

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Казаровец Н.В., член-корреспондент НАН Беларуси, д.с.-х.н, проф.,
ректор (БГАТУ, Минск)*

Социально-экономическое развитие аграрного сектора народного хозяйства Республики Беларусь на современном этапе характеризуется процессами модернизации и перехода на инновационный путь развития. Происходящие преобразования существенно изменяют задачи, стоящие перед Белорусским государственным аграрным техническим университетом, вектор которых направлен на подготовку конкурентоспособных, инновационно мыслящих, практико-ориентированных специалистов, способных к внедрению современных интенсивных технологий производства сельскохозяйственной продукции, поиску путей повышения эффективности аграрной экономики. Университет, располагая достаточно компетентным кадровым потенциалом профессорско-преподавательского состава и современной материально-технической базой, может обеспечить решение поставленных перед ним задач.

Сегодня в структуру университета входят 8 факультетов, институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК (ИПКиПК АПК), 40 кафедр, Республиканский учебно-производственный центр практического обучения новым технологиям и освоения комплексов машин (РУПЦ), 27 отделов и служб. Университет, являясь ведущим вузом в отрасли, осуществляет подготовку специалистов для агропромышленного сектора республики по 10 специальностям, наиболее массовыми из которых являются "Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства", "Энергетическое обеспечение сельского хозяйства", "Ремонтно-обслуживающее производство в сельском хозяйстве" и "Экономика и управление на предприятии". В университете занимается 9710 студентов, в том числе по дневной форме обучения – 3741 и по заочной – 5969. Учебный процесс обеспечивают 493 преподавателя, из них 43 доктора и 176 кандидатов наук, 4 академика и члена-корреспондента НАН Беларуси.

Старейшим факультетом университета является агромеханический (АМФ) – преемник факультета механизации сельского хозяйства. Его история – это история становления ВУЗа. Если за полувековой период в университете подготовлено 32,5 тысячи специалистов, то более 17 тысяч из них обучались на АМФ и получили квалификацию "инженер-механик сельского хозяйства".

Создание в 1954 году в Беларуси института механизации сельского хозяйства (ныне БГАТУ) явилось решением задачи огромной государственной важности. В послевоенное

время сельскохозяйственные предприятия и МТС практически не имели специалистов с высшим образованием. На должностях директоров, главных инженеров МТС и заведующих ремонтными мастерскими работали практики, не имеющие специального образования. В 1951 году в сельском хозяйстве Беларуси было всего 135 инженеров-механиков с высшим образованием, в том числе на МТС – лишь 17 человек. Возникла острая необходимость подготовки специалистов – инженеров-механиков сельского хозяйства.

Становлению аграрного технического высшего учебного заведения предшествовала своя история. В 1951 году в Белорусском политехническом институте (БПИ, ныне БНТУ) открыт автотракторный факультет, где была введена специальность – "Механизация сельского хозяйства", на которую ежегодно в 1951–1953 гг. принимали по 25–50 человек. Для развивающегося сельского хозяйства республики такого количества специалистов было явно недостаточно.

29 июня 1952 г. руководство государства издало Постановление об организации в Минске института механизации сельского хозяйства. Первым директором института был назначен Виктор Павлович Суслов, работавший ранее директором Минского тракторного завода, Минского мотовелозавода, деканом автотракторного факультета БПИ.

На первый, 1954/1955 учебный год, план приема был установлен в 200 человек, из них по специальности механизация процессов сельскохозяйственного производства – 150 студентов. В следующем учебном году основной факультет вуза пополнился 196 студентами 3-го, 4-го и 5-го курсов аналогичной специальности, переведенных из БПИ. Таким образом, на факультете в 1956 году обучалось 510 человек. В настоящее время на факультете обучается 1250 студентов, в том числе по сокращенному сроку – 364 выпускника колледжей.

В 1956 году на факультете состоялся первый выпуск молодых специалистов – инженеров-механиков сельского хозяйства, переведенных в 1955 году из БПИ.

Многим проявившим себя высококвалифицированным специалистам и организаторам производства под силу оказались и руководящие посты в министерствах и ведомствах РБ, на предприятиях и в объединениях. В их числе Слюньков Н.Н., Бамбиза М.И., Попов В.А., Войтенков Н.Г., Мороз Ю.Д., Минько Ф.Ф., Короткевич А.В., Синкевич П.Н., Шаплыко В.П. Факультет гордится и своими выпускниками, ставшими известными учеными. Среди них доктор технических наук, профессор Лептеев А.А.; доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии Ксенович И.П. и многие другие.

В состав факультета входят 13 кафедр, в том числе кафедра "Белагротрактор" на РУП "Минский тракторный завод". Профилирующими среди них являются кафедры "Эксплуатация машинно-тракторного парка", "Сельскохозяйственные машины", "Тракторы и автомобили", "Технология и механизация животноводства", "Технологии и техническое обеспечение процессов переработки".

На факультете подготовка инженерных кадров по очной форме обучения осуществляется по специальностям "Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства"; "Техническое обеспечение процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции" и "Проектирование и производство сельскохозяйственной техники". С сентября 2008 года планируется начать подготовку по новой для нас специальности – "Метрология, стандартизация и сертификация".

Конкурс среди абитуриентов, поступающих для обучения на факультете, за последние три года составил 1,6–2,2 человека на место. При приеме особое внимание уделяется выпускникам сельских школ, постоянно проживающим в сельской местности не менее двух лет, для которых проводится отдельный конкурс и существует целевая подготовка на договорной основе.

Важнейшими элементами обучения мы считаем принцип комплексного подхода к изучению студентами всех дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки. Это достигается внедрением в учебный процесс инновационных технологий обучения, использованием современной материально-технической базы.

В рамках университетской программы на факультете внедряется инновационная модель образовательного процесса на основе блочно-модульной системы обучения (БМСО), позволяющая осуществлять постоянный контроль уровня и качества познавательного процесса, систематизировать и увеличить роль управляемой самостоятельной работы обучаемых при активном использовании разрабатываемых учебно-методических комплексов.

На кафедрах факультета студенты получают теоретические знания, изучают новейшие технологии, используемые в растениеводстве и животноводстве, конструкции сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств. Например, на выпускающей кафедре "Сельскохозяйственные машины" наряду с традиционными лабораториями по изучению конструкции, устройства и регулировок технических средств имеется лаборатория, оснащенная новейшей кормоуборочной техникой, выпускаемой в Республике Беларусь. Вместе с изучением конструкций тракторов на разрезах, плакатах, действующих моделях студенты имеют возможность изучать новейшие модели колесных энергонасыщенных тракторов, что позволяет ускорить процесс адаптации выпускников на производстве.

Кафедра "Технологии и механизация животноводства" поддерживает контакты со многими всемирно известными фирмами, производящими оборудование для механизации животноводства. Так, фирма "Вестфалия" безвозмездно подарила и смонтировала фрагменты доильных установок с танком-охладителем молока. Немецкая фирма "Big Dutchman" через своего представителя в Республике Беларусь, выпускника нашего вуза, Жука С.С. передала оборудование для ухода за свиноматкой и заключила договор о дальнейшей поставке кафедре технических средств для использования в учебном процессе.

Не остаются без внимания в процессе обучения и экологические проблемы современного сельскохозяйственного производства. Выполнять аналитические исследования, заниматься научно-исследовательской работой студенты имеют возможность, используя специальное оборудование аналитического центра.

В условиях резкого возрастания информационных потоков особую значимость приобретает компьютеризация учебного процесса. Для этой цели на кафедре "Сельскохозяйственные машины" создан факультетский компьютерный класс, а на кафедре "Тракторы и автомобили" совместно с Международным выставочным центром "Аквобел" – учебно-вычислительный центр, на базе которых объединяются информационные потоки в виде электронных учебников и пособий, баз данных по параметрам новейших сельскохозяйственных машин, тракторов, автомобилей, их агрегатов и систем, а также расчетные и имитационные работы по отдельным разделам теории двигателя внутреннего сгорания тракторов и автомобилей, концентрируются обучающе-контролирующие программы, позволяющие осуществлять многоуровневый мониторинг знаний студентов.

Без спонсорской поддержки, конечно, сложно осуществлять решение задач по созданию компьютерных классов на специализированных кафедрах факультета. Поэтому приятно, что наши проблемы не остаются без внимания у некоторых руководителей предприятий. Например, таких как председателя правления ЗАО "МВЦ АКВАБЕЛ" Синкевича П. Н., генерального директора ОАО "Белпромстройбанк" Кухоренко Г. П. Мы благодарны им за оказываемую помощь и надеемся, что их примеры благотворительности поддержат и другие.

В процессе обучения студенты агромеханического факультета имеют возможность получить и рабочие профессии: тракториста-машиниста по управлению тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами категорий "А", "В", "С" и "Д"; водителя транспортных средств категорий "В" и "С"; слесаря по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.

Приобретаемые студентами теоретические знания и навыки практической работы закрепляются на лабораторно-практических занятиях в учебных лабораториях кафедр

факультета, а также в РУПЦ (п. Боровляны). Производственную практику обучающиеся проходят в сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь, фермерских хозяйствах Великобритании, Германии, Нидерландов, Норвегии и Словакии. Широко используется материально-техническая база научно-исследовательских, проектно-технологических и других организаций республики, например научно-практических центров НАН Беларуси. Созданы филиалы кафедр на РУСПП "1-ая Минская птицефабрика", ГУ "Белорусская машиноиспытательная станция", ОАО "Бобруйскагроماش", СПК "Золотая подкова" Глубокского района, ОАО "Борисовский мясокомбинат", РСУП "Экспериментальная база "Криничная" и на других предприятиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускника факультета являются: службы по эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования предприятий АПК различных форм собственности; предприятия по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции; проектно-конструкторские и научно-исследовательские организации; предприятия сельскохозяйственного машиностроения; технические центры и машиноиспытательные станции.

В последние годы из числа студентов старших курсов факультета на ИПКиПК в АПК организована подготовка резерва на замещение руководящих должностей в хозяйства республики. На основании проводимого тестирования формируется группа из числа студентов 5-го курса. Студенты получают экономическую, юридическую и психологическую подготовку, проходят месячную производственную практику в роли стажера руководителя хозяйства. Первый выпуск состоялся в 2003 году и составил семь человек, четверо из которых – Полонников Д.В., Коледа А.И., Янковский М.Р., Рагель А.Н. были назначены без испытательного срока руководителями хозяйств Логойского района.

Основными направлениями научной деятельности ученых факультета являются: совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур; обоснование технологических режимов работы и параметров сельскохозяйственных машин; проектирование ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий и производственных процессов; совершенствование существующих и создание новых сельскохозяйственных агрегатов; снижение энергетических затрат в сельскохозяйственном производстве путем использования нетрадиционных источников энергии.

На факультете функционируют научно-исследовательские лаборатории: энергосберегающих автоматизированных технологий и машин; овощеводства; точного земледелия; кормопроизводства; воздухообменных процессов и вентиляции.

Большой вклад в подготовку научных кадров, интеграцию науки в производство и развитие научных школ внесли: академики Нагорский И.С., Назаров С.И., Богдевич И.М., Гриб С.И., профессора Бохан Н.И., Бобровник А.И., Вергейчик Л.А., Горин Г.С., Гриб В.К., Ерошов А.И., Кондратьев В.Н., Ловкис З.В., Маценский А.А., Передня В.Н., Шило И.Н., Плященко С.И., Сапего В.И., Холодок Л.А., Николаенков А.И. Орда А.Н. и др.

Анализируя состояние научно-исследовательской работы на агроинженерном факультете, можно отметить, что на АИФ пока не сложились эффективные механизмы поддержки фундаментальных исследований. Несмотря на широкие контакты с зарубежными университетами, на АИФ мало международных исследовательских проектов, слабо развиты формы научной академической мобильности. Ограничен приток молодых исследователей в штат научных лабораторий. Слабыми остаются связи между научными и учебными подразделениями. На факультете не получила достаточного распространения практика регулярных исследовательских семинаров преподавателей, являющихся основной формой научного общения преподавателей в ведущих университетах мира.

Для развития и укрепления базы фундаментальных исследований намечено реализовать ряд мероприятий:

1. Создать на базе почвенного канала кафедры сельскохозяйственных машин научно-исследовательскую лабораторию механики почв.

**Пленарные
доклады**

2. Создать на базе кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка лабораторию диагностики и технического обслуживания гидроприводов современной сельскохозяйственной техники.

3. Открыть на базе кафедры тракторов и автомобилей специализацию "Электронные системы управления автотракторной техникой, сельскохозяйственными машинами и оборудованием" и создать научно-исследовательскую лабораторию мехатронных систем сельскохозяйственных агрегатов.

Огромное значение придается совершенствованию форм и методов информационно-разъяснительной работы. Созданы лекторские группы на факультете, подготовлена тематика проведения дней информирования. На базе библиотеки университета организован информационный центр. Для первокурсников администрацией АМФ факультета совместно с гуманитарно-экологическим факультетом общественных профессий организованы кружки и секции по интересам, проводятся экскурсии в музей БГАТУ.

Значительная роль в научно-методическом обеспечении учебно-воспитательного процесса на факультете отводится службе психологического сопровождения, основными задачами которой являются: обеспечение личностного роста студентов и подготовка их к профессиональной деятельности, а также психологическое обеспечение учебного процесса, определение лиц, склонных к правонарушениям, оказание им психологической помощи.

Новой формой реализации студенческой инициативы стала организация на факультете ремонтно-строительных бригад, которые принимают активное участие в ремонте учебных аудиторий и лабораторий, общежитий, благоустройстве университетского городка и др.

Студенты и сотрудники активно принимают участие в спортивных мероприятиях университета. Команды факультета становились неоднократными победителями спартакиад и универсиад.

В настоящее время обеспеченность жильем студентов факультета составляет около 90 процентов. Приоритет при заселении отдается обучающимся из многодетных семей, детям-сиротам, а также проживающим в Чернобыльской зоне.

Образовательная политика, проводимая АМФ, в целом обеспечивает требуемый уровень качества образования. Учебный процесс неотделим от научно-исследовательской работы и практической подготовки, а преподавание дисциплин отвечает изменяющимся потребностям агропромышленного комплекса и соответствует уровню развития научных знаний.

УДК 664

**ВАЖНЕЙШИЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ОБЛАСТИ ПИЩЕВОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИКИ**

*Шаршунов В.А., член-корреспондент НАН Беларуси, д.т.н., проф., ректор,
Акулич А.В., д.т.н., проф., Щемелев А.П., к.т.н., доц. (МГУП, Могилев)*

На современном этапе развития пищевых и перерабатывающих отраслей народного хозяйства Республики Беларусь первоочередной задачей является обеспечение населения страны достаточным количеством биологически полноценных, экологически чистых и безопасных продуктов питания с учетом потребностей различных возрастных групп и состояния здоровья людей.

Исключительно важное значение в республике придается решению проблемы здорового питания, которое необходимо для поддержания нормального функционирования здорового организма, создает условия для физического и умственного развития, поддерживает высокую работоспособность, способствует профилактике заболеваний и повышает способность организма противостоять воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

Одним из приоритетных направлений в решении проблемы здорового питания