

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ОПЫТНОМ ПОЛЕ УЛЬЯНОВСКОГО ГАУ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Важным инструментом подготовки специалистов для АПК региона и страны является сочетание теории и практики в процессе обучения в вузе. В связи с этим необходима соответствующая материально-техническая база учебного заведения и квалифицированный кадровый состав. Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина имеет в своей структуре опытное поле площадью 487 га и кафедры для проведения научных исследований на современном уровне. Ежегодно для специалистов АПК региона и Приволжского федерального округа на базе университета проводятся научно - производственные семинары по эффективности агротехнологий и применения современных методик и препаратов на опытном поле вуза.

В регионе создан научно-образовательный кластер агропромышленного комплекса Ульяновской области, координатором которого является аграрный университет. В 2019 году на опытном поле университета, несмотря на неблагоприятные погодно-климатические условия, был получен высокий урожай озимой пшеницы 50 ц/га, ячменя 35ц/га. Урожай, собранный с опытного поля аграрного университета в 2019 году, можно оценить как высокий. Макро- и микроудобрения и средства защиты растений, которые были применены учеными вуза при возделывании сельскохозяйственных культур на опытном поле, показали свою эффективность и способствовали максимальной продуктивности растений.

Два сорта озимой пшеницы "Студенческая Нива" и "Волжский рубин", которые выведены под руководством доцента кафедры «Земледелие, растениеводство и селекция» Надежды Захаровой будут проходить апробацию на государственных сортучастках. Следует отметить, что для развития направления семеноводства сои учеными Ульяновского ГАУ заложены питомники размножения для получения семян сои высших репродукций сорта УСХИ - 6, оригинатором которого является аграрный университет. В текущем году проводились научные исследования по двадцати темам в области агрохимии, системы защиты растений, системы обработки почвы, севооборотов и два опыта, заложенных на стационаре кафедры агрохимии, агроэкологии и почвоведения зарегистрированы в госсети России с координацией РАН.

Для осуществления качественной подработки семян сои и зерновых культур, полученных на опытном поле университета, в вузе имеется ЗАВ-20, построенный в прошлом году. На опытном поле университета учёные и студенты занимаются исследованиями, результаты которых имеют полную интеграцию в учебный процесс, а также используются при повышении квалификации и переподготовке специалистов АПК.

С целью совершенствования подготовки кадров и развития сельского хозяйства в России в последние годы в условиях эмбарго на импорт ряда

продуктов, обозначились некоторые отраслевые проблемы, требующие решения. Одной из существенных проблем, препятствующих повсеместной цифровизации сельского хозяйства, является отсутствие в достаточном количестве квалифицированных кадров. Сегодня в России насчитывается вдвое меньше специалистов работающих в сельском хозяйстве, освоивших цифровые технологии, чем в странах с традиционно развитой сферой АПК.

Учитывая актуальность данного направления в образовательном процессе университета большое внимание уделяется созданию условий для подготовки специалистов, обладающих соответствующими компетенциями в области цифровизации сельского хозяйства.

Ульяновский ГАУ придает большое значение модернизации образования. Внедрение высокоэффективных программно-технических средств для сбора и обработки информации в сельском хозяйстве требует высокого уровня профессиональной подготовки специалистов и владения информационными технологиями. Изучение современных программно-технических средств – важная составляющая часть в системе подготовки бакалавров и магистров в аграрном университете.

Так, на факультете агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств завершается создание учебного класса «Цифровые технологии в агрономии» совместно с компанией «ИнфоБиС» на основе программного продукта «Агросигнал», позволяющего получать актуальные данные в режиме реального времени. Она выполняет мониторинг и формирует отчетность по полям, уведомляет и предупреждает о возможных нарушениях агротехнологий, формирует расценки и нормы выработки, присылает заметки и поручения, ведет контроль за показаниями скорости ветра и температуры во время работы, также программа связывает данные с датчиков расхода топлива, работы жатки и прицепных орудий.

На данный момент завершена подготовка учебной аудитории для учебного класса, производится укомплектование класса мебелью и специализированной оргтехникой.

На инженерном факультете с августа 2018 года совместно с ведущим российским сельхозмашиностроительным предприятием АО «Евротехника» реализуется проектный офис «Цифровизация и роботизация сельскохозяйственных процессов», целью которого является формирование углубленных профессиональных знаний по системам точного земледелия и интеллектуальным техническим средствам АПК.

В завершающей стадии находится процесс создания на факультете специализированного учебного класса совместно с АО «Amazone». Класс состоит из блоков для практического и теоретического обучения. Практические модули оснащены учебными стендами Amazone и симулятором навигационных систем «Агронавигатор». Теоретическое обучение предполагает использование современных образовательных методик компании «Amazone» и приобретение навыков цифровизации сельскохозяйственных работ на примере опытного поля Ульяновского ГАУ при использовании программного продукта от ООО «ГЛОНАССсофт».

Завершается оснащение проектного офиса по цифровизации и роботизации сельскохозяйственных процессов. На сегодняшний день завершён ремонт актив-центра, приобретена современная удобная мебель, от компании Amazone Евротехника передано университету для ведения учебного процесса 6 стендов по точному земледелию. В ближайшее время актив-центр будет оснащён мультимедийным оборудованием и современным лабораторным стендом-симулятором «Агронавигатор-опрыскиватель».

Спроектирована и реализуется совместная образовательная программа для студентов инженерного факультета «Системы точного земледелия». Часть занятий проводится в учебном центре при заводе Евротехника-Самара. Четыре преподавателя инженерного факультета прошли обучение по программам переподготовки «Цифровизация сельскохозяйственных процессов».

На опытном поле Ульяновского ГАУ внедрена система мониторинга объектов ГЛОНАССсофт «Агротехнология 2.0».

Оборудование системы мониторинга установлено на все основные виды сельхозтехники опытного поля университета. В частности, установлены терминал навигации, датчик уровня топлива, считыватель RFID, расходомер и карта водителя.

Благодаря применению данной системы уже в уборочную кампанию 2019 года решены следующие задачи:

- мониторинг сельскохозяйственных угодий (мониторинг границ полей, картирование урожайности и т.д.);

- мониторинг техники (автоматизированный сбор данных на основе ГЛОНАСС навигации, визуализация (треки) перемещений техники, оперативный учёт сельскохозяйственных работ);

- технологическое планирование и управление (технико-экономическое, оперативное планирование, учёт сельскохозяйственной продукции);

- финансовый учёт и анализ.

На факультете ветеринарной медицины и биотехнологии создан Учебный комплекс для содержания КРС и доения молока.

Создание данного учебного комплекса позволит проводить практические занятия для студентов в области комфортного содержания КРС молочной породы на беспривязном содержании и технологического процесса получения молока в доильном зале типа «Ёлочка».

Учебный комплекс рассчитан для содержания 10 дойных коров и полученных от них телят и включает в себя: доильный зал типа ««Ёлочка» EuroClass 1200 1*3»; ванну охладитель молока на 330 литров (электронное управление, соответствие нормам EN 13732); систему поения: поилка с подогревом и термотрубой 600 мм и поилка в виде чаши, открытого типа с трубчатым клапаном («легкое нажатие»); щетка чесалка для коров; станок для обработки копыт; индивидуальный бокс для телят; стойловое оборудование; резиновые покрытия: покрытия в стойломеста, покрытия в навозные проходы и покрытия в переходные галереи.

В создаваемом учебном комплексе важнейшим элементом является цифровое оборудование для управления дойным стадом.

На экономическом факультете университета создана лаборатория «Учебный банк».

Учебный банк предназначен для формирования у студентов практических навыков в области банковского дела, деятельности кредитно-финансовых институтов, банковского регулирования и контроля.

Задачами лаборатории «Учебный банк» являются:

- создание обучающей среды с целью имитации профессиональной деятельности и адаптации обучающихся к работе в учреждениях банковской системы;

- обучение студентов работе со специализированным банковским программным обеспечением, а также специальным банковским оборудованием;

- оценка сформированности компетенций обучающихся в процессе обучения и проведения контрольных мероприятий.

В лаборатории Учебный банк организовано обучение работе с банковским программным продуктом, в частности, Автоматизированная банковская система «Управление кредитной организацией» на платформе «1С: Предприятие 8».

Это позволяет подготовить молодых специалистов к работе с Автоматизированной банковской системой в следующих отделах кредитных организаций:

- отдел обслуживания клиентов;
- отдел валютных операций;
- кредитный отдел;
- отдел межбанковских расчётов;
- отдел кассовых операций;
- отдел платёжных карт и вкладов и т. д.

Таким образом, можно говорить о поступательном движении университета по направлению подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в области цифровизации сельского хозяйства. Предпринятые шаги позволят обучать студентов и специалистов сельскохозяйственных организаций цифровым технологиям, сделать аграрные профессии более привлекательными для молодого поколения.

Врио ректора ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор В.А. Исайчев



