

# ОТХОДЫ ЖИВОТНОВОДСТВА ПОЙДУТ НА ПОЛЬЗУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Партнерское сотрудничество кафедр сельскохозяйственных вузов и профильного агробизнеса активно развивается. И этому есть вполне понятное объяснение: компании имеют возможность предоставлять оборудование, знакомить студентов с новейшими технологиями и разработками, а взамен получают квалифицированных специалистов в сфере своей деятельности.

## ЧТО ДОЛЖЕН ЗНАТЬ СОВРЕМЕННЫЙ ЗООТЕХНИК

Одним из примеров такого взаимовыгодного сотрудничества стало заключение партнерского договора «О совместном создании современной учебной лаборатории по технологиям, машинам и оборудованию в сфере переработки и использования навоза» между РГАУ — МСХА имени К.А. Тимирязева и ООО «Биокомплекс». Цель проекта — развитие учебно-научной деятельности и распространение знаний об инновационном животноводческом оборудовании.

С одной стороны, отходы животноводства имеют свойство накапливаться, а экологические требования неуклонно растут. А это значит, что крупные штрафы тяжелым бременем могут лечь на экономику хозяйств. С другой — отходы, чаще всего навоз, из источника проблем могут стать источником дополнительной прибыли. Преградой становится нехватка специалистов, владеющих знаниями о передовых решениях в сфере обращения с сельскохозяйственными отходами. Изменить ситуацию как раз и призвано налаженное с 2019 года партнерское сотрудничество между РГАУ — МСХА и ООО «Биокомплекс».

Как рассказал журналу «Аграрная наука» заведующий кафедрой инжиниринга животноводства, д-р техн. наук, профессор Юрий Иванов, взаимодействие с компаниями — поставщиками оборудования для животноводства практикуется уже не первый год.

Мы знакомились на выставках с передовым опытом и технологиями, предлагали разработчикам и производителям в рамках партнерских договоров оснащать наши лаборатории своим производственным оборудованием, — говорит он. — В настоящее время бизнес осознает вза-

имную выгоду такого сотрудничества и охотно идет навстречу.

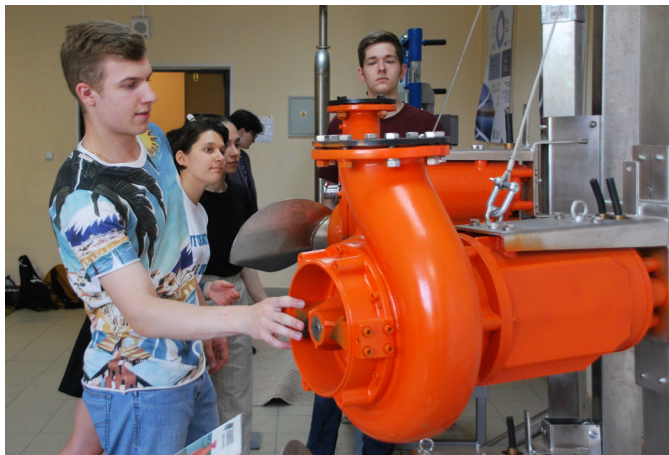
Логика здесь понятна: университет располагает квалифицированным профессорско-преподавательским составом, научным потенциалом, готовит квалифицированные кадры. А компании, которые оснащают лаборатории своим оборудованием, взамен получают специалистов, способных внедрять в производство лучшие технологии и успешно работать с ними. Всего за 15 лет в рамках таких договоров было установлено более 80 единиц оборудования.

Остается вопрос, что это дает вузу?

В оснащенных по последнему слову техники лабораториях студенты отрабатывают практические навыки, осваивают передовые технологии, — отвечает Юрий Иванов. — А в учебники, которые подготавливаются нашим профессорско-преподавательским составом, включается информация об этом оборудовании.

До недавнего времени в лабораториях кафедры не были представлены технические решения, связанные с переработкой навоза. Юрий Иванов считает, что в рамках сотрудничества с компанией «Биокомплекс» это было устранено: в организации качественной подготовки востребованных специалистов кафедра получила серьезную поддержку, и теперь, поступив на работу в животноводческое хозяйство, выпускники смогут квалифицированно решать вопросы по утилизации отходов животноводства. Главное здесь, что все решения сельхозпроизводителям компаний «Биокомплекс» предоставляются комплексно и под ключ. Это помогает эффективно заниматься обеззараживанием навоза, снижать риски заболеваний животных и загрязнения





окружающей среды. А еще технологии и оборудование для переработки и внесения на поля навоза гарантируют устойчивое повышение урожайности сельскохозяйственных культур.

„Наша кафедра готовит бакалавров и магистров по направлениям «Зоотехния» и «Агроинженерия», современный зоотехник должен не только уметь работать с животными, обеспечивать им правильное содержание, кормление, доение, но и грамотно эксплуатировать оборудование, использовать передовые технологии, — подчеркивает Юрий Иванов. — В том числе, он неизбежно столкнется с необходимостью выстраивать эффективную работу по утилизации и использованию навоза.

#### ПЕРЕРАБОТКА НАВОЗА ИЗУЧАЕТСЯ НА ВЫСОКОМ УРОВНЕ

В компании «Биокомплекс» свое участие в совместной с вузом программе пояснили так: «В числе ключевых факторов, сдерживающих развитие российского АПК в России, мы отмечаем нехватку квалифицированных кадров, владеющих современными технологиями, в том числе связанными с переработкой биоотходов и навоза. Подготовка студентов по этому направлению будет обеспечивать развитие рынка, формирование новых потребителей для эффективных современных решений, направленных не просто на устранение проблемы, а на получение экономической выгоды. Появление в секторе АПК новых специалистов с широким профессиональным кругозором означает для бизнеса новые возможности по продвижению своих идей, своих ноу-хау на российском рынке».

Оборудование, которое было предоставлено вузу, используется в самых востребованных для работы с навозом решениях. В новой лаборатории представлены погружные насосы и мешалки, устанавливаемые в канализационных насосных станциях, мобильные щелевые мешалки для перемешивания навоза в свинарниках, а также шнековые сепараторы. Для всех единиц техники имеется подробное описание с QR-кодами — ссылками на видеоролики, где показана работа в реальных условиях.

Что, например, дает хозяйству технология разделения навоза на фракции — жидкую и твердую — при помощи шнекового сепаратора? Ответ лежит на поверхности — рост экономической эффективности про-

изводства животноводческой продукции. Жидкую часть можно использовать в качестве удобрения, задействовав систему с применением шлангов. Такой подход позволяет снизить количество техники, необходимой для внесения навоза в почву, сократит затраты на трудовые ресурсы и ГСМ, закупку дополнительного оборудования. Твердая фракция пойдет на приготовление компоста — такие решения также имеются в активе компании-партнера РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева.

В компании «Биокомплекс» подчеркнули, что созданный лабораторный класс для студентов становится реальной возможностью изучить современное оборудование, применяемое более чем на 680 объектах по всей России.

Развивать сотрудничество предполагается не только в рамках образовательной, но и научно-исследовательской и инновационной деятельности, повышения квалификации. А чтобы информация передавалась, что называется, «из первых уст», директор по развитию компании «Биокомплекс» Александр Кузнецов читает цикл лекций для преподавателей и студентов Института зоотехнии и биологии по направлениям подготовки «Зоотехния», «Ветеринария» и «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Главная тема — проблемы в переработке и использовании навоза и помета, а также пути их решения на основе инновационных разработок компании. Неподдельный интерес у зоотехников вызывает также технология и биореакторная установка по производству подстилки из навоза на фермах крупного рогатого скота.

О качестве такой подготовки говорит выпускник 2021 года Эдуард Даутоков. Он окончил магистратуру по программе «Инжиниринг в животноводстве». По его словам, вопросы переработки навоза изучались на кафедре на высоком уровне.

„Тема важная, перспективная и современная, — подчеркнул он. — Уверен, что поступив на работу в крупный животноводческий комплекс, непременно придется решать вопросы утилизации отходов животноводства. Массив полученных в вузе знаний позволит на месте самостоятельно исследовать эту проблему и внедрять выверенные технические решения.

Впрочем, по мере развития сотрудничества не исключаются и новые формы совместной деятельности, связанные с подготовкой квалифицированных специалистов для АПК. В ближайшем будущем компания планирует создание еще одного класса.

Ельников В.А.