реализации. Во-вторых, необходимо выстроить систему качественного и количественного прогнозирования потребностей в рабочей силе. Кроме того, требуется начать координировать программы обучения с приоритетами развития научных знаний — этот механизм позволяет ориентировать их на будущие потребности. Наконец, Минсельхоз должен получить инструменты, которые позволят ему вовлекать в решение научных и образовательных задач АПК абсолютно любые учреждения вне зависимости от их ведомственной принадлежности. Таким инструментом может быть система грантов, с помощью которых можно поддерживать все необходимые направления: разработку новых образовательных программ, развитие стажировок и обменных процессов, вести целенаправленную подготовку узких специалистов, отмечает госпожа Орлова.

По мнению господина Нечаева, также необходимо стимулировать закрепление молодых специалистов в аграрном секторе экономики России. Сегодня в каждом аграрном вузе РФ созданы структуры, способствующие трудоустройству выпускников, занимающиеся сбором информации о вакантных местах, условиях приема и пр. Также внедрена целевая контрактная подготовка кадров на основании трехсторонних договоров (работодатель—вуз—студент), в соответствии с которыми вуз готовит специалиста требуемой специализации, а работодатель обязуется взять этого специалиста на работу на определенных условиях, пишет Василий Нечаев. По его данным, сегодня более 32,2 тыс. студентов обучаются в рамках целевой контрактной подготовки.

В целом, отмечают эксперты, преобразование системы подготовки кадров в российском АПК тесно связано с выходом отрасли на качественно новый уровень. Так, по прогнозам НИУ ВШЭ, если России удастся стать мировым поставщиком продуктов питания с высокой добавленной стоимостью, то в соответствии с мировыми тенденциями в стране стоит ждать оптимизации и укрупнения сети профильных вузов и научных центров. Так, на их базе возможно развитие международных лабораторий, центров взаимодействия вузов с корпорациями, площадок опытно-экспериментального производства продуктов питания, центров трансфера технологий, бизнес-инкубаторов и пр. ■

### НЕХВАТКА СПЕЦИАЛИСТОВ В АПК ПО КАТЕГОРИЯМ (% ОПРОШЕННЫХ КОМПАНИЙ) ИСТОЧНИК: HAYS.



### РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕХВАТКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В АПК (% ОПРОШЕННЫХ КОМПАНИЙ)



## ТЕНДЕНЦИЯ

# В АПК С МВА СЕГОДНЯ В РОССИИ РАБОТАЮТ БОЛЕЕ 50 ВЫСШИХ И БОЛЕЕ 250 СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ, КОТОРЫЕ ГОТОВЯТ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ АПК, НО ПРОФИЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ВЫБОР ВЫПУСКНИКОВ, КОТОРЫЕ ЗАИНТЕРЕСОВАЛИСЬ ОТРАСЛЮ, НЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ. ГОТОВИТЬ КАДРЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НАЧАЛИ ТАКИЕ ИЗВЕСТНЫЕ ВУЗЫ, КАК ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ (ВШЭ) И МГИМО. ТЕМ ВРЕМЕНЕМ СИСТЕМА ТРАДИЦИОННОГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЖЕ НАЧИНАЕТ МОДЕРНИЗИРОВАТЬСЯ. ИЛЬЯ ВАДИМОВ

**НОВЫЕ СТУДЕНТЫ** Начальник отдела экономики инноваций Института аграрных исследований НИУ ВШЭ Надежда Орлова говорит, что интерес к аграрному образованию, безусловно, растет вслед за ростом эффективности сектора. Появление крупных, современных предприятий, выход многих из них в первые строчки бизнес-рейтингов делает весь сектор интересным для молодежи. Институт аграрных исследований НИУ ВШЭ открыл в 2020–2021 учебном году магистерскую программу по аграрной экономике. «ВШЭ — это долгие годы элитный вуз страны, в котором никогда не было аграрной специализации. Так вот в первый же год мы имели средний по университету конкурс — более трех человек на место. В бакалавриате для экономистов мы читаем курс по аграрной экономике по выбору уже второй год — этот курс выбирают 20–30 студентов», — рассказывает Надежда Орлова.

В магистерской программе Института аграрных исследований НИУ ВШЭ стремится максимально приблизить обучение к бизнесу. «Главное, что нам удалось отстоять, — это двухмесячная работа наших студентов на реальных аграрных предприятиях», — говорит госпожа Орлова. По ее словам, в ходе работы по контракту они должны увидеть аграрное производство не из рассказов преподавателей, а в жизни и, может быть, убедиться в правильности своего выбора. Во-вторых, у них есть возможность показать себя будущим работодателям.

В программе есть дисциплина по цифровизации сельского хозяйства, а также дисциплина аграрных технологий, куда приглашаются представители ведущих аграрных компаний для рассказа о самых передовых технологиях в равных отраслях. «Мы планировали также ежемесячные экскурсии на предприятия агробизнеса, но, к сожалению, пандемия скорректировала наши намерения», — отмечает Надежда Орлова. И, наконец, регулярно проводятся встречи студентов с «большими людьми сектора»: уже выступил владелец «Эконивы» Штефан Дюрр, руководитель офиса Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН в Москве Олег Кобяков, запланированы выступления заместителя председателя Государственной думы Алексея Гордеева, который ранее возглавлял Минсельхоз и был вице-премьером по АПК, а также академик РАН Виктора Тутьяна. Пока компании высказывают высокую заинтересованность в принятии студентов, говорит госпожа Орлова.

К.э.н., доцент, заведующий базовой кафедрой Минсельхоза «Международные аграрные рынки и ВЭД в АПК» МГИМО МИД России Наталья Чернер рассказывает, что с 2018 года МГИМО совместно с Министерством сельского хозяйства реализует две программы в сфере продвижения российской сельхозпродукции на внешних рынках — магистратуру «Мировые аграрные рынки» (agro.mgimo.ru) и MBA-программу «Мировые аграрные рынки и внешнеэкономическая деятельность в АПК» (mba.mgimo.ru) на базе Школы бизнеса и международных компетенций.

**НЕОБХОДИМО ПРИВЛЕЧЬ В ОТРАСЛЬ ДЕТЕЙ, МОТИВИРОВАННЫХ НА КАРЬЕРУ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ, ПОСОДЕЙСТВОВАТЬ В РАЗВИТИИ НАУЧНЫХ ШКОЛ ПО ОСНОВНЫМ ДЛЯ АПК НАПРАВЛЕНИЯМ, ВЫСТРОИТЬ ВЗАИМО-ВЫГОДНОЕ ПАРТНЕРСТВО МЕЖДУ ВУЗАМИ И АГРОПРЕДПРИЯТИЯМИ**



## ПРАКТИКА



ИНТЕРЕС К АГРАРНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ РАСТЕТ ВСЛЕД ЗА РОСТОМ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕКТОРА

«МГИМО всегда готовил специалистов для внешнеэкономической сферы, и сегодня мы следуем за потребностями рынка и нашего государства, понимаем острую необходимость в квалифицированных кадрах», — говорит госпожа Чернер. По ее словам, магистерская программа «Мировые аграрные рынки» пользуется наибольшей популярностью у вчерашних выпускников бакалавриата, молодых и амбициозных людей, способных в будущем обеспечить эффективную торговлю, логистику и управление, представлять интересы России на мировом рынке сельхозпродукции. Уникальная особенность программы заключается в том, что она разработана на стыке трех направлений: сельского хозяйства, менеджмента и дипломатии. Программа учитывает, с одной стороны, специфику подготовки кадров в МГИМО, а с другой — требования к подготовке специалистов в сфере сельского хозяйства и ВЭД. Магистранты изучают на программе два иностранных языка, в том числе такие языки, как арабский, китайский, тайский, индонезийский, японский и многие другие.

Программа MBA «Мировые аграрные рынки и внешнеэкономическая деятельность в АПК» ориентирована больше на руководителей среднего звена, собственников бизнеса, людей, имеющих определенные достижения в своей карьере, серьезные амбиции и лидерский потенциал, продолжает Наталья Чернер. «Но даже люди с практическим опытом, полагающие, что они все знают, после начала обучения по программе MBA убеждаются, что это далеко не так. Дело в том, что Школа бизнеса и международных компетенций МГИМО аккумулирует знающих, амбициозных людей и этот коллективный разум обогащает каждого участника обучения», — рассказывает она. Среда общения (networking) дает новые деловые связи и знакомства во время обучения, база контактов расширяется, по окончании программы слушатели становятся членами ассоциаций выпускников МГИМО. Обучение по программе вклю-

чает овладение новейшими знаниями, методами и технологиями ведения международного агробизнеса, изучение международного опыта в АПК, приобретение знаний в сфере правового обеспечения агробизнеса. По итогу обучения слушатели сформируют уникальные компетенции, в том числе международные, которые позволят профессионально подходить и эффективно решать вопросы в области устойчивого развития агропромышленного комплекса, продвигать российскую сельскохозяйственную продукцию на международный рынок.

По словам Натальи Чернер, идея создания кафедры была совместным проектом Минсельхоза и МГИМО. В качестве преподавателей-практиков на программы приглашены специалисты из государственных органов управления, в том числе Минсельхоза, Россельхозбанка, Россельхознадзора, собственники и топ-менеджеры крупных сельскохозяйственных предприятий, представители консалтинговых фирм, крупнейших зернотрейдеров России, международных компаний и многих других.

После освоения ряда теоретических курсов в стенах МГИМО магистрантам предоставляется возможность закрепить полученные знания в ходе практики. В качестве мест практики студенты могут выбрать как федеральные органы власти и организации — Министерство сельского хозяйства России, Россельхознадзор, ФГБУ «Агроэко-спорт», ФГБУ «Центр оценки качества зерна», так и крупные российские и международные компании, занимающиеся экспортными поставками: Группу «Черкизово», ГАП «Ресурс», «Абрау-Дюрсо», российский офис Glencore. На программах предусмотрены выездные модули в вузы-партнеры: Ставропольский и Кубанский государственные аграрные университеты, а также на крупнейшие российские предприятия-экспортеры, глубоководные терминалы юга России, логистические стивидорные компании. Все они являются лидерами в своей отрасли и го-

товы поделиться со слушателями своим успешным опытом ведения бизнеса и выходом на международные рынки, говорит госпожа Чернер.

**ПОЛНОЕ ПОГРУЖЕНИЕ** Заместитель директора дирекции развития агро- и биотехнологий компании «Иннопрактика» Василий Морозов рассказывает, что с 2019 года между Министерством сельского хозяйства России и компанией «Иннопрактика» действует соглашение, направленное на создание условий для внедрения конкурентоспособных отечественных технологий, совершенствование системы подготовки кадров для агропромышленного комплекса и развитие высокотехнологичного производства продукции АПК в России. «Мы проводим совместную работу, связанную с исследованиями в рамках Федеральной научно-технической программы, с развитием сегментов органической продукции и продукции с улучшенными характеристиками, организуем просветительские мероприятия. Ключевым направлением сотрудничества является содействие развитию аграрного образования. Сегодня необходимо привлечь в отрасль детей, мотивированных на карьеру в сельском хозяйстве, поспособствовать в развитии научных школ по основным для АПК направлениям, выстроить взаимовыгодное партнерство между вузами и агропредприятиями. Важно разработать новые программы: по генетике, биоинформатике и другим новым специальностям. Для того чтобы решить эти задачи, по инициативе Минсельхоза эксперты «Иннопрактики» разрабатывают программы развития аграрных вузов», — отметил господин Морозов.

Пилотная программа была разработана «Иннопрактикой» для Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I (ВГАУ). Программа включает несколько системных предложений. Одно из них направлено на повышение престижа аграрных специальностей

стей и раннюю профессиональную ориентацию: демонстрацию карьерных перспектив АПК, развитие сети агроклассов нового поколения «Агроклассы 2.0», поддержать которые уже готов крупный агробизнес. Второе предложение — по развитию университетской научно-исследовательской среды. «В программе, разработанной для ВГАУ, мы предлагаем создать на базе университета центр биотехнологических исследований и органического сельского хозяйства. Это позволит вести системные научные исследования от пробики до внедрения результатов в хозяйствах региона и РФ. Для каждого университета создаваемые центры научных компетенций будут индивидуальными. Где-то целесообразно будет развивать центры инжиниринга или ветеринарные центры» — подчеркнул Василий Морозов.

В реализации программы развития ВГАУ участвуют крупнейшие аграрные компании: «Фосагро», «Мира-торг», Группа «Черкизово».

«Особый фокус нашего внимания — разработка программ повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава с учетом мирового опыта. Мы договорились с зарубежными экспертами из научных центров Нидерландов и Франции о том, что они смогут делиться опытом с ППС российских аграрных университетов. Планируем, что уже этой осенью стартуют первые учебные группы», — продолжает Василий Морозов.

По его словам, Минсельхоз России одобрил программу развития ВГАУ и рекомендовал расширить опыт пилотного проекта по подготовке программ научно-технического развития до 2030 года на другие аграрные вузы. «Иннопрактика» планирует совместно с профильными российскими и международными экспертами разработку таких программ для Белгородского государственного аграрного университета им. В. Я. Горина, Кубанского государственного аграрного университета, Новосибирского государственного аграрного университета и некоторых других вузов. В 2021 году будет разработано девять программ развития для аграрных вузов в различных регионах РФ и отдельная программа — для Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К. А. Тимирязева. Срок реализации всех программ — десять лет, «Иннопрактика» планирует сопровождать их весь период.

Как отмечает господин Морозов, самая главная задача на сегодняшний день — изменить существующее восприятие АПК. «У школьников и их родителей есть представление, что, работая в сельском хозяйстве, невозможно ни получить доход, ни работать в высокотехнологичной, современной отрасли. Преодолеть стереотипы можно только через последовательное создание массовой системы довузовской подготовки — это подтверждается опытом развитых стран. Да, это работа небystрая, но делать ее необходимо. Сейчас совместно с Минсельхозом мы готовим „дорожную карту“, рассчитанную на трехлетний период. Одним из ее важных пунктов в части совместных образовательных инициатив будет разработка просветительских программ для школьников в сельской местности и их внедрение через сеть аграрных классов, а также инструменты институтов развития», — рассказывает Василий Морозов.

Учитывая сложившуюся в России ситуацию и примеры эффективного решения таких задач в мире, «Иннопрактика» включила в программы развития всех аграрных вузов предложения по ранней профессиональной ориентации. «В первую очередь мы рассчитываем, что при участии аграрных университетов удастся развить сеть агроклассов в ведущих аграрных регионах и со временем сделать эту систему обычной для среднееобразовательных школ, особенно в сельской местности. Необходимо, чтобы программы агроклассов соответствовали единым стандартам и включали кроме теоретической части лабораторные и практические занятия, выезды на высокотехнологичные предприятия, встречи с ведущими экспертами и учеными», — отмечает господин Морозов. По его словам, это поможет создать среду полного погружения, сделать АПК неотъемлемой частью жизни школьника и задать траекторию его дальнейшего карьерного развития.

Еще одна инициатива «Иннопрактики» направлена на развитие программ для одаренных детей. Как отмечает Василий Морозов, отбор по результатам проведения региональных конкурсов и олимпиад по агротехнологиям поможет в формировании элиты молодых ученых и исследователей: генетиков, биотехнологов и биоинформатиков. «Со временем именно они будут создавать конкурентоспособные разработки и выводить российское сельское хозяйство на новый технологический этап — АПК 4.0», — подчеркнул он. ■

# РЕШЕНИЕ ИЗ-ЗА ГРАНИЦЫ

**НЕХВАТКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В РОССИЙСКОМ АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ (АПК) ПРИВОДИТ И К ТОМУ, ЧТО БИЗНЕС ВЫНУЖДЕН ПРИВЛЕКАТЬ ВСЕ БОЛЬШЕ ИНОСТРАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ. НО ЭТА ЗАВИСИМОСТЬ НЕСЕТ СВОИ РИСКИ, КОТОРЫЕ ОТЧЕТЛИВО ПРОЯВИЛИСЬ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19. ТАК, ИЗ-ЗА СЛОЖНОСТЕЙ С ПЕРЕСЕЧЕНИЕМ ГРАНИЦ У РЯДА ПРЕДПРИЯТИЙ ОСТАНОВИЛИСЬ ПРОЦЕССЫ МОДЕРНИЗАЦИИ И ЗАПУСКА НОВЫХ ПРОЕКТОВ. ПОМИМО ТОГО НАЛИЧИЕ ИНОСТРАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА В ШТАТЕ ПОВЫШАЕТ И ФИНАНСОВУЮ НАГРУЗКУ НА БИЗНЕС В ОБЫЧНЫХ УСЛОВИЯХ. ЗАРПЛАТЫ ИНОСТРАНЦЕВ ОБЫЧНО НА 20–30% ВЫШЕ СОПОСТАВИМОГО РОССИЙСКОГО УРОВНЯ, ТАКЖЕ ПРИХОДИТСЯ ОПЛАЧИВАТЬ ПЕРЕЛЕТЫ НА РОДИНУ И ПР., ЧТО ПРИВОДИТ К РОСТУ РАСХОДОВ БИЗНЕСА.** ИЛЬЯ ВАДИМОВ

**ПОЛУЗАКРЫТЫЕ ГРАНИЦЫ** Как рассказывал руководитель департамента аграрной политики Воронежской области Алексей Сапронов отраслевому изданию «Абирег», до пандемии COVID-19 иностранные специалисты были востребованы в российском АПК и в большинстве случаев речь идет о кадрах высокого уровня, которые имеют большой опыт и знания в узкоспециализированных отраслях. Но из-за пандемии приезд таких работников в РФ серьезно осложнился.

Изначально премьер Михаил Мишустин ввел временный запрет на въезд иностранных граждан, но затем разрешил приезд в том числе специалистов, участвующих в наладке и обслуживании иностранного оборудования. Также был разрешен однократный въезд высококвалифицированных специалистов. Компаниям предлагали направлять списки иностранных сотрудников для въезда в профильное министерство, которое проводило согласование с другими государственными органами. Но у бизнеса все равно возникли сложности. Президент Российского союза промышленников и предпринимателей Александр Шохин неоднократно в 2020 году указывал в письмах к премьеру, что иностранные специалисты по-прежнему не могут въехать в РФ, что наносит российским предприятиям «невосполнимые финансовые потери» и нивелирует государственные меры поддержки.

С проблемами столкнулись сразу несколько представителей аграрного бизнеса. Основатель и совладелец крупного производителя салатов и овощей ГК «Белая дача» Виктор Семенов рассказывал в эфире РБК-ТВ, что без иностранных специалистов невозможно провести модернизацию завода по выпуску картофеля фри, так как не всю имеющуюся в наличии технику умеют обслуживать российские инженеры. Гендиректор группы «Русагро» Максим Басов также говорил, что без иностранцев компания не успевала в срок запустить комбикормовый завод и несколько свиноводческих площадок.

**ЦЕНА АЛЬТЕРНАТИВЫ** Зависимость от иностранных специалистов на производстве — следствие все той же проблемы нехватки собственных квалифицированных кадров. В исследовании Naus отмечается, что к найму

**САМАЯ ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ — ИЗМЕНИТЬ СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ВОСПРИЯТИЕ АПК КАК НИЗКОДОХОДНОЙ И НЕСОВРЕМЕННОЙ ОТРАСЛИ**



**ИНОСТРАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ НАДО ПЛАТИТЬ ЗАРПЛАТЫ НА УРОВНЕ ЗАПАДНЫХ СТРАН, А ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИХ ПЕРЕЕЗДА НЕОБХОДИМЫ БОНУСЫ**

иностранцев из-за отсутствия в стране специалистов требуемого качества прибегают 12% российских агропромышленных компаний. Менеджер по работе с клиентами Kontakt InterSearch Russia Наталья Мусиенко подтверждает, что по определенным направлениям в АПК действительно нет специалистов, особенно технологов. «На технологические позиции, связанные с сельскохозяйственной техникой и кормлением, приходится привлекать людей из Англии или США. Или же компании сами отправляют туда на обучение сотрудников», — рассказывает она.

Но, отмечают в крупном агрохолдинге, иностранным специалистам надо платить зарплаты на уровне западных стран, а для стимулирования их переезда необходимы бонусы вплоть до оплаты расходов на переезд всей семьи, аренду жилья и пр. Наталья Мусиенко подтверждает, что обычно иностранные специалисты стоят на 20–30% дороже российских. В стартовый пакет при этом входит оплата жилья, медицинская страховка, оплата перелетов на родину минимум раз в год, в зависимости от локации автомобиля, перечисляет она. На топ-менеджерских позициях также часто предлагают страховку для семьи. По словам госпожи Мусиенко, часто такие контракты заключаются на несколько лет.

Для компаний российского АПК подобный рост затрат на привлечение сотрудников может привести и к существенному увеличению расходов в целом. Как следует из данных PwC, у российских агропромышленных предприятий в среднем на оплату труда приходится около 30% всех затрат. Это вторая статья расходов после кормов для животных (40%). Для сравнения: коммунальные и транспортные услуги занимают в общем объеме затрат компаний отрасли примерно по 7%, следует из оценок PwC. А подобная дополнительная нагрузка на экономику бизнеса приводит к сокращению прибыли и, как следствие, к уменьшению возможностей инвестировать средства в развитие, участвовать в социальных проектах и пр. Не говоря о том, что в условиях кризиса вопросы сокращения расходов на первом месте для любого предприятия, ситуация в перспективе грозит и ухудшением конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке. При этом перед российским АПК сегодня стоит задача довести объем экспорта продукции в денежном выражении до \$45 млрд к 2030 году против \$24,8 млрд в 2019 году. Предполагается, что большая часть поставок придется как раз на продукцию с высокой добавленной стоимостью, где вопрос издержек крайне актуален. ■



# «АГРАРНЫЕ ВУЗЫ ДОЛЖНЫ БЛИЖЕ РАБОТАТЬ С БИЗНЕСОМ»

РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ВСЕ АКТИВНЕЕ ПЕРЕХОДЯТ НА НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ. А НАИБОЛЕЕ ДИНАМИЧНО РАЗВИВАЮТСЯ В ЭТОЙ СФЕРЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРЫ, В ЗАДАЧУ КОТОРЫХ ВХОДИТ УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПРЕДПРИЯТИЙ. ПИОНЕРОМ СРЕДИ ТАКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ СТАЛ НАУЧНО-ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР (НИЦ) «ЧЕРКИЗОВО», ВХОДЯЩИЙ В СОСТАВ ОДНОГО ИЗ КРУПНЕЙШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МЯСА В СТРАНЕ. О РОЛИ ПРИКЛАДНОЙ НАУКИ, СЛОЖНОСТЯХ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТЕ С ВУЗАМИ И КЛЮЧЕВЫХ ПРОЕКТАХ BUSINESS GUIDE РАССКАЗАЛ ДИРЕКТОР НИЦ «ЧЕРКИЗОВО» СЕРГЕЙ ШАПОВАЛОВ.

**BUSINESS GUIDE:** Зачем сегодня участникам рынка АПК вкладываться в инновации и развивать свои научные центры?

**СЕРГЕЙ ШАПОВАЛОВ:** Создание научных центров — это ответ на вызовы природы, которая может тем или иным образом вмешиваться и даже уничтожать бизнес. Самый простой пример — пандемия COVID-19. Точно такие же заболевания, вирусные, бактериальные, происходят сегодня и в животноводстве. Мир сегодня устроен так, что дешевые мясо, молоко, яйца мы можем получить только тогда, когда ведем интенсивное производство: скопление определенного количества голов на площадь позволяет получать с небольшой территории большой объем продукции. А те вызовы, которые сегодня существуют в виде африканской чумы свиней (АЧС), птичьего гриппа, синдрома репродуктивной смертности, болезни Гамборо, — они могут в какой-то момент уничтожить все животноводство.

**BG:** Какова история создания НИЦ «Черкизово»?

**С. Ш.:** Шесть лет назад в «Черкизово» произошла неприятность — вспышка АЧС. И нам нужно было показать всему сообществу, что мы можем очень быстро реагировать на заражение животных. И вот собственники поставили задачу сделать центр мирового уровня, который выполнял бы все операции с точки зрения измерения: от поля до стола. Нужно было анализировать качество почвы, воды, семенного материала, растений, премиксов, комбикормов, добавок, антибиотиков, качество вакцин и, в конце концов, качество готовой продукции. Для этого и был создан Центр «Черкизово» — чтобы на всех этапах точно проводить измерения, исследования и гарантировать потребителю возможность получать самую безопасную и вкусную продукцию с максимальной энергетически-биологической ценностью. Продукцию, которая не содержит патогенных микроорганизмов, аллергенов, тяжелых металлов, не загрязнена так называемыми ксенобиотиками, которые влияют на здоровье и метаболизм человека.

Потом у «Черкизово» возникла идея, чтобы проводить такие же испытания и для внешнего рынка, и мы делаем это уже на протяжении пяти лет. С нами работают большие компании, холдинги, в том числе производители детского питания, которым мы помогаем разобраться в вопросах безопасности и качества продукции, соответствия всем технологическим процессам. Сегодня можно иметь самое лучшее производство, но необходимо также измерять параметры, причем на хорошем оборудовании, а для этого нужны специалисты.

**BG:** Насколько сложно для вас подбирать кадры? Какие требования к ним предъявляет НИЦ «Черкизово»?

**С. Ш.:** Наверное, в этом отношении мы самая оригинальная компания. Пять лет назад мы сделали упор на молодежь, вчерашних выпускников. Риск был на грани фола, но впоследствии это помогло создать команду высококлассных профессионалов. У нас работает очень молодой коллектив: средний возраст сотрудников — всего 28–30 лет. Наш центр состоит из трех направлений, и их возглавили совершенно гениальные специалисты Елена Корнилова, Вячеслав Калашников и Тимофей Ткачик. Все они кандидаты наук, которые имели невероятный бэкграунд:



**ШАПОВАЛОВ СЕРГЕЙ ОЛЕГОВИЧ**

Родился в 1973 году в городе Миргород Полтавской области Украины. Окончил Харьковский государственный педагогический университет им. Г. С. Сковороды, естественный факультет, по специальности «биология и химия». Начал трудовую деятельность в 2001 году в качестве младшего научного сотрудника отдела физиологии, биохимии и питания птицы Института птицеводства УААН. Затем занимал должности заведующего лабораториями института, а с 2008 года — заместителя директора по научно-координационной работе организации. Доктор биологических наук, профессор, эксперт в области физиологии человека и животных. В 2014 году был назначен на должность руководителя проекта «Центральная лаборатория» Группы «Черкизово». Год спустя возглавил ООО «Научно-испытательный центр „Черкизово“». Курирует в том числе вопросы микробиологии, антиоксидантной регуляции, занимается мониторингом трансформации эссенциальных микроэлементов и пр.

кто-то — в молекулярной биологии, кто-то — в ветеринарно-санитарной экспертизе. И эти три человека набрали под себя людей, которые могли потом выполнять все необходимые в современной лаборатории задачи.

На самом деле с кадрами сегодня все очень непросто. Мы работаем с огромным количеством вузов: Российским государственным аграрным университетом — МСХА им. К. А. Тимирязева, Московской государственной академией ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина, Волгоградским государственным

аграрным университетом, Первым МГМУ им. И. М. Сеченова и др. И я не могу сказать, что у кого-то из выпускников конкретного вуза образование лучше. Это мое личное наблюдение. Вообще все зависит от человека. Если вы хотите попасть ко мне на работу, я задам тест из трех вопросов, если ответите — я вас готов брать. Первый вопрос — какая концентрация соли в морской воде, второй — есть ли витамин А в моркови, и третий: назовите микроэлементы, которые нужны сегодня человеку либо животному. Это школьная программа по большей части.

## НИЦ «ЧЕРКИЗОВО»

Начал работу в 2016 году. Единственный в российском агробизнесе лабораторный комплекс европейского уровня, специализирующийся на исследованиях и разработке продуктов питания. Расположен в Троицком административном округе Новой Москвы, где действует более десяти исследовательских институтов. Инвестиции в создание — €10 млн. Общая площадь лабораторного комплекса — 1,5 тыс. кв. м. Ежегодно НИЦ проводит около 1 тыс. тестов, включая самые сложные лабораторные исследования по всем направлениям сельскохозяйственной деятельности. Также центр ведет научно-исследовательскую работу по развитию геномики и молекулярной биологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, аналитической химии. Под руководством докторов и кандидатов наук в лаборатории работают более 30 молодых российских ученых. Ведет разработку совместных проектов для сотрудничества со «Сколково», «Роснано» и Первым московским государственным медицинским университетом им. И. М. Сеченова. Входит в Группу «Черкизово», крупнейшего в России производителя мясной продукции и комбикормов.

Безусловно, хочется, чтобы человек имел глубокую фундаментальную подготовку. Но мы используем самое современное оборудование, которого нет в вузах, и у студентов нет возможности практиковаться. Оборудование становится все более компактным, роботизированным и диджитализированным. В нашем случае оно на 90% иностранное, все программы не русифицированы. То есть, чтобы работать у нас, человек должен разбираться в базовых понятиях химии, в хроматографии, хромато-масс-спектрометрии, иметь базовые знания английского. Нужно уметь ставить задачи приборам, задавать правильные программы. Научиться работать на приборах, скорее всего, сможет любой человек, но с точки зрения химии, хроматографии очень важны руки и честность. Человек, который работает в лаборатории, должен безукоризненно работать руками — тогда он выдаст правдивый результат.

Если обобщить, нам в первую очередь нужны специалисты с хорошими теоретическими основами знаний, гибким мышлением, пытливым умом, с желанием развиваться и совершенствоваться. С точки зрения темперамента и эмоциональной составляющей нам нужны как энергичные, активные, так называемые энержайзеры, так и абсолютные флегматики, которые могут часами без движе-

## ПЕРВЫЕ ЛИЦА

ния сидеть за микроскопом и выполнять монотонные манипуляции. Но сегодня оборудование стоит настолько дорого (стоимость некоторых приборов достигает \$1 млн), что подпускать к нему молодого специалиста — это всегда риск, причем большие.

**ВГ:** А как вы дотягиваете вчерашних выпускников до нужного уровня?

**С. Ш.:** Самый простой пример — наставничество. Мы ставим одного человека, который во всем помогает и показывает, то есть идет внутреннее обучение. Кроме того, у нас есть инженеры, которые принимают участие в установке приборов и также обучают новых людей. Таким образом выпускники проходят начальное обучение, и мы можем понимать, что они сделают все манипуляции правильно. Но этого мало. Через шесть-семь месяцев после обучения мы организовывали каждому специалисту стажировку в одной из европейских или американских лабораторий на пять-семь дней. И все вопросы, которые у специалиста накопились, он может решать уже с высококлассными профессионалами мирового уровня. Конечно, больше повезло тем, у кого была лучше языковая база: как правило, они проходили стажировку четыре-шесть раз. Если говорить о химии, лучше всего учиться у испанцев, немцев и голландцев. Если о молекулярной биологии — то у американцев. В целом с начала работы НИЦ наши специалисты посетили 12 стран, всего проведено более 2 тыс. человеко-часов стажировок.

Мы таким образом решаем несколько задач. Во-первых, развиваем специалиста, который понимает, что он нужен компании, что мы вкладываем в его обучение. Во-вторых, специалист набирается дополнительного опыта и становится виртуознее, может делать манипуляции глубже, четче и быстрее. Третье: специалист смотрит, как организован процесс в иностранной лаборатории. И, наконец, мы привозим сюда знания новых методик. Например, если не получается какой-то процесс, мы вместе с поставщиком методики заключаем договор, компания присылает из США специалиста, который приезжает и неделю учит наших работников. Не потому, что мы ничего не умеем, а чтобы получить секрет, тонкости приготовления субстрата, которые известны только ему как создателю методики.

Кроме того, НИЦ в своем арсенале имеет лицензию на проведение образовательной деятельности с правом выдачи документа государственного образца. На базе этого направления проходили стажировки и обучение более 100 человек.

**ВГ:** Насколько сегодня с внедрением все более современного оборудования меняется значимость кадров? И какие специальности будут наиболее востребованы в ближайшие годы?

**С. Ш.:** Точно так же, как невозможен полет в космос без космонавтов, без высококлассных кадров невозможно производить продукты питания и выращивать животных с применением высоких технологий. Пищевая и аграрная индустрия развиваются колоссальными темпами. Но ни одна машина не может полностью прогнозировать процессы, которые происходят в живом мире.

В целом для лабораторной службы необходимы хорошие химики, биоинформатики, хроматографисты, микробиологи, генетики, вирусологи и специалисты в области качества, эргономики и т. д. Очень остро стоит вопрос со специалистами ветеринарной медицины и эпизоотологии, становятся востребованы технологи в выращивании и диетологии. В мясопереработке требуются технологи, инженеры и специалисты в области R&D — это люди, которые придумывают новые продукты и создают рецептуру. Они работают на стыке биотехнологии, биохимии, химии и знают о существующих в мире достижениях, способны сформулировать задачи для аналитической и инженерно-технической проработки. В результате все они могут улучшить ключевые показатели бизнеса как на конкретном производстве, так и в индустрии, добиться снижения затрат, ускорить ввод монетизируемых инноваций, выход на новые рынки и т. д.

**ВГ:** Сколько времени занимает подготовка специалиста с нуля?

**С. Ш.:** Процесс подготовки высококлассного специалиста очень трудоемкий. В течение первого года ему нужно «ставить руки», на второй год он становится очень хорошим исполнителем, через три-четыре года уже может вносить в процесс какие-то свои вещи, а через пять лет это хороший R&D-специалист. Бывает, что от нас уходят люди, но даже здесь нам есть чем гордиться: проработав в «Чер-



**ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ НЕОБХОДИМЫ ХОРОШИЕ ХИМИКИ, БИОИНФОРМАТИКИ, ХРОМАТОГРАФИСТЫ, МИКРОБИОЛОГИ, ГЕНЕТИКИ, ВИРУСОЛОГИ И СПЕЦИАЛИСТЫ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА, ЭРГОНОМИКИ И Т. Д.**

кизово» всего два-три года, молодые специалисты потом становятся руководителями лабораторий, даже западных компаний. Один из наших бывших сотрудников стал директором R&D-центра фармацевтической компании. Хорошо этот или плохо? С одной стороны, хорошо — мы видим, что специалисты востребованы, а мы являемся базовой стартовой школой. С другой, конечно, очень жалко, что мы вкладываемся в специалистов, а смежные отрасли, как коршуны, забирают самых лучших.

НИЦ «Черкизово» постоянно инвестирует в профессиональное развитие своих специалистов. Например, Совет по экспорту сои США уже несколько лет сотрудничает с нами, приглашая специалистов центра на тренинги и курсы в ведущие учебные заведения и хозяйства Европы. Эта синергия научных школ различных стран позволяет вывести качество научных исследований и разработок НИЦ на более высокий уровень и занимать лидирующие позиции в области лабораторной диагностики в аграрном секторе.

**ВГ:** Растить кадры — дорогой процесс?

**С. Ш.:** Да, конечно. Каждый раз компания вкладывает в сотрудников дополнительные ресурсы. Вуз не дает тех базовых компетенций, которые нужны для готового специалиста.

**ВГ:** Потребности бизнеса и возможности вуза, наверное, самый острый вопрос в теме подготовки кадров. Какой возможен консенсус?

**С. Ш.:** Во-первых, работодатель должен принимать участие в формировании структуры образовательных программ. Во-вторых, помогать распространять и вовлекать преподавателей и студентов в освоение передовых технологий и лучших практик на производстве, что мы сегодня и пытаемся делать. «Черкизово» приглашает огромные усилия для повышения квалификации преподавателей, организации новых кафедр, R&D-центров. Мы принимаем участие в совместных стажировках, проектах, проводим экскурсии и дни открытых дверей, выступаем перед студентами с различными обзорными лекциями. И самое важное — готовим научные кадры. Многие сотрудники НИЦ окончили как аспирантуру, так и были соискателями в вузах.

Однако и аграрные вузы должны быть более инициативными и ближе работать с бизнесом. Я понимаю — у них сложная программа, которая тяжело меняется, но у них есть и вариативная часть. И здесь может получиться очень хороший консенсус. Большому бизнесу и большой аграр-

ной науке нужно садиться за стол переговоров и честно выстраивать отношения. Мы должны сказать: не надо готовить простых специалистов ветеринарной медицины, 80% которых уйдут в ветеринарные клиники по лечению домашних животных. Дайте нам хорошего промышленного ветеринарного специалиста в птицеводстве, свиноводстве. Мы считаем, что высший пилотаж — это промышленная ветеринария, где ветеринар заботится о здоровье тысяч и миллионов голов животных. Но наши специальности, которыми учат в аграрных вузах, до сих пор очень тяжелые, негибкие. Нам, например, не нужен зоотехник, нам нужны отдельные технологи и диетолог — тот, кто составляет рационы для животных. Должна быть дифференциация, как есть в медицинских учреждениях, нужно давать узкую специализацию. На последнем курсе надо больше практики и больше глубины. Тогда бизнес будет готов платить специалисту и он будет востребован.

Другой важный вопрос — имидж профессии. Сегодня в фильмах и сериалах часто показывают юристов, менеджеров в красивых костюмах с дорогими часами. А почему бы героем не сделать ветеринарного врача или другого представителя аграрной индустрии? Это уважаемые, нужные профессии — необходимо повышать их узнаваемость.

**ВГ:** Расскажите о сотрудничестве с институтами развития.

**С. Ш.:** Группа «Черкизово» стала одной из первых компаний, которая начала работу со «Сколково», негосударственным институтом развития «Иннопрактика», с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Фонд Бортника), ИНТЦ «Мичуринская долина» — инновационной площадкой для научных исследований и разработок. У нас сегодня есть совместные проекты и в образовательной среде, и в научной среде.

НИЦ также ведет большую работу в плане социальных проектов, профориентации, участвует в мероприятиях мэрии Москвы, конкурсах лучших научных разработок. Мы хорошо понимаем, куда будет двигаться пищевая foodnet-индустрия в ближайшие пять-семь лет. Помогаем и различным регионам. Например, Ленинградская область хочет, чтобы один из первых foodnet-проектов в России был у них. Они четко поставили задачу — иметь на полках 2–3% продуктов с герпротекторными свойствами, чтобы люди жили дольше и счастливее. Это очень большая работа, в которую вовлечены наша GR-служба, многие руководители и спе-

циалисты. В скором времени мы сможем продемонстрировать достижения по совместным проектам.

**ВГ:** Можете немного о самых важных или последних проектах НИЦ рассказать?

**С. Ш.:** Если говорить про самые новые проекты, то сегодня мы получили аккредитацию для выявления РНК коронавируса COVID-19 (SARS-CoV-2) в окружающей среде. Это нужно и для внутренней безопасности, и для соблюдения экспортных требований. Мы стали первой частной лабораторией, аккредитованной для этих целей в России.

Самое большое достижение НИЦ — это лидерство в области точности измерений, испытаний и диагностики. По результатам межлабораторных сличений различных ведущих европейских провайдеров НИЦ вошел в топ-10 лучших лабораторий и в общем зачете более чем из 90 лабораторий занял десятое место. Переломным моментом в 2018 году впервые в России и в истории «Черкизово» стала продажа на рынке интеллектуальной разработки мирового уровня — математических уравнений второго порядка для калибровочных решений по оценке чистых форм аминокислот (лизина, метионина, треонина, валина) методом инфракрасной спектроскопии. Сегодня мы не представляем выращивание животных без чистых форм аминокислот. Эти наши разработки прошли тщательную экспертизу двух немецких компаний и сегодня пользуются популярностью в кормовой индустрии не только России, но и Европы.

**ВГ:** Может ли модель НИЦ «Черкизово» стать примером для других компаний?

**С. Ш.:** Мы с большим интересом наблюдаем, как наши конкуренты и западные компании создают подобные центры в РФ, пытаются найти точки роста. Точнее, для нас они даже не конкуренты, а партнеры, с большинством из которых мы знакомы, помогаем друг другу консультациями и знаниями. После нас в России были запущены три аналогичных испытательных центра, куда вложены серьезные инвестиции и где подбирается хорошая команда. Я думаю, модель научно-испытательных центров будет только тиражироваться.

Мы же со своей стороны открыты и готовы помогать. Потому что в науке нет преград — это общее дело страны. Чем больше будет хорошей продукции, тем более конкурентоспособными мы будем не только у себя в стране, но и на внешних рынках. ■

Интервью взял АНТОН СТЕПАНОВ

## ПЕРВЫЕ ЛИЦА

# «НАМ НЕ НУЖНЫ ТРОЕЧНИКИ»

**В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (АПК) АГРАРНЫМ ВУЗАМ ПРИХОДИТСЯ СТАЛКИВАТЬСЯ С НОВЫМИ ВЫЗОВАМИ, ЧТОБЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ МЕНЯЮЩЕЙСЯ РЕАЛЬНОСТИ. О ТОМ, НАСКОЛЬКО ПОПУЛЯРНА ОТРАСЛЬ У СЕГОДНЯШНИХ АБИТУРИЕНТОВ, КАК ВУЗАМ НУЖНО ДЕЙСТВОВАТЬ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ, А ТАКЖЕ О ПАРТНЕРСТВЕ С БИЗНЕСОМ BUSINESS GUIDE РАССКАЗЫВАЕТ РЕКТОР РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА — МСХА ИМ. К. А. ТИМИРЯЗЕВА, АКАДЕМИК РАН, ПРОФЕССОР ВЛАДИМИР ТРУХАЧЕВ.**

**BUSINESS GUIDE:** Вы согласны с тем, что в стране отмечается нехватка квалифицированных специалистов для работы в АПК? Почему так сложилось?

**ВЛАДИМИР ТРУХАЧЕВ:** Нехватка квалифицированных специалистов, отвечающих всем современным требованиям, действительно ощущается. Так сложилось исторически, что в сознании молодых людей труд агрария ассоциируется с трудоемкостью и низкой оплатой труда. Для молодых специалистов отдельный вопрос — это и неустойчивость жизни на селе. Конечно, каждому сегодня хочется, чтобы дети имели возможность посещать музыкальную школу, чтобы основная школа была приличная, были танцевальные классы и дом культуры. Это правильно и здорово. И сегодня, когда реализуется программа по устойчивому развитию сельских территорий, на селе заметно увеличилась активность, стало больше контингента. Наконец холдинги подумали, что они приобретают достаточное количество земель, а работать-то некому. В последнее десятилетие положение дел в отрасли значительно изменилось. Аграрный сектор становится все более высокотехнологичным и востребованным. При этом технологии, применяемые в агропромышленном комплексе, совершенствуются намного быстрее, чем сами образовательные программы в вузах. Надо понимать, что специалисту дают технику, которая сегодня стоит около 15–20 млн руб., и нужно обладать хорошим высшим образованием, чтобы иметь возможность прийти поработать.

**BG:** Какие есть способы решения проблемы? Нужно больше профильных учебных заведений?

**В. Т.:** Сегодня содержать вуз очень сложно — не каждый может иметь необходимое количество педагогов, образованных, знающих профессионалов, чтобы была научная степень. На сегодняшний день только в структуру Министерства сельского хозяйства входят 54 аграрных вуза, расположенных в восьми федеральных округах. Кроме того, ряд вузов, подведомственных Минобрнауки России, имеет в своей структуре факультеты сельскохозяйственной направленности. Необходимости в большем количестве профильных учебных заведений нет, может, даже 54 много, и мы об это сегодня говорим открыто. Мы в Тимирязевской академии готовы пять-десять областей вокруг нас сегодня обеспечить кадрами. У нас есть общежития, есть профессорско-преподавательский коллектив, опыт. Сегодня не получается на периферии, у наших соседей. Как бы ты ни старался, на АЗЛК «Мерседесы» не выпускают. Можно взять бакалавриат, это четыре года, получается, вопросов нет. Но когда стоит о магистратуре вопрос и тем более об аспирантуре — давайте вместе делать. Часть — у вас, часть — у нас. Или двойное руководство аспирантом: наш профессор и доцент из Костромы или Ярославля.

Мы очень хорошо относимся к средним профильным учебным заведениям, колледжам, техникумам, которые есть во многих вузах. Мы бы хотели забрать нашего потенциального молодого человека после девятого класса, а для этого мы делаем профильные классы в шестых, седьмых классах. Заходим активно в средние школы, лицеи, колледжи, ищем тех, кто хочет заниматься биологией, биоинженерией, генными технологиями, химией.

**BG:** Видите ли интерес выпускников школ к работе в АПК? Как меняется число желающих учиться у вас в последние годы?



STOANU.RU

**В. Т.:** Конечно, интерес возрос, когда мы стали о себе (отрасли. — **BG**) говорить, о том, что можно получать далеко не 30 тыс. руб., а абсолютно другую, солидную, нормальную сумму. Но для этого нужен иностранный язык, нужны другие компетенции, стажировка в Италии, Франции, в Германии. В 2020 году количество абитуриентов выросло на 23% в сравнении с 2019 годом — 13,1 тыс. человек. К нам идут наиболее подготовленные выпускники школ, повышаются средний балл ЕГЭ и проходные баллы по всем направлениям подготовки. Но мы здесь, наверное, еще мало работаем. Вот пример с Группой «Черкизово». Мы видим, как идет подготовка наших студентов, а сегодня уже готовим наших преподавателей. И «Черкизово» очень быстро откликнулось: наши преподаватели-практики начали работать на площадках «Черкизово» на современном оборудовании — и совсем другие люди начали приходить на занятия. Они принесли новые знания, они заинтересованы. И это очень важно! Что касается студентов, пора сказать, что нам больше не нужны троечники — не тянут они программу. И мы решили на ученом совете, что нам нужны выпускники от 170 баллов по ЕГЭ и выше, а раньше принимали совокупно со 140 баллами. И такие ученики приходили... им было неинтересно. Но сегодня мы можем подхватить ребят с девятого класса и дополнительно подготовить, после чего они совсем другими придут.

## РГАУ — МСХА ИМ. К. А. ТИМИРЯЗЕВА

Основана 3 декабря 1865 года как Петровская земледельческая и лесная академия. В апреле 2014 года в состав РГАУ — МСХА им. К. А. Тимирязева вернулись Московский государственный агроинженерный университет им. В. П. Горячина и Московский государственный университет природообустройства. Единый учебно-научно-производственный комплекс объединяет 8 факультетов, 91 кафедру, филиал университета в Калуге, Институт непрерывного образования, отраслевой аграрный бизнес-инкубатор, экспериментальные базы в разных климатических зонах России, 10 музеев и пр. В университете работают 3,03 тыс. сотрудников, включая 1,22 тыс. научно-педагогических работников, в том числе 872 человека с учеными степенями и званиями, из которых 225 докторов наук и 175 профессоров. Обучаются в университете 15,36 тыс. студентов, из которых 11,57 тыс. — по очной форме. Иностранцев учащихся насчитывается 800 человек из 55 стран мира. Ежегодно сотрудники университета получают более 100 патентов и свидетельств интеллектуальной собственности.

## ТРУХАЧЕВ ВЛАДИМИР ИВАНОВИЧ

Родился 16 июля 1955 года в городе Новокузнецке Кемеровской области. В 1977 году окончил Ставропольский сельскохозяйственный институт по специальности «ветеринария». В 1977–1978 годах работал старшим ветеринарным врачом государственного племенного завода «Кубань». В 1986–1989 годах был председателем колхоза имени Чкалова Грачевского района Ставропольского края. В 1989–1992 годах занимал пост начальника управления сельского хозяйства, первого заместителя главы администрации Грачевского района. В 1996–1999 годах был главой районной администрации. В 1998 году получил ученую степень доктора сельскохозяйственных наук. В 1999–2019 годах — ректор ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», в 2016 году стал академиком Российской академии наук. Председатель Совета ректоров аграрных вузов РФ, член Совета при президенте РФ по науке и образованию. С 2019 года — ректор РГАУ — МСХА им. К. А. Тимирязева. Женат. Имеет двух сыновей. Награжден государственными наградами и званиями (медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, почетный работник агропромышленного комплекса России и др.).

Они уже будут уметь и знать, будут мечтателями. А если человек мечтает, у него есть будущее.

**BG:** Какие специальности наиболее востребованы сегодня?

**В. Т.:** Российский государственный аграрный университет ежегодно входит в число победителей Всероссийского проекта «Лучшие образовательные программы инновационной России». По результатам экспертизы 17 образовательных программ нашего университета — в числе победителей. Среди образовательных программ, победивших в отборе, — менеджмент, экономика, государственное и муниципальное управление, ветеринария, строительство уникальных зданий и сооружений, теплотехника и теплотехника, прикладная информатика, биотехнология. Еще в последние годы становятся более популярными такие специальности, как продукты питания из растительного сырья, продукты питания животного происхождения, агроинженерия, информационные системы и технологии, прикладная информатика. Они же являются наиболее востребованными среди абитуриентов.

Например, конкурс на экономические специальности в университете сопоставим с конкурсом в театральные вузы — порядка 200 человек на одно бюджетное место. Мы теперь предлагаем заниматься экономикой как второй специальностью. Я настраиваю студентов на вопросы биотехнологий, теплотехники, строительства уникаль-

ных зданий и сооружений, ветеринарию. А потом экономика добавилась — и выпускник уже будет непобедим, тогда он уже будет востребован, будет иметь возможность говорить о другой зарплате.

**BG:** Бизнес как раз часто говорит, что теперь необходимы специалисты со знанием высоких технологий, потому что в АПК все чаще используются роботы, дроны, сложные ИТ-системы и пр. Вы как-то меняете учебную программу под эти запросы, вводите больше практики?

**В. Т.:** Пересматриваем. Мы должны видеть, как сегодня можем выйти на работодателя. Сегодня активно работаем по таким направлениям, как агробототехника, агробиотехнологии, безопасность и качество сельскохозяйственного сырья и продовольствия, технологии и средства механизации в АПК, электротехнические системы в АПК и другие. Везде сегодня идут элементы ИТ-технологий. В настоящее время Минобрнауки России создана рабочая группа для формирования предложений по новому перечню направлений подготовки и специальностей. В ней работают и представители Тимирязевки.

**BG:** Как вы еще взаимодействуете с работодателями, какие есть совместные проекты?

**В. Т.:** Сегодня партнерами университета являются 200 компаний агропромышленного комплекса. С компанией «Черкизово» мы реализуем проект «Партнерство бизнеса и образования. Стажировки преподавателей». Со стороны университета в проекте участвуют 14 преподавателей. В рамках нашего соглашения о сотрудничестве на площадках «Черкизово» студенты проходят практики и стажировки, участвуют в программе дуального обучения, при этом десятки выпускников были трудоустроены. Вместе с группой «ФосАгро» мы начали реализацию совместных проектов в сфере профессионального образования и научных разработок. В октябре прошлого года Тимирязевская академия и компания «ФосАгро» дали старт работе научно-практического образовательного центра для подготовки высококвалифицированных кадров для АПК. Россельхозбанк реализует в Тимирязевке масштабный кампусный проект, который будет включать открытые научно-образовательной лаборатории и электронной библиотеки, создание специального мобильного приложения и другие технологические решения, до сих пор не применявшиеся в других вузах.

**BG:** А с другими учебными организациями или научными институтами сотрудничаете?

**В. Т.:** В прошлом году правительство РФ утвердило перечень из десяти научных центров мирового уровня. Среди победителей конкурсного отбора — проект «Агротехнологии будущего», разработанный Тимирязевской академией при поддержке Министерства сельского хозяйства РФ. Центры созданы и уже начали активную работу в формате консорциумов. Помимо Тимирязевской академии в проекте «Агротехнологии будущего» принимают участие ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН, ФИЦ «Информатика и управление» РАН, ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии, Почвенный институт им. В. В. Докучаева, Санкт-Петербургский государственный университет, Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова. Кроме того, Министерство науки и высшего образования подвело итоги отбора программ по созданию и развитию селекционно-семеноводческих центров в рамках Национального

проекта «Наука». В направлении «Овощные культуры» финальный отбор прошел селекционно-семеноводческий центр Российского государственного аграрного университета и Федерального научного центра овощеводства. Наш вуз выстраивает конструктивные, рабочие отношения с Российской академией наук. На сегодняшний день академики РАН с большим желанием участвуют в научно-образовательных проектах Тимирязевки. Нас сегодня интересуют мелиорация, гидромелиорация. Непонятная в целом климатическая составляющая пришла на планету, а мы должны давать гарантированный урожай.

**ВГ:** Какой процент выпускников идет работать по специальности, куда больше всего хотят попасть на работу, в какие компании или отрасли?

**В. Т.:** Работодатели заинтересованы в наших студентах, которые проходят стажировки уже с третьего курса. Крупные сельскохозяйственные товаропроизводители, перерабатывающие заводы, строительные, конструкторские, энергетические компании трудоустраивают студентов университета, зарекомендовавших себя во время прохождения практики или стажировки. Наши студенты уезжали даже в Новосибирск. Мы, конечно, стоим за растениеводческий блок: у нас три факультета ежегодно выпу-

скают больше 300 человек. Плюс повышение квалификации — 200 человек. В целом по окончании Тимирязевки работают по специальности не менее 75% от общего числа выпускников вуза. Но мы не бросаем своих выпускников. Каждый выпускник, у которого возникла проблема, может обратиться на наш телефон доверия — и откликнется его преподаватель или специалист в этой области.

**ВГ:** Ждете ли роста интереса к АПК у выпускников школ в будущем? От чего это будет зависеть?

**В. Т.:** Думаю, что интерес будет расти, поскольку сегодня АПК — это самая стабильная отрасль и мы работаем на экспорт очень достойно. И самое главное — земля

всегда будет, и мы работаем на том участке, где всегда нужны люди, и всегда наша продукция будет востребована. Но мы должны давать нашим выпускникам больше практики, что требует большей активности от нас и работодателей. Молодежь должна видеть перспективы для себя. Следовательно, вузы должны быть современными в плане инфраструктуры. Их образование должно не просто отвечать, а опережать запросы отрасли, а для этого необходима тесная кооперация с компаниями — лидерами аграрного сектора. Мы настроены выпускать самых передовых выпускников отрасли. ■

Интервью взял ИЛЬЯ ВАДИМОВ

# ОКНО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

## ПЕРЕХОД К АПК 4.0, РАБОТАЮЩЕЙ НА СТЫКЕ РОБОТОТЕХНИКИ, ЦИФРОВЫХ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ГЕНЕТИКИ И ПР., ОТКРЫВАЕТ ПЕРЕД РОССИЙСКИМ АГРАРНЫМ СЕКТОРОМ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, НО ОДНОВРЕМЕННО ПРЕДЪЯВЛЯЕТ ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ К ПОДГОТОВКЕ ОТРАСЛЕВЫХ КАДРОВ. О ТОМ, КАК ПРИВЕСТИ СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ АПК В РОССИИ В СООТВЕТСТВИИ С СОВРЕМЕННЫМИ МИРОВЫМИ ТРЕНДАМИ, ДЛЯ ВГ РАССКАЗЫВАЕТ ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИИ РАЗВИТИЯ АГРО- И БИОТЕХНОЛОГИЙ КОМПАНИИ «ИННОПРАКТИКА» ВЛАДИМИР АВДЕЕНКО.

В последние 10–15 лет мировая экономика имеет дело с нарастанием глобальных проблем, связанных с исчерпанием производственных ресурсов и стремительным увеличением населения планеты. К 2030 году на земле будет проживать порядка 8,5 млрд человек, для которых нужно будет производить на 35% больше продовольствия по сравнению с сегодняшним днем. При этом около 25% мировых сельскохозяйственных угодий существенно деградировали и еще 44% имеют признаки умеренной деградации. Также существуют серьезные вызовы, связанные с пресной водой — в ближайшее десятилетие ее расход может возрасти на 40%.

Ситуация кажется тревожной, однако научные открытия последних лет позволили создать технологии, которые помогают производить продовольствие с минимальными затратами и снижать зависимость от воздействия климатических и биологических факторов. Переход мирового АПК на новый этап технологического развития получил название АПК 4.0. Его ядро — это использование технологий на стыке различных областей: робототехника, цифровые и геоинформационные решения, генетика и селекция, интегрированные решения для земледелия, биологизация интенсивных форм сельского хозяйства.

При этом кардинально меняется структура занятости. С одной стороны, снижается зависимость от низкоквалифицированной рабочей силы и ставится под вопрос актуальность отдельных профессий. С другой — предъявляются все более высокие требования к ключевым компетенциям специалистов. Это ведет к формированию новой модели мирового аграрного образования.

Глобальный переход к АПК 4.0 открывает России окно новых возможностей и одновременно требует соответствия мировому уровню образовательных и научно-исследовательских программ, подготовки квалифицированных кадров. По данным Института аграрных исследований ВШЭ, 22 крупнейших российских агрохолдинга уже включили в повседневную практику цифровые технологии, роботов и другие виды новой техники. Чуть медленнее внедряются биотехнологические решения, новые системы земледелия, но, по словам производителей, в ближайшие пять лет и их использование станет повсеместным. Это доказывает, что мы идем в ногу с мировыми трендами, а значит, вопросы подготовки кадров актуальны и для России.

О том, что аграрному образованию у нас уделяется повышенное внимание, свидетельствуют долгосрочные задачи, сформированные профильными ведомствами. В ведении Министерства сельского хозяйства Российской Федерации находится 54 университета, в которых обучается порядка 360 тыс. человек. Именно эта образовательная



система обеспечивает динамичный рост АПК и способствует росту экспорта сельхозпродукции. Российский Минсельхоз выделяет серьезные ресурсы на улучшение материально-технической базы аграрных вузов, проводит работу по обновлению ректорского корпуса и профессорско-преподавательского состава.

Вместе с тем, анализируя темпы технологических изменений в АПК, создание новых направлений подготовки специалистов является одной из основных задач. В 2020 году эксперты «Иннопрактики» провели исследование, направленное на поиск новых возможностей аграрного образования в России, в ходе которого был, в частности, проанализирован мировой опыт. Мы предлагаем сконцентрироваться на нескольких точках роста, которые помогут в подготовке нового класса аграрных специалистов.

Во-первых, необходимо уделить повышенное внимание ранней профессиональной ориентации и презентации карьерных возможностей для школьников и их родителей. Углубленные программы преподавания по профильным предметам (например, по химии и биологии) в агроклассах, практические опыты на пришкольных участках и реальных производственных площадках — в мире это обычная практика и фундамент аграрного образования. Например, в США в подобные программы вовлечены 96 тыс. учителей и свыше 8 млн учеников. До середины 2000-х годов система аграрной довузовской подготовки была обычным явлением и в России. В аграрные вузы поступали 70–80% выпускников сельскохозяйственных профильных классов, обладающих реальным представлением об

отрасли. Сейчас подобные инициативы возрождаются, в том числе при участии высшей школы и крупного бизнеса. Существенным подспорьем в деле развития агроклассов могли бы стать преференции для оканчивающих их ребят, такие как дополнительные баллы при поступлении.

Во-вторых, необходимо постоянно совершенствовать образовательные программы и системы преподавания аграрных университетов и сделать акцент на подготовку специалистов, способных быстро включиться в производственные процессы, создавать инновационные решения, так как это напрямую влияет на конкурентоспособность сектора. Важно обратить внимание на дифференциацию специальностей, их постоянное обновление — это тоже опыт университетов с мировым именем. Например, за последние десять лет аграрные вузы США открыли 78 новых специальностей и закрыли 53 устаревших. Программы по генетике, биоинформатике, применению биологических препаратов новейшего поколения, разработанные для российских аграрных вузов, позволят подготовить профессионалов, востребованных на рынке уже сейчас. По мнению вице-президента Российской академии наук Ирины Донник, для подготовки подобных специалистов можно совершенствовать практики, уже существующие в аграрных вузах: дополнительное профессиональное образование и магистратуры. Вдумчиво выстроенная система курсов переподготовки и повышения квалификации, профильных магистратур позволит готовить как специалистов узкого профиля (агрономов по защите растений, зоотехников-селекционеров), так и генетиков, биоинформатиков и других специалистов для наукоемкого АПК. Обучение инновационным профессиям на основе системно работающего ДПО позволит оперативно реагировать на запросы рынка труда и свободно формировать обучающие программы, отвечающие их требованиям. При этом обучение в рамках ДПО должно включать большой блок стажировок и практической работы, в том числе в рамках договоров с представителями крупного аграрного бизнеса. К сожалению, это то, чего нам пока не хватает.

В январе 2020 года вступил в действие закон «Об органической продукции», в марте этого года в первом чтении принят закон «О продукции с улучшенными характеристиками». На органику и экопродукцию стабильно растет спрос на внутреннем и внешнем рынках, ведущие российские агропроизводители все шире применяют биотехнологии и проявляют интерес к органике. Эти факторы необходимо также учитывать в образовательных программах.

Все ведущие аграрные университеты в мире ведут не только образовательную, но и научно-исследовательскую деятельность. В России тоже могут быть созданы условия

для интеграции научной и образовательной функции в единый процесс. К текущим задачам университетов можно отнести увеличение количества проводимых совместных исследований с профильными научными организациями и компаниями, увеличение публикационной активности и доли научных публикаций в мировых базах (WoS и Scopus). А также интенсификация научной мобильности в вузе, повышение числа поданных и выигранных научных заявок с российским и международным финансированием. Создание центров компетенций мирового уровня с опорой на существующие научные заделы: биотехнологии, генетика, органическое сельское хозяйство, ветеринария и так далее. Это позволит вести системные исследования и упростит внедрение результатов в практику.

И, наконец, важно не забывать про социальную роль аграрных вузов. Создание пакетных бизнес-решений для тех, кто хочет начать свое дело в сельской местности, агроконсультирование, новые формы занятости — то, что может расширить понятие «университет» и трансформировать их в центры развития села, позволяющие дать социальную опору тем, кто в ней нуждается.

Опираясь на эти идеи, в 2020 году «Иннопрактика» подготовила модельную программу развития Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. В 2021 году по предложению Минсельхоза России мы планируем разработать еще девять программ для аграрных вузов, включая Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева. Срок реализации этих программ — десять лет, весь этот период «Иннопрактика» планирует сопровождать их выполнение.

Лидеры аграрного рынка готовы поддержать наши инициативы. Вместе с компанией «ФосАгро» в 2020 году «Иннопрактика» запустила агрокласс в школе №102 г. Воронежа, в 2021 году мы планируем реализовать еще несколько таких инициатив в других регионах. АПХ «Мираторг», Группа «Черкизово» также сотрудничают с нами в деле дошкольной подготовки кадров для АПК. В 2021 году при поддержке «Сколтеха» и АПХ «Мираторг» мы запускаем пилотные программы по геномной селекции крупного рогатого скота в Воронежской области и Краснодарском крае. Одним из мероприятий является разработка и реализация программ дополнительного профессионального образования по геномной селекции.

Россия — это один из лидеров мирового аграрного рынка. Использование новых технологий и подготовка кадров, готовых к работе в междисциплинарной парадигме АПК 4.0, не только позволяют улучшить эффективность АПК на 50–70%, но и значительно усилят экспортные возможности страны. ■

# ИНИЦИАТИВА НА МЕСТАХ

НЕСМОТРЯ НА ТО ЧТО МНОГИЕ АГРОХОЛДИНГИ ГОТОВЫ ПРЕДЛАГАТЬ СПЕЦИАЛИСТАМ ВЫСОКИЕ ЗАРПЛАТЫ И ДАЖЕ ЖИЛЬЕ, СТАРШЕКЛАССНИКИ И СТУДЕНТЫ ПО-ПРЕЖНЕМУ РАСЦЕНИВАЮТ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС КАК НЕ САМУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ ДЛЯ КАРЬЕРЫ. ЧТОБЫ ПРЕОДОЛЕТЬ ДЕФИЦИТ КАДРОВ, КОММУНИКАЦИЮ МЕЖДУ МОЛОДЕЖЬЮ И АГРАРИЯМИ ПЫТАЮТСЯ НАЛАДИТЬ ВЛАСТИ РЕГИОНОВ. ВПРОЧЕМ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТОЙ КОММУНИКАЦИИ ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ ОТ ГОТОВНОСТИ САМОГО БИЗНЕСА ПРОЯВЛЯТЬ ИНИЦИАТИВУ. ДЕНИС ПЕТРОВ

Сегодня участники аграрного рынка предлагают студентам практику с дальнейшим трудоустройством, а выпускникам — хорошие зарплаты. По данным HeadHunter, в Курской и Тверской областях зарплата главного зоотехника в свиноводстве составляет до 120 тыс. руб., эксперт-консультант по крупному рогатому скоту в Тульской области получает от 100 тыс. руб. Зоотехники и ветврачи в Новосибирской области могут претендовать на зарплату до 300 тыс. руб., главные агрономы в Астраханской области — до 500 тыс. руб.

В крупных компаниях признаются, что им не хватает не только руководителей, но и рядовых сотрудников. «Мы наблюдаем дефицит выпускников по специальности „агрономия“, а в вузах — механизаторов сельского хозяйства», — говорят в „Экониве“. — При этом большее предпочтение мы отдаем тем студентам, которых смогли увидеть в работе на наших фермах на практике». В Группе «Черкизово» нехватку кадров во многом связывают с открытием новых площадок и ростом объемов производства. Наибольший дефицит в первую очередь наблюдается по ветеринарии, но компетентных инженеров и технологов в АПК также недостаточно, говорят в компании. В ГК «Эфко» отмечают, что спрос на инженерные и технические кадры превышает предложение.

**КАК ОМОЛОДИТЬ ЗООТЕХНИКОВ** Власти крупных аграрных регионов отмечают: дефицит кадров существует во многих подотраслях АПК, но вместе с тем есть и другая проблема — увеличение среднего возраста сотрудников. В департаменте аграрной политики Воронежской области говорят, что обеспеченность АПК региона квалифицированными кадрами составляет 95% от потребности, но доля работников до 30 лет составляет лишь 11%. Такая ситуация характерна для многих регионов ЦФО. Наиболее востребованные сотрудники — агрономы, ветеринарные специалисты, инженеры и техники всех специальностей, энергетики, зоотехники и селекционеры.

Власти регионов и аграрные учебные заведения, а также институты развития пытаются повысить привлекательность АПК для молодежи через профориентационную работу, поддержку научной деятельности в сфере сельского хозяйства и пищевой промышленности. Например, негосударственный институт развития «Иннопрактика» намерен реализовать ряд проектов в российских регионах. В Краснодарском крае «Иннопрактика» запланировала совместные мероприятия с Кубанским государственным аграрным университетом и ведущими компаниями края. Предполагается, что данная инициатива послужит развитию технологий в АПК и позволит улучшить систему подготовки и повышения квалификации кадров. Один из проектов — программа промышленных испытаний биопрепаратов «Иннагро», в рамках которой сельхозпроизводители смогут проверить эффективность технологий в полевых условиях. Кроме того, «Иннопрактика» планирует участвовать в подготовке специалистов для АПК на базе аграрного университета, а также развивать про-

**ВЛАСТИ РЕГИОНОВ, УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ, И ИНСТИТУТЫ РАЗВИТИЯ ПЫТАЮТСЯ ПОВЫСИТЬ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ АПК ДЛЯ МОЛОДЕЖИ ЧЕРЕЗ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННУЮ РАБОТУ И ПОДДЕРЖКУ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

↑  
**ПРАКТИКА**



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВО МНОГОМ ЗАВИСИТ ОТ УМЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ВЛАСТЕЙ НАПРЯМУЮ ДОГОВАРИВАТЬСЯ С БИЗНЕСОМ

граммы агроклассов для привлечения мотивированных и хорошо подготовленных школьников, планирующих в дальнейшем работать в сельском хозяйстве.

В Рязанской области «Иннопрактика» намерена развивать систему непрерывного аграрного образования вместе с Рязанским государственным агротехнологическим университетом им. П. А. Костычева. Этот проект предполагает несколько направлений: создание программ для талантливых школьников, развитие волонтерского движения, разработка предложений по совершенствованию научно-преподавательской деятельности в университете, создание центров компетенций. Аналогичную программу «Иннопрактика» планирует реализовать в сотрудничестве с Белгородским государственным аграрным университетом им. В. Я. Горина.

Впрочем, эффективность подготовки кадров во многом зависит от умения региональных властей напрямую договариваться с бизнесом. Так, в Курской области для обновления учебной базы Дмитриевского агротехнологического колледжа, где обучается около 570 человек, администрация региона наладила сотрудничество с холдингом «Агропромкомплектация». Компания отремонтировала и оснастила современной техникой учебные классы, а также предоставляет работу и места для прохождения оплачиваемой практики.

В последние несколько лет региональные власти начали готовить кадры для АПК еще со школы — в специальных агроклассах. В Калужской области, к примеру, их уже почти три десятка. В этом субъекте в агроклассах внедрена программа «Введение в агробизнес», которая предусматривает проведение учебно-теоретических занятий, организацию экскурсий, подготовку и защиту научно-исследовательских работ по сельскохозяйственной тематике. Практические работы выполняются на школьных участках: там учащиеся получают навыки ухода за плодово-ягодными растениями и сельхозкультурами. Другая программа для учеников калужских агроклассов — «Агропрофессии: тренды настоящего с проекцией в будущее». Она позволяет выбрать направление будущей карьеры, подготовиться к поступлению в высшие и средние профессиональные организации аграрного профиля на конкретное направление подготовки. Среди

педагогов калужских агроклассов — агрономы, ветврачи, зоотехники, а также руководители хозяйств и преподаватели местного Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К. А. Тимирязева.

В Ставропольском крае в октябре 2020 года на базе местного аграрного университета заработал краевой Центр опережающей профессиональной подготовки. Его шестимесячная программа обучения имеет несколько направлений: цифровое земледелие, эксплуатация беспилотных авиационных систем, сельскохозяйственные биотехнологии. Обучающиеся — от школьников, для которых проводят профориентацию без отрыва от основной программы, до преподавателей вузов, которые отрабатывают внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий.

В Тамбовской области в Мичуринском государственном аграрном университете при поддержке местной администрации создана кафедра зоотехники и ветеринарии. Как рассказывает ректор Вадим Бабушкин, на организацию кафедры Минсельхоз РФ выделил целевую субсидию, а на уровне региона материальную помощь оказали крупные агрокомпании, в том числе Группа «Черкизово». Это яркий пример государственно-частного партнерства, взаимодействия с работодателями в области корпоративной подготовки и переподготовки кадров, отмечает он. В здании кафедры находится ветеринарный госпиталь, оборудованные смотровые кабинеты, девять специализированных лабораторий. Современное оборудование позволяет студентам наблюдать выполнение хирургических операций, не покидая лекционных классов. По словам господина Бабушкина, желание получить высшее ветеринарное образование уже выразили более 70 абитуриентов и эти цифры будут расти ввиду высокой востребованности таких специалистов на региональном рынке труда: «Абитуриенты знают, что их уже ждут на производстве в регионе».

**ЧТО ПРОСИТ БИЗНЕС** Принимаемые региональными властями меры в целом соответствуют представлениям крупных работодателей о том, чего не хватает в системе подготовки кадров для АПК. Тем не менее бизнес видит необходимость в усилении популяризации аграрных профес-

сий. Как считают в Группе «Черкизово», нужно поднимать имидж агрообразования не только на уровне предприятия, но и на уровне страны: желающих учиться и в дальнейшем работать в сельском хозяйстве сегодня в разы меньше, чем в том же машиностроении, которым комплексно занимаются значительно дольше.

«Фактически отрасль недосчитывается абитуриентов из-за отсутствия понимания, что такое современное сельское хозяйство и какие возможности открывает молодому специалисту, например, работа в крупном агрохолдинге. Поэтому сегодня очень важно формирование объективного представления об отрасли у абитуриентов и их родителей, которые, конечно же, влияют на выбор профессии. Сельское хозяйство — это давно уже не лапты, ведра и лопата, а одна из высокотехнологических отраслей, которая является драйвером отечественной экономики и в будущем будет только укреплять свои позиции», — уверен главный аналитик Группы «Черкизово» Рустам Хафизов. Очень важна и материально-техническая база в вузах — чтобы образование максимально соответствовало запросам бизнеса.

По данным HeadHunter, дефицит кадров в сфере «Производство / Сельское хозяйство» за последний год только усилился. Как рассказывает директор макрорегиона Юг HeadHunter Ирина Веретенникова, в январе 2020 года в ЦФО и ЮФО на одно предложение о работе в данной сфере приходилось четыре активных резюме, а теперь — только два-три. По ее оценке, в каждом пятом случае работодатели готовы рассматривать кандидатов без опыта: «В условиях дефицита кадров компании принимают на работу начинающих специалистов и обучают их под потребности бизнеса на местах. Мы знаем многих работодателей, готовых сотрудничать со студентами и молодыми специалистами и предлагать им стажировки с последующим трудоустройством. А для части позиций в компаниях АПК вовсе не требуются специальные навыки или достаточно краткосрочного обучения».

Эксперт подчеркивает, что пандемия перевела работу по привлечению сотрудников в онлайн: «Более того, в последние годы традиционные ярмарки вакансий теряют популярность среди студентов и выпускников. Альтернативой становится взаимодействие в интернете с помощью порталов по поиску работы и сотрудников, социальных сетей, специальных проектов — молодым людям понятны и удобны онлайн-форматы общения. Прогрессивные работодатели вместе с учебными заведениями запускают направления стажировок — это эффективный инструмент, который помогает повысить интерес молодых специалистов к профессии».

В комитете по труду и занятости населения Курской области говорят, что в 2020 году произошло «значительное высвобождение» работников в обрабатывающей отрасли, в сфере торговли, гостиничного бизнеса и общественного питания. В то же время в этом и соседних регионах реализуется ряд инвестиционных проектов в АПК: строятся свиноводческие и молочные комплексы, комбикормовые и мясоперерабатывающие заводы. И новым предприятиям нужны подсобные рабочие, агрономы, грузчики, зоотехники, машинисты, обработчики, операторы различных направлений. По данным комитета по труду и занятости населения Курской области, мониторинг профессиональных намерений выпускников образовательных организаций показал, что пищевая промышленность в 2020 году вошла в десятку наиболее востребованных отраслей у соискателей. Впрочем, хотя такие специалисты и будут востребованы на новых предприятиях, фундаментальную проблему нехватки квалифицированных работников это, конечно, не решит. ■

# СЕЛЬСКАЯ ЖИЗНЬ

## КАДРОВЫЙ ДЕФИЦИТ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ ЗАЧАСТУЮ УСУГУБЛЯЕТСЯ НЕОБХОДИМОСТЬЮ ПРОЖИВАНИЯ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ, БЛАГОУСТРОЙСТВО КОТОРОЙ ДАЛЕКО ОТ УРОВНЯ ГОРОДОВ. ИСПРАВИТЬ СИТУАЦИЮ С ОТТОКОМ НАСЕЛЕНИЯ ПРИЗВАНА НОВАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ, КОТОРАЯ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ВЛОЖЕНИЕ 1,5 ТРЛН РУБ. С ВОЗМОЖНЫМ ДАЛЬНЕЙШИМ УВЕЛИЧЕНИЕМ ФИНАНСИРОВАНИЯ. ПРОГРАММА ПРИЗВАНА СОХРАНИТЬ СУЩЕСТВУЮЩИЙ БАЛАНС ГОРОДСКОГО И СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ, ПРИБЛИЗИТЬ ДОХОДЫ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА К ДОХОДАМ ГОРОЖАН, ПОМОЧЬ В БЛАГОУСТРОЙСТВЕ СЕЛЬСКОГО ЖИЛЬЯ. ВЛАСТИ РЕГИОНОВ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В ПОЛУЧЕНИИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ, ЧТОБЫ ПРИВЛЕЧЬ В СЕЛЬСКУЮ МЕСТНОСТЬ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ.

ДЕНИС ПЕТРОВ

В числе проблем, мешающих привлечению кадров в агропромышленную отрасль, региональные власти называют отсутствие целевого распределения выпускников и «подъемных» финансовых средств, невысокую оплату труда, а также оставляющие желать лучшего социально-бытовые условия. Чиновники отмечают, что кадровые потребности агросектора нельзя удовлетворить только за счет усилий образовательных организаций: необходимо повышение уровня жизни на селе и формирование современной инфраструктуры.

Из-за ограниченности региональных бюджетов власти субъектов надеются на помощь федерального центра. Завершившаяся в 2020 году семилетняя федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий» предполагала вложение в село 252 млрд руб., в том числе 139 млрд руб. из федерального бюджета. Главными целями программы стали улучшение жилищных условий, строительство школ, спортивных и культурных объектов, реконструкция инфраструктуры и строительство автодорог, реализация местных инициатив и создание рабочих мест.

Регионам, наиболее активно участвовавшим в госпрограмме, действительно удалось возвести и реконструировать значительное количество объектов. Больше всего средств направлялось на улучшение жилищных условий. Вторая по объему вложений сфера — комплексное обустройство объектов инфраструктуры. Это строительство и реконструкция водопроводных, газопроводных и электросетей, возведение фельдшерско-акушерских пунктов, стройплощадок, школ, культурно-досуговых центров, автодорог.

К примеру, Ростовская область с 2014 по 2019 год направила на реализацию программы устойчивого развития сельских территорий почти 7 млрд руб. (4,3 млрд руб. из областного бюджета и 2,4 млрд руб. — из федерального). Регион вложил наибольший объем собственных средств из всех субъектов ЮФО, что позволило претендовать на треть всех федеральных субсидий, выделенных округу. В результате около 2 тыс. сельских семей улучшили жилищные условия, было построено 107 объектов газификации и водоснабжения, 381 км водопроводных сетей, 502 км распределительных газовых сетей и 82 км автодорог, реализовано 9 проектов обустройства площадок под жилищное строительство и 15 проектов по благоустройству.

**СЕЛЯНАМ НАМЕТИЛИ ЦЕЛИ** Цели новой комплексной программы развития сельских территорий до 2025 года: сохранение доли сельского населения в РФ на уровне 25,1%, достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств в размере 75,5%, повышение доли благоустроенного жилья в сельской местности до 43,2%. Программа должна способствовать решению проблем доступности медпомощи, социального обеспечения, образования, жилищного строительства и благоустройства сельских территорий. Планируется реализация мероприятий по поддержке занятости, развитию инфраструктуры.

К 2026 году в российских селах должно появиться 1,33 млн кв. м нового благоустроенного жилья, говорится в госпрограмме. Им смогут воспользоваться 15,3 тыс. семей. Еще 122 тыс. семей должны улучшить свои жилищные



ОДНИ ТОЛЬКО МАСШТАБНЫЕ ВЛИВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕ МОГУТ РЕШИТЬ ВСЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

условия за счет получения льготной сельской ипотеки. 850 площадок планируется благоустроить для компактной жилищной застройки. К 2026 году до 70% жителей российских сел должны быть охвачены дополнительным обучением, а безработицу среди трудоспособного населения предполагается снизить до 6,5%. Уже к 2022 году планируется ввести в эксплуатацию не менее 1480 км распределительных газовых сетей, 1300 км локальных водопроводов. До 2026 года ожидается ремонт и строительство 2580 км подъездов к сельским населенным пунктам. За пять лет предполагается реализация не менее 31,3 тыс. проектов по благоустройству сельских территорий.

В 2021 году на реализацию программы может быть направлено 78,4 млрд руб., в том числе 34,4 млрд руб. из федерального бюджета, 8,5 млрд руб. из региональных и 35,5 млрд руб. из внебюджетных источников. За счет этих средств планируется к концу года сохранить долю сельского населения на уровне 25,2%, достичь соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств в размере 70,6%, повысить долю благоустроенного жилья в селах до 35,4%.

В феврале 2021 года правительство РФ распределило дополнительные средства на развитие села. Речь идет о 2,47 млрд руб. для 31 проекта в 22 субъектах, а также 1,16 млрд руб. на субсидирование программы сельской ипотеки под 3% годовых. Больше всего дополнительных средств должны получить Адыгея (449 млн руб.), Липецкая область (286 млн руб.), Якутия (253 млн), Башкортостан (237 млн руб.). Речь идет о строительстве и реконструкции школ, детских садов, спортивных комплексов, бассейнов, газо- и водопроводов. Ранее на эти же цели всем регионам было предусмотрено 12,4 млрд руб. Наряду с охватом населения главным критерием эффективности этих мероприятий называется создание более 7 тыс. новых рабочих мест, рассчитывают в правительстве.

В декабре 2020 года Минсельхоз представил проект обновленной госпрограммы развития села, которую могут продлить до 2030 года, что должно привести к увеличению финансирования с 1,5 трлн до 3,3 трлн руб. В основном дополнительные средства предусматриваются именно на 2025–2030 годы, однако некоторую прибавку, несмотря на сокращение финансирования со стороны федерального центра и регионов, Минсельхоз ожидает и в ближайшие годы — за счет более активного привлечения частных средств.

В регионах возлагают большие надежды на реализацию новой госпрограммы. «Меры поддержки, направленные на развитие сельских территорий, пользуются большой популярностью среди сельского населения, способствуют активному участию сельского населения и юридических лиц в благоустройстве сельских населенных пунктов, привлекают молодежь в село», — говорят в администрации Курской области. Чиновники из разных регионов считают наиболее перспективными мероприятия по созданию современного облика сельских территорий, на которые в госпрограмме предусмотрен наиболее значительный объем федеральных средств. Однако власти рассчитывают на федеральную помощь по всем направлениям. Большинство субъектов подают заявки и на строительство объектов газоснабжения и водоснабжения, на капитальный ремонт домов культуры и детских садов, на автодороги — проблемы есть во всех сферах. «Участие в мероприятиях позволит комплексно решить проблемы сельских территорий, в первую очередь по развитию инженерной инфраструктуры. Это особенно актуально в связи с тем, что отдельное финансирование строительства газовых и водопроводных сетей из федерального бюджета с 2022 года будет прекращено», — указывают в правительстве Ростовской области.

**ГДЕ ВЗЯТЬ ДЕНЕГ** Тем не менее одни только масштабные вливания государственных средств не могут решить все инфраструктурные проблемы на селе. Так, в Воронежской области к 2019 году (после пяти лет реализации «старой» госпрограммы и девяти лет масштабного финансирования села в рамках областной инвестпрограммы) обеспеченность сельского населения питьевой водой составила лишь 67,3% (в городах — 90%), газификация — 74,6%, охват дошкольным образованием — 41,1% (77,6% в городах). В условиях урезания бюджетных средств власти надеются на софинансирование мероприятий госпрограммы агробизнесом, ссылаясь на то, что он должен быть заинтересован в закреплении молодых специалистов на селе.

Инвесторы действительно начали участвовать в софинансировании программы. «Эконива», к примеру, вкладывает средства в строительство жилья для сотрудников в Рязанской области и просчитывает возможность возведения домов в Оренбургской. Группа в рамках госпрограммы также намерена софинансировать строительство фельдшерско-акушерских пунктов, спортплощадок, физкультурно-оздоровительных комплексов, водопроводных сетей. Однако многие холдинги предпочитают вкладываться в социальную сферу без госпрограммы. Так, группа «Агро-эко» в 2020 году самостоятельно направила более 44 млн руб. на ремонт ДК и школ, установку детских площадок, закупку оборудования и технику для соцучреждений и другие схожие цели. Группа «Черкизово» ремонтировала школы

и благоустроила реабилитационные центры в регионах ЦФО. «Можно сказать, что сегодня крупные хозяйства и агрокомплексы выступают центрами притяжения, благодаря которым не только сохраняются небольшие поселения и города, но и начинается их развитие. С приходом крупных проектов в сельскую местность или при увеличении количества действующих сельхозпроизводств инфраструктура в населенном пункте поддерживается не только за счет бюджетных средств, но и частных инвестиций», — отмечает главный аналитик «Черкизово» Рустам Хафизов. Но если инвесторы могут выбирать, в какой субъект вкладывать деньги, для властей привлечение средств агрохолдингов на социальную сферу фактически становится обязанностью: внебюджетные инвестиции заложены в целевых показателях госпрограммы.

По словам воронежского вице-преьера Виктора Логвинова, сократить разрыв в уровне жизни села и города поможет только реализация большого числа инвестиционных проектов в сельской местности, в первую очередь именно в агропромышленном комплексе: «Нужно создать условия, которые позволят не только сохранить трудоспособное население в сельской местности, но и привлечь высококвалифицированные молодые кадры. Для этого мы должны сделать образ села современным. Иметь в виду развитую инженерную инфраструктуру, дороги, уличное освещение, парки, детские сады, школы, физкультурно-оздоровительные комплексы, стадионы, объекты здравоохранения, высокоскоростной доступ к интернету». Губернатор Пермского края Дмитрий Махонин также подчеркивал важность устранения территориального неравенства. «Важно, чтобы у жителей сельской местности были возможности, равные жителям городов. Это касается развития инфраструктуры, образования, медицины и культурной сферы», — указывал он. По словам губернатора Тамбовской области Александра Никитина, при должном развитии сельские территории дают сочетание безопасности, экологии и здорового образа жизни.

В Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ отмечают, что образование, здравоохранение, культуру, автодороги, газификацию и т. д. в сельских районах стоит финансировать через национальные проекты. Как отмечается в мониторинге академии, программа развития сельских территорий должна придать импульс развитию местной экономики, обеспечить занятость и повысить доходы жителей. Это, в свою очередь, приведет к увеличению налоговых поступлений в муниципалитеты и даст возможность селам развиваться без государственных дотаций. ■

**СОКРАТИТЬ РАЗРЫВ В УРОВНЕ ЖИЗНИ СЕЛА И ГОРОДА ПОМОЖЕТ ТОЛЬКО РЕАЛИЗАЦИЯ БОЛЬШОГО ЧИСЛА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ИМЕННО В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**



# ФЕРМЫ БУДУЩЕГО

ДАЛЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ АПК В РОССИИ НЕРАЗРЫВНО СВЯЗАНО С ЦИФРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ. УЖЕ СЕЙЧАС РЯД КОМПАНИЙ ИСПОЛЬЗУЕТ НА СВОИХ ПЛОЩАДКАХ ДАТЧИКИ И КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ЖИВОТНЫХ, ПОЛЕЙ, А НА ЗАВОДАХ ПО ВЫПУСКУ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ — РОБОТИЗИРОВАННУЮ ТЕХНИКУ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ЧТОБЫ СВЕСТИ К МИНИМУМУ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КОНТАКТ И УЛУЧШИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ. ЭТИ РЕШЕНИЯ ТРЕБУЮТ НАИБОЛЕЕ ПОДГОТОВЛЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ И МОГУТ ЗАМЕТНО ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ. АНТОН СТЕПАНОВ

Цифровизация должна стать одним из ключевых векторов развития всего российского АПК. В 2019 году Минсельхоз разработал проект «Цифровое сельское хозяйство» до 2024 года, который призван обеспечить цифровую трансформацию отрасли за счет введения IT-технологий и решений для технологического прорыва в АПК. Предполагается, что это приведет к увеличению производительности труда на сельскохозяйственных предприятиях в два раза в расчете на одного работника, позволит сократить удельные затраты компаний на администрирование бизнеса в 1,5 раза, а доли материальных затрат в себестоимости (ГСМ, удобрения, электроэнергия, посадочный материал, корма и др.) на 20% и более.

Главный аналитик Группы «Черкизово» (один из крупнейших производителей мясных продуктов в стране) Рустам Хафизов указывает, что все больше операций на предприятиях осуществляется роботизированная техника, машинное зрение оценивает эффективность работы людей, специальные датчики помогают следить за состоянием животных, цифровые решения применяются в лабораториях.

По прогнозам Россельхозбанка, наиболее перспективными IT-решениями с точки зрения влияния на доходность АПК в ближайшие пять лет будут платформы по автоматизации поставок, биотехнологии и решения для управления фермами. При прибыльности сектора на уровне 350 млрд руб. в 2019 году массовое внедрение одного из этих решений позволит увеличить показатель до 500 млрд руб. за пять лет, полагают в банке. Но сегодня, по разным оценкам, новые технологии используют от 5% до 10% предприятий российского АПК, а одной из основных причин торможения процессов эксперты называют сложности с привлечением квалифицированных кадров.

РwC в своем исследовании разделяет инструменты цифрового управления АПК на несколько блоков. Первый — точечное земледелие — отвечает за составление технологических карт рельефа, планирование посева, контролирует уровень влажности и минерализации почвы, света и силы ветра, температурного режима, а также планирует механизмы оптимального полива и удобрения почвы и времени сбора урожая. Блок по управлению сырьем отвечает за управление температурным режимом хранилищ, уровнем влажности и содержанием углекислого газа, ведет учет собранного урожая и следит за сроком годности продукции и сырья. Система управления транспортом контролирует местоположения и передвижения, расход топлива и время работы персонала. А «Умные фермы» ведут мониторинг передвижения и здоровья животных и могут рассчитать оптимальные сроки различных процедур.

**ДАТЧИКИ И РОБОТЫ** По словам Рустама Хафизова, одним из примеров цифровизации Группы «Черкизово» в 2020 году стало внедрение интернета вещей в птицеводстве. Речь идет о системе мониторинга температуры и влажности в птичниках на основе датчиков GoodWAN. В прошлом году система была развернута на площадках «Черкизово» в 50 населенных пунктах. Датчики смонтированы как внутри, так и снаружи птичников, они передают информацию о текущих значениях температуры и влажности воздуха. Как поясняет господин Хафизов, температура и влажность являются критическими параметрами для оптимального роста птицы и предотвращения падежа. Именно поэтому получение актуальной информации и принятие решений на их основе должны идти



**ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЗВОЛЯЕТ УЧАСТНИКАМ РЫНКА АПК НЕ ТОЛЬКО ОПТИМИЗИРОВАТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ, НО И УВЕЛИЧИТЬ КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ**

постоянно, поскольку от скорости и точности данных зависят условия содержания птицы и состояние поголовья.

Внедрение интернета вещей позволит увеличить сохранность птицы и сократить расходы на коммунальные платежи, указывает Рустам Хафизов. По расчетам РwC, «Умные фермы» могут привести к экономии 15–20% затрат за счет меньшего расхода корма и эффективного использования коммунальных ресурсов, а также привести к сокращению падежа на 15% благодаря своевременному и сфокусированному применению лекарств и выявлению заболеваний на начальной стадии.

В агрохолдинге «Степь» также видят огромный потенциал для развития сельского хозяйства за счет внедрения современных технологий. Сегодня там реализуется более 30 IT-проектов, направленных на оптимизацию процессов и снижение зависимости от человеческого фактора. В частности, внедрена единая система мониторинга и контроля, используется централизованная платформа для закупок, разработано современное IT-решение по автоматизации найма грузового транспорта. Молочно-товарные фермы управляются с использованием комплексной системы, позволяющей контролировать производственные показатели и состояние животных в режиме реального времени. По оценке «Степи», потенциал увеличения OIB-DA от внедрения данных решений будет около 500 млн руб. Перспективным направлением развития в холдинге также считают использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для внесения средств защиты растений и удобрений, но сегодня есть законодательные ограничения в части разрешенной взлетной массы БПЛА, которая не должна превышать 30 кг.

В «АФГ Националь» начали создавать цифровую систему управления сельхозпроизводством в 2019 году: оцифровано 15,5 тыс. га полей в Нижегородской и Новго-

родской областях. Автоматизирован процесс сбора и анализа финансовых, метеорологических и агрономических данных, в режиме онлайн ведется контроль исполнения бюджета. Также организован сбор информации с поля для контроля процессов вегетации растений, определения состояния посевов и разработки технических заданий по обработке полей. Оптимизация процессов, повышение их управляемости и прозрачности и минимизация человеческого фактора дают экономический эффект, подтверждают в «АФГ Националь».

Другой пример — полностью роботизированный завод в Кашире, который Группа «Черкизово» открыла в 2018 году. В 2020 году во время пандемии COVID-19 роботизация всех процессов оказалась огромным плюсом, отмечает господин Хафизов. По его словам, завод сам определяет производственный процесс. Формируется заявка на смену в зависимости, например, от того, сколько осталось на складе сырья. Производится анализ, и создается задание для всего производства. В будущем прогнозирование и планирование объединятся еще теснее, задание будет формироваться автоматически, а человек будет просто контролировать весь этот процесс.

Второе важное преимущество интеграции роботов в производство — биобезопасность, добавляет Рустам Хафизов. Чем меньше людей контактирует с сырьем, с полупабрикатами, тем более качественным получается продукт и тем выше сроки его хранения. На роботизированном заводе занято всего 190 человек вместо 700, как на традиционном производстве аналогичной мощности. Люди поддерживают производственные процессы, не касаясь при том самой продукции.

Сейчас на заводе порядка 15 автоматических линий, и в большинстве процессов — на складе, линии составления фарша, в термических камерах созревания колбас, на линиях упаковки — люди никак не задействованы. Работают только роботы-шаттлы, которые перевозят полуфабрикаты, и антропоморфные роботы — рукоподобные манипуляторы, которые перегружают сырье и полуфабри-

каты. Человек присутствует на производстве только в двух случаях: когда происходит разгрузка фуры с сырьем и когда готовую продукцию загружают в машину. Сегодня «Черкизово» намерено продолжить цифровую трансформацию на всех своих площадках. Это отвечает не только интересам производителя, но и в целом идеям цифровизации АПК, которые активно поддерживает и продвигает Минсельхоз, говорит Рустам Хафизов.

В Минсельхозе на первом этапе предлагают создать и внедрить национальную платформу цифрового государственного управления сельским хозяйством, которая даст участникам рынка возможность получать государственную поддержку через общую, единую национальную цифровую платформу. Второй этап уже основывается на создании и внедрении модуля «Агрорешения» для повышения эффективности бизнеса. А третий этап — на создании системы непрерывной подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий с целью формирования у них компетенций в области цифровой экономики.

Директор по отраслевым направлениям организации «Цифровая экономика» Павел Чеботарев отмечает, что внедрение современных технологий позволяет производителям продовольствия не только оптимизировать производственные процессы, но и увеличить количество и качество получаемой продукции. Но внедрение, сопровождение и использование современных технологий предъявляют к современным отраслевым кадрам более высокие требования, что особенно заметно в небольших хозяйствах, которые не могут себе позволить перекупать специалистов из других отраслей или вкладываться в «выращивание» такого сотрудника, говорит он. Во ФРИИ также отмечают, что проникновение IT-решений в российском АПК происходит медленно, в том числе из-за недостаточной подготовленности персонала в отрасли. Так, профильные компетентные специалисты в цифровой сфере встречаются еще реже квалифицированных агрономов или инженеров, которых также не хватает. ■

# ИНОСТРАННЫЙ ОПЫТ

## НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИВЛЕЧЕНИЯ В АПК КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ СТОИТ НЕ ТОЛЬКО ПЕРЕД РОССИЙСКОЙ ОТРАСЛЬЮ. ЗА РУБЕЖОМ АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЮТ СОБСТВЕННЫЕ МОДЕЛИ. В США, К ПРИМЕРУ, ОДНА ИЗ САМЫХ РАЗВИТЫХ СИСТЕМ ВОВЛЕЧЕНИЯ В ОТРАСЛЬ ШКОЛЬНИКОВ, КОТОРАЯ ОХВАТЫВАЕТ БОЛЕЕ 8 МЛН ДЕТЕЙ, А В СТРАНАХ ЕС ПОЯВИЛИСЬ ФЕРМЫ-ИНКУБАТОРЫ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ НАЧИНАЮЩИМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМ ПРОВЕРИТЬ СВОИ СИЛЫ В АПК.

ИЛЬЯ ВАДИМОВ

**АМЕРИКАНСКИЕ ПРИМЕРЫ** Как отмечают эксперты, для решения проблемы нехватки квалифицированных кадров в российском АПК стране необходима системная политика по обеспечению сельскохозяйственной грамотности школьников. Начальник отдела экономики инноваций Института аграрных исследований НИУ ВШЭ Надежда Орлова уверена, что без этого российские аграрные вузы не получат талантливых и мотивированных абитуриентов в нужном объеме. В качестве позитивного примера эксперт приводит США, где в подобную систему вовлечено более 8 млн школьников и почти 100 тыс. учителей.

Американская система включает три основных элемента, рассказывает госпожа Орлова. Первый — AITC (Agriculture in the Classroom) — «Сельское хозяйство в классе», при котором дети углубленно получают профильные теоретические знания, занимаются в школьных оранжереях или выращивают зелень на вертикальных фермах, делают несложные опыты. Второй — это SAE (Supervised Agricultural Experience) — «Сельскохозяйственный опыт под наблюдением», под которым понимается трудовое воспитание и обучение. Кроме того, дети проходят основы финансовой грамотности: их учат правильно планировать бюджеты и не злоупотреблять кредитами, уделяют большое внимание формированию предпринимательской жилки. Продажа выпечки или поделок соседям — одно из обязательных заданий программы SAE. Третий элемент — молодежные организации школьников, аграрно ориентированная часть скаутского движения, которая представлена, например, FFA «Будущие фермеры Америки». Это организация национального уровня, в которой участвуют сельскохозяйственные классы средней школы, а число участников достигает 670 тыс. человек.

Задача таких организаций — формирование у детей духа соревнования и стремлений к лидерству, интереса к науке и технике, позитивного имиджа работы в АПК. С этой целью организуется множество различных конкурсов, конференций и соревнований, большое внимание уделяется презентации карьерных возможностей и траекторий профессионального успеха, рассказывает Надежда Орлова. По ее словам, абитуриент аграрного направления в такой стране — это человек, который прошел систему профориентации и хорошо представляет себе варианты будущего обучения, ориентируется в профессиях, уверенно планирует свое обучение. Кроме того, он понимает, как меняется вознаграждение в зависимости от конкретных компетенций.

Выпускник американской школы может продолжить аграрное образование в ряде университетов страны и получить степени бакалавра или магистра по таким направлениям, как ветеринария, фермерство, наука, менеджмент, коммуникации и пр. Профильные университеты также имеют собственные лаборатории и экспериментальные фермы, что позволяет студентам развивать научную карьеру.

В Канаде есть подобная американской образовательная программа для школьников AITC-C (Agriculture in the Classroom Canada). Оператор программы — благотворительная организация, цель которой продвигать ценность аграрной отрасли и помогать учащимся строить карьеру в продовольственном секторе. Для соискателей предоставляются стипендии. Раз в месяц организация проводит месяцы канадской аграрной грамотности.

**ЕВРОПЕЙСКИЙ ПОДХОД** В ЕС, несмотря на развитость фермерства, полноценной системы аграрного образования практически нет. Как говорится в материалах Европарламента, практический опыт имеют 70% из занятых в секторе фермеров, однако полную аграрную подго-



**ЗАДАЧА ОРГАНИЗАЦИЙ — ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ ДУХА СОРЕВНОВАНИЯ И СТРЕМЛЕНИЙ К ЛИДЕРСТВУ, ИНТЕРЕСА К НАУКЕ И ТЕХНИКЕ, ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА РАБОТЫ В АПК**

товку прошли только 8,5% человек. При этом большая часть фермеров в ЕС старше 55 лет, треть — старше 65 лет, а только 6,9% — младше 35 лет. В целом во всех странах ЕС аграрное образование — часть общего. Оно в основном нацелено на то, чтобы подтолкнуть учащегося начать карьеру в качестве наемного менеджера или как сельхозпроизводитель на своей земле. Организация аграрного образования зависит от устройства образовательной системы конкретной страны ЕС.

Во Франции аграрное образование охватывает более 800 средних школ и около 20 университетов по всей стране. Среди программ обучения — переработка и продажа продуктов питания, защита растений и животных, качество и безопасность продовольствия и пр. Программы обучения, в которые вовлечено более 400 тыс. человек, сочетают в себе теорию и практику на фермах, в том числе за рубежом. Более того, студентов стимулируют проходить практику в других странах ЕС, так как считается, что это расширяет их профессиональные горизонты. Для уже занятых в аграрном секторе людей существуют программы, которые позволяют им путешествовать и работать на разных фермах, чтобы совершенствовать свои знания.

Среди европейских инноваций в аграрном образовании — инкубаторы-фермы — специальные программы, которые позволяют будущим фермерам протестировать свою бизнес-модель до того, как начинать настоящее производство. Эти программы предоставляют доступ к земле, коммуникациям, капиталу, заемным средствам и дают возможности приобрести необходимые навыки в управлении фермой и бизнес-планировании. Фермеры могут работать в таких инкубаторах ограниченный срок — от двух до трех лет — в условиях пониженных рисков. В частно-

сти, им постоянно помогают наставники: действующие или бывшие фермеры. В конце испытательного периода пользователь инкубатора решает либо продолжать бизнес, либо отказаться от проекта. Подобные инкубаторы можно найти в Бельгии, Великобритании и Франции, где они работают под разными брендами.

**РАЗВИВАЮЩИЕСЯ РЫНКИ** Схожая программа действует в Китае, где развитие сельскохозяйственных зон — один из приоритетов местных властей. Так, Китайский аграрный университет в Пекине уже почти десять лет развивает проект Science & Technology Backyard (STB), который позволяет студентам применять свои знания в деревнях по всей стране. Цель проекта — трансформировать академические достижения в повышение производственных показателей отрасли. К примеру, за шесть лет средняя урожайность пшеницы в провинции Хэбэй, где была основана первая ферма — участник проекта STB, выросла с 5,6 тонны до 7,2 тонны с 1 га, а урожайность кукурузы — с 6,4 тонны до 9,1 тонны с 1 га, писало издание China Daily. Другой похожий пример — Фермерские полевые школы (Farmer Field School), которые были придуманы продовольственной организацией ООН, а в Пекине применяются в выращивании томатов. Основная особенность проекта — групповое обучение фермеров, что позволяет им лучше воспринимать новые технологии.

Вопрос квалифицированных кадров в АПК Китая также стоит достаточно остро. Так, в середине 2010-х годов высшее образование в стране имели только 13% фермеров, а 37% окончили только начальную или среднюю школу. Сегодня аграрное образование в стране разделено на три уровня: академическая карьера, среднее профессиональное образование и переподготовка взрослых специалистов. В среднем получение степени бакалавра в аграрном

университете в Китае занимает два-три года, доктора наук — три-четыре года. Во многих университетах на постоянной основе работают профессора из США, Великобритании, Австралии и пр. В числе направлений подготовки — агрономия, генетика растений и животных, защита растений, зоология и анатомия животных, семеноводство, биотехнологии, агрометеорология и пр. Выпускники проходят практику на китайских агропромышленных предприятиях.

В Бразилии — одном из ключевых поставщиков продовольствия в мире — задачи повышения уровня образования в АПК решает в том числе Национальная служба образования для сельских районов (SENAR), которая разрабатывает и управляет программами подготовки кадров. Сегодня в SENAR занято около 6 тыс. инструкторов, которые специализируются на подготовке специалистов для различных отраслей АПК: от небольших кофейных плантаций до крупных животноводческих ферм. Только в 2017 году инструкторы SENAR провели почти 730 тыс. курсов, которые можно прослушать и дистанционно. Всего же с 1991 года через службу прошло более 70 млн человек.

Среди проектов SENAR — специальные курсы, разработанные для женщин, которые хотят разбираться в сельскохозяйственном бизнесе. Курсы включают пять сессий по восемь часов, в течение которых слушательницы учатся запуску бизнеса, расчетам урожая, пониманию экономических индикаторов и пр. Сегодня SENAR также развивает программу «Фермы будущего» (Future Farm Program), которая должна подготовить сельхозпроизводителей к работе на иностранных рынках. Речь идет о производителях зерна, мяса, молока, кофе, фруктов, которых знакомят с экономическими моделями разных стран, что позволяет им лучше подготовиться к торговле продовольствием в глобальном масштабе. Кроме того, слушатели учатся механизмам управления рисками, такими, например, как фьючерсные контракты и страховка. ■



# ПРЕСТИЖ ПРОФЕССИИ

ПРОБЛЕМУ ПРИВЛЕЧЕНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИЙСКИЙ АПК НЕ РЕШИТЬ ТОЛЬКО ЗА СЧЕТ ДОСТОЙНОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА. НЕМАЛОВАЖНЫМ ОСТАЕТСЯ ПРЕСТИЖ ПРОФЕССИИ РАБОТНИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, КОТОРЫЙ В РОССИИ ПОКА ОСТАВЛЯЕТ ЖЕЛАТЬ ЛУЧШЕГО. VG ПОПРОСИЛ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АГРАРНОЙ НАУКИ, РУКОВОДИТЕЛЕЙ РЕГИОНОВ И ЭКСПЕРТОВ ОЦЕНИТЬ, КАК МОЖНО ИЗМЕНИТЬ ЭТУ СИТУАЦИЮ, И ОКАЗАЛОСЬ, ЧТО ОДИН УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕЦЕПТ НАЙТИ НЕ ТАК ПРОСТО — НУЖЕН КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД.



**СЕРГЕЙ ПОЗЯБИН,**  
РЕКТОР МОСКОВСКОЙ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ  
И БИОТЕХНОЛОГИИ —  
МВА ИМ. К. И. СКРЯБИНА

Понятие престижа складывается из нескольких составляющих. Прежде всего нужно понимать, чем работа в регионах сегодня может заинтересовать выпускников. Для этого должны быть нормальные рабочие места, которые соответствуют современным требованиям, возможность профессионального роста, а также заинтересованность работодателя в повышении квалификации своих специалистов, мотивировании работников хорошими зарплатами, приведении предприятий к цифровым стандартам. Наверное, не так важно, чтобы в каждом поселке был торговый центр, театр или кинотеатр, как то, чтобы молодой специалист сразу мог работать не на устаревшем, а на современном оборудовании, в хорошей лаборатории и т. д.



**ОЛЕГ КУХАРЕВ,**  
РЕКТОР ПЕНЗЕНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Во-первых, нужно, чтобы развивались не только участники рынка АПК, но и инфраструктура в регионах, где работают компании. Это социальные объекты, культурные центры, школы, жилье, дороги, медицинские учреждения. Кроме того, заработная плата в сельских территориях должна быть выше, чем в городе. Без этого, когда зарплаты в Москве могут быть в три раза выше, чем в регионах, агитировать приезжать в сельские районы тяжело. В том числе это касается доходов профессорско-преподавательского состава, занятых в аграрных вузах. Для того чтобы поднять престиж профессии, нужно привлекать и лучшие преподавательские кадры.



**ВАДИМ БАБУШКИН,**  
РЕКТОР МИЧУРИНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Говоря о повышении престижа работы в отрасли, отмечу, что деятельность в агропромышленном комплексе нужно выводить на уровень видеопроектов федеральных каналов. По примеру поднятия имиджа фигурного катания и творческого развития жителей страны, проведения специальных шоу на основных каналах России. Нужно позиционировать работу фермеров и их коллективов, показывать, с чем они сталкиваются, как решают проблемы, какие у них итоги. Когда в прайм-тайм жители страны смогут смотреть то, как люди организуют свое дело в сельском хозяйстве, к чему стремятся, какие инструменты господдержки используют — тогда в их сознании начнет меняться общая картина.



**АЛЕКСАНДР НИКИТИН,**  
ГУБЕРНАТОР  
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Создание высокотехнологичных производств, реализация крупных инвестиционных проектов требуют синхронизации системы подготовки кадров и потребностей АПК. Агропромышленному комплексу сегодня нужны квалифицированные рабочие и специалисты, обладающие современными компетенциями, готовые работать на оборудовании, соответствующем стандартам международного уровня. Под эти задачи в нашей области полностью перестроена система образования. Формирование кадрового потенциала начинается с самого раннего возраста — с детского сада и школы. Одна из лучших практик — проект по созданию системы непрерывного агробизнес-образования. Его участниками стали органы исполнительной власти области, крупные и мелкие организации АПК, школы и колледжи, детские сады. Всего более 10 тыс. участников. Это позволяет формировать с ранних лет мотивацию работать в сфере сельхозпроизводства.

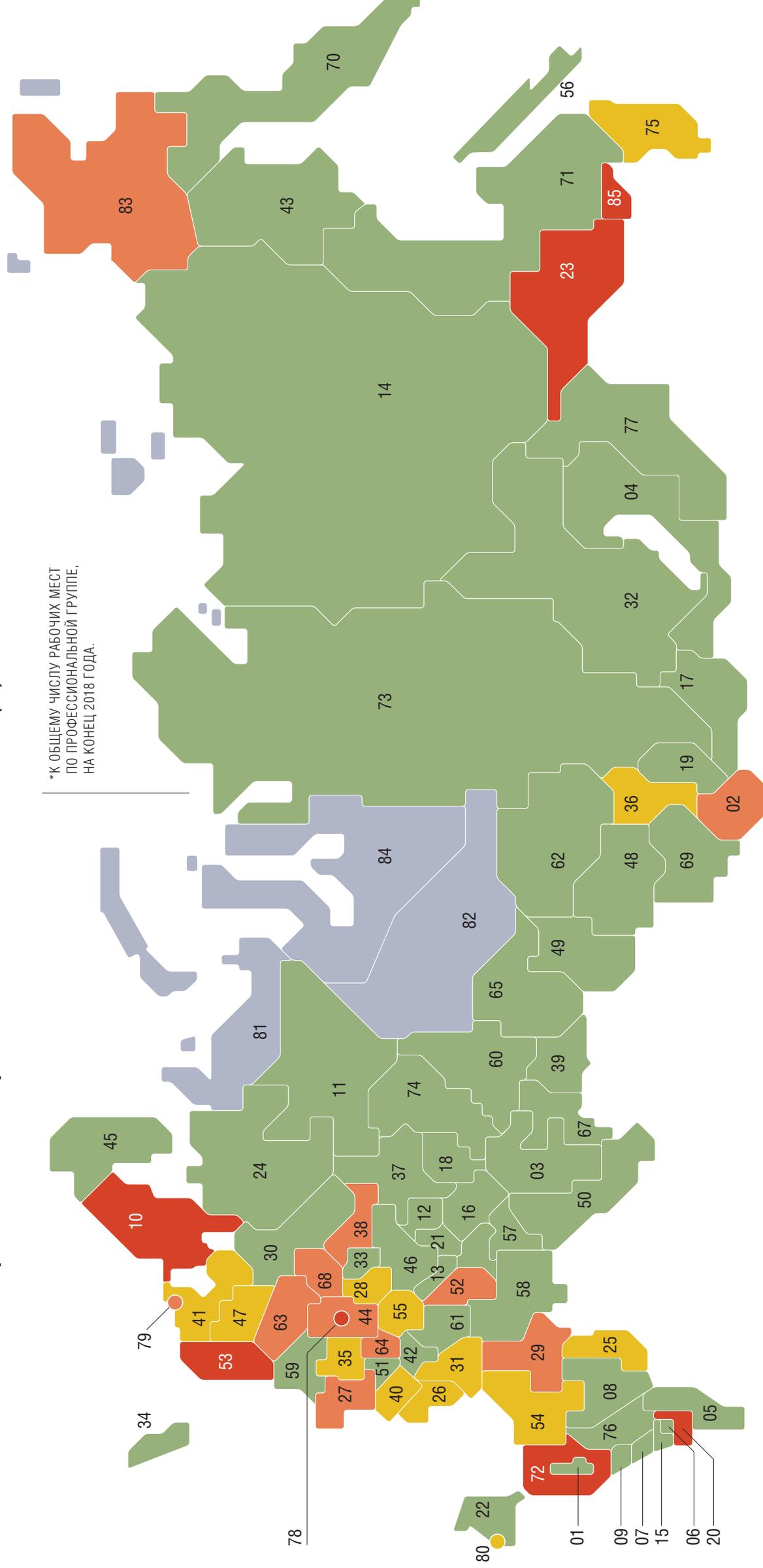


**СЕРГЕЙ ЛАХТЮХОВ,**  
ГЕНДИРЕКТОР  
НАЦИОНАЛЬНОГО СОЮЗА  
ПТИЦЕВОДОВ

Проблема должна решаться сразу в нескольких направлениях. Во-первых, есть программа Минсельхоза по развитию сельских территорий, которая должна создать необходимые условия для привлечения в отрасль молодых специалистов. Второе — это база, которую закладывают аграрные вузы. Наше ветеринарное образование — одно из лучших в мире, но стандарты обучения нужно гармонизировать в соответствии с международными практиками, стандартами Международного эпизоотического бюро. Мировая аграрная наука не стоит на месте, и российским вузам, особенно на последних курсах, нужно больше внимания уделять практике. Из-за колоссальной нехватки практических часов вчерашние выпускники иногда просто не понимают, как работать, приходя на производство.

# ПОТРЕБНОСТЬ В КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТАХ АПК ПО РЕГИОНАМ РФ\* (%) ИСТОЧНИК: РОССТАТ.

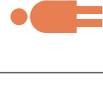
\*К ОБЩЕМУ ЧИСЛУ РАБОЧИХ МЕСТ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГРУППЕ,  
НА КОНЕЦ 2018 ГОДА.



01	Республика Адыгея (Майкоп)	Н. Д.	21	Чувашская Республика (Чебоксары)	2,3%	41	Ленинградская область	4,1%	61	Тамбовская область	0,4%	81	Ненецкий автономный округ (Нарьян-Мар)	—
02	Республика Алтай (Горно-Алтайск)	8,3%	22	Республика Крым (Симферополь)	2,7%	42	Липецкая область	1,8%	62	Томская область	0,8%	82	Ханты-Мансийский автономный округ	—
03	Республика Башкортостан (Уфа)	0,5%	23	Амурская область	18,7%	43	Магаданская область	Н. Д.	63	Тверская область	5,8%	83	Чукотский автономный округ (Анадырь)	13,9%
04	Республика Бурятия (Улан-Удэ)	0,4%	24	Архангельская область	0,8%	44	Московская область	6,7%	64	Тульская область	5,8%	84	Ямало-Ненецкий автономный округ (Салехард)	—
05	Республика Дагестан (Махачкала)	Н. Д.	25	Астраханская область	3,5%	45	Мурманская область	Н. Д.	65	Томенская область	0,8%	85	Еврейская автономная область (Биробиджан)	19,8%
06	Республика Ингушетия (Магас)	Н. Д.	26	Белгородская область	3,8%	46	Нижегородская область	8,8%	66	Ульяновская область	2,5%			
07	Кабардино-Балкарская Республика (Нальчик)	Н. Д.	27	Брянская область	7,9%	47	Новгородская область	4,7%	67	Челябинская область	1,4%			
08	Республика Калмыкия (Элиста)	Н. Д.	28	Владимирская область	4,2%	48	Новосибирская область	0,3%	68	Ярославская область	7,3%			
09	Караево-Черкесская Республика (Черкесск)	0,8%	29	Волгоградская область	5,8%	49	Омская область	2,3%	69	Алтайский край (Барнаул)	0,6%			
10	Республика Карелия (Петрозаводск)	30,0%	30	Вологодская область	2,3%	50	Оренбургская область	2,7%	70	Камчатский край	1,3%			
11	Республика Коми (Сыктывкар)	0,3%	31	Воронежская область	4,8%	51	Орловская область	2,4%	71	Хабаровский край (Хабаровск)	1,9%			
12	Республика Марий Эл (Йошкар-Ола)	2,2%	32	Иркутская область	0,7%	52	Пензенская область	11,7%	72	Краснодарский край (Краснодар)	15,6%			
13	Республика Мордовия (Саранск)	1,7%	33	Ивановская область	Н. Д.	53	Псковская область	24,3%	73	Красноярский край (Красноярск)	1,3%			
14	Республика Саха (Якутия) (Якутск)	Н. Д.	34	Калининградская область	Н. Д.	54	Ростовская область	2,5%	74	Пермский край (Пермь)	1,5%			
15	Республика Северная Осетия — Алания (Владикавказ)	Н. Д.	35	Калужская область	3,0%	55	Рязанская область	3,0%	75	Приморский край (Владивосток)	4,5%			
16	Республика Татарстан (Казань)	0,4%	36	Кемеровская область	3,3%	56	Сахалинская область	1,0%	76	Ставропольский край (Ставрополь)	1,1%			
17	Республика Тыва (Кызыл)	Н. Д.	37	Кировская область	2,0%	57	Самарская область	0,4%	77	Забайкальский край (Чита)	Н. Д.			
18	Удмуртская Республика (Ижевск)	2,2%	38	Костромская область	5,3%	58	Саратовская область	1,7%	78	Москва	32,1%			
19	Республика Хакасия (Абакан)	Н. Д.	39	Курганская область	2,2%	59	Смоленская область	2,3%	79	Санкт-Петербург	5,4%			
20	Чеченская Республика (Грозный)	26,2%	40	Курская область	4,9%	60	Свердловская область	1,0%	80	Севастополь	4,4%			

СУБЪЕКТ

ПОТРЕБНОСТЬ



БОЛЬШЕ  
15%

5-15%

3-5%

МЕНЕЕ  
3%



**ЧЕРКИЗОВО**

С 1974

# ГЕОГРАФИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



**9**

**ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ**  
комплексов

**9**

**КОМБИКОРМОВЫХ**  
заводов

**10**

совместное предприятие  
по производству  
**мяса индейки**

**16**

**СВИНОВОДЧЕСКИХ**  
комплексов

**12**

**элеваторов**

**19**

своих и **11** арендованных складских  
**КОМПЛЕКСОВ**

**8**

предприятий по  
**мясопереработке**  
и убою

**~300 000**

**Га**  
общий земельный банк

[cherkizovo.com](http://cherkizovo.com)