



БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БУДУЩЕЕ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ

Государственная программа возрождения и развития села вступила в свою завершающую стадию. Историческое значение инфраструктурных преобразований на селе неоспоримо. Вопрос же эффективности всех реализуемых мероприятий имеет различные оценки и мнения. Есть ли основания для негативных оценок механизмов преобразований? Обеспечены ли предпосылки для дальнейшего развития АПК на качественно иной уровень? Созданы ли условия для решения задач доходности и самофинансирования аграрной отрасли, для развития хозяйственной самостоятельности и прибыльности сельхозпредприятий в изменяющихся рыночных условиях на внутреннем и внешнем рынках? Определены ли стратегические направления развития комплекса и механизмы государственной поддержки на следующую пятилетку? Инновационное развитие АПК и кадры будущего: особые требования к уровню и качеству подготовки специалистов и руководителей предприятий, усовершенствование и развитие образовательного процесса? Могут ли белорусские специалисты достойно конкурировать в профессиональном и менеджерском плане с коллегами из ближнего и дальнего зарубежья? Практическое участие учреждений аграрного образования в формировании инновационного потенциала отрасли, в стратегическом развитии АПК будущего?



Тему дальнейшего совершенствования агропромышленного производства в республике, знакового статуса аграрной высшей школы в этом процессе по просьбе журнала «АгроПОСТ» осветил Николай Владимирович Казаровец, ректор Белорусского государственного аграрного технического университета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси.

С уверенностью можно утверждать, что стратегическая цель Государственной программы возрождения и развития села на 2005-2010 годы – обеспечение национальной продовольственной безопасности страны, являющейся важнейшей составляющей национальной государственной безопасности – успешно реализуется. А ведь именно продовольственная безопасность является определяющим фактором экономической устойчивости и политической независимости государства, его способности обеспечивать

потребности своих граждан в сочетании с общенациональными государственными интересами страны.

Детализируя вышесказанное, отметим, что успешно реализуется определяющий социально-экономический аспект Программы – обеспечение безопасными для здоровья населения полноценными основными продуктами питания в соответствии с принятыми стандартами и нормами. Собственное производство потребляемого населением Беларуси продовольствия со-

ставляет 80-85%. При этом под полную потребность обеспечивается сельскохозяйственным сырьем перерабатывающая промышленность, расширяется экспортный потенциал агропромышленного комплекса.

Это, если так можно выразиться, стратегические итоги реализации Государственной программы возрождения и развития села.

Другая, не менее важная, на наш взгляд, составляющая Программы – социальная часть. Развитие крупных сельских поселений со всей необходимой для жизнеобеспечения социальной инфраструктурой создает оптимальные, на уровне городских, условия для жизни сельчан. При этом приятно отметить преемственность линии на развитие перспективных населенных пунктов, выработанной еще во времена Петра Мироновича Машерова. Считавшиеся в то время перспективные селения сегодня стали базой для развития агрогородков.

Вы спрашиваете, какие отрицательные моменты в механизмах реализации Госпрограммы можно выделить? Альтернативы выработанной линии на создание крупных современных сельских поселений нет. Реализация программы требует своего логического завершения.

Далее перейдем сразу к четвертому вопросу редакции. В республике основное производство мясной и молочной продукции сконцентрировано на крупных животноводческих комплексах и современных фермах. Процессу перевода АПК на промышленную основу, т.е. с минимальными затратами ручного труда, придается сегод-

ня должный динамизм. Наряду с концентрацией выращивания говядины и свинины на крупных комплексах, а продукции птицеводства – на птицефабриках, в настоящее время разработана и реализуется программа строительства 700 современных молочно-товарных ферм, которые будут валообразующими по производству молока с планируемой годовой продуктивностью коров от 7 до 10 тысяч килограммов.

Наряду с модернизацией животноводческой отрасли, на поля сельскохозяйственных организаций приходит современная энергоснабженная высокопроизводительная техника. В завершении происходящих в АПК процессов по обеспечению развития современного крупного высокомеханизированного, высокопродуктивного и эффективного производства видится перспектива развития не только на ближайший, но и отдаленный отрезок времени.

Касаясь третьего вопроса. В некоторой степени удивляет его постановка о возможности функционирования предприятий агросферы в рыночных условиях хозяйствования. Давайте зададим вопрос, как это сельхозпредприятия, обеспечивающие население республики продовольствием собственного производства (не считая экзотических продуктов) и создавшие весомый экспортный потенциал, не смогут работать на рыночных принципах. Несомненно, смогут. Другой вопрос, что с учетом внутренних и внешних факторов, возможно, потребует определенная корректировка ряда механизмов обеспечения.





Относительно государственной поддержки сельскохозяйственных организаций следует подчеркнуть, что каждое государство во избежание социальных взрывов вопросом номер один считает задачу обеспечить доступ населения к продуктам питания. В Германии после Второй мировой войны задачей номер один была установка: накормить немца. В США за два последних десятилетия разработано, принято и реализуется свыше 800 программ, направленных на решение целого ряда социальных и производственных проблем, на обеспечение самостоятельного функционирования сельхозтоваропроизводителей. В Норвегии, Швеции государственная поддержка на один гектар возделываемой земли составляет в сумме от 800 до 1200 долларов США в год. В Финляндии фермеру даются дотации в расчете на каждый гектар земли, временно выведенной из оборота до тех пор, пока не возникнет необходимость вовлечения в использование всей земли с учетом запросов рынка. В других странах весомую роль играют государственный заказ, вложения в улучшение земель, строительство дорог, линий энергообеспечения и т.д. Обобщая, можно сослаться на колоритное выражение крестьян: «Доят ту корову, которую вырастили».

С учетом реалий, и в Беларуси выработана система поддержки сельского хозяйства. Ее результативность наглядно проявляется в том, что, в отличие от ряда наших соседей по постсоветскому пространству, белорусские поля не зарастают деревьями, кустарниками и сорняками. Ухоженности и порядок отмечают приезжающие к нам гости. Господдержка, инвестиции в техническую и технологическую модернизацию

сельхозорганизаций позволили за последние 4 года обеспечить прирост валовой продукции сельского хозяйства в общественном секторе в 1,4 раза.

Вышесказанное позволяет мне не углубляться в оценку приводимых редакцией в своем вопросе возможных вариантов изменения условий хозяйствования в АПК. Не хочу уподобляться «стратегу» у телеящика, рассуждающему по происшествии десятилетий, как надо было руководить войсками в Московской, Харьковской и Берлинской операциях. Или болельщику, кричащему с трибуны, какой ногой и в какой момент должен ударить нападающий. Слезь с трибуны, да ударь!

Для выработки стратегии и тактики развития, обоснования прогнозов в республике работают Институт экономики и Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, Минсельхозпрод и Минэкономики со своими институтами, Главное управление агропромышленного комплекса Совета Министров Республики Беларусь. Там сконцентрированы лучшие экономические силы, туда стекается достоверная информация, отсюда и исходят обоснованные оценки и предложения, туда и следует адресовать вопросы преобразования механизмов хозяйствования. Подытожу эту часть еще одной крестьянской мудростью: «Каждый должен молотить свою копну».

Наша же задача – это подготовка агроинженерных кадров. Позвольте остановиться на основных направлениях решения этой проблемы, то есть ответить на пятый и шестой вопросы редакции.

Стремительная интеллектуализация труда, динамичное развитие производительных сил и совершенствование производственных отношений, высокие темпы обновления техники, технологий и организационно-экономических форм функционирования субъектов хозяйствования предопределили уровень требований к выпускникам университета. Мы находимся на этапе, когда уровень конкурентоспособности народнохозяйственного комплекса в целом и каждого предприятия в отдельности определяется конкурентоспособностью специалистов.

Для обеспечения требуемой теоретической подготовки студентов внедряются современные инновационные и качественно усовершенствованные образовательные технологии.

С 2008 года университет осуществляет подготовку кадров по новым образовательным стандартам и учебным планам. Их отличительные особенности: компетентностный подход к знаниям и умениям выпускников, усиление междисциплинарных связей, привитие навыков самостоятельного поиска принимаемых решений, перевод учебного процесса на инновационные модели и технологии обучения. В процессе работы над новыми образовательными стандартами и учебными планами налажено сотрудничество с ведущими учеными и практиками республики, которые принимали непосредственное участие в их разработке и экспертизе. Это позволило значительно обновить содержательную часть учебных дисциплин и учесть современные требования к специалистам-аграриям.

Адаптирована к условиям университета и внедрена в учебный процесс блочно-модульная система обучения. С 1 сентября 2009 года она трансформировалась в модульно-рейтинговую систему обучения и оценки студентов. В основу системы положен принцип поступательного развития: от простого – к более сложному: 2005-2006 гг. – блочно-модульная, 2007-2009 гг. – модульная, 2010-2015 гг. – модульно-рейтинговая система обучения и оценки студентов.

Перестраивая программы и учебные планы, стремимся увязывать информационные технологии с междисциплинарными и мультидисциплинарными подходами к обучению, сохраняем особенности и традиции подготовки специалистов, сформировавшиеся в университете. Исходим из того, что комбинирование обучения в режиме «онлайн» с занятиями традиционной формы дает студентам больше возможностей для развития посредством прямого человеческого общения, споров, дискуссий и коллективного поиска оптимальных вариантов. В лекциях и лабораторно-практических занятиях используются проблемно-целевые методы обучения и деловые игры. Получили дальнейшее развитие формы и методы контроля качества учебного процесса, промежуточная аттестация студентов, академические смотры курсов и учебных групп.

Учебный процесс организован таким образом, чтобы наш выпускник был широко информирован о достижениях мировой науки, техники и технологий, о современных формах организации труда и экономического функционирования субъектов хозяйствования независимо от их

формы собственности. Мы стремимся расширить кругозор студентов, научить использовать мировой опыт, творчески осмысливать и избирательно применять его с учетом объективно существующих реалий, стремимся сформировать у них современное экономическое мышление, научить трансформировать приобретенные знания в инновационные технологии.

Чтобы обеспечить конкурентоспособность выпускников, учим их ориентироваться в различных сферах жизнедеятельности, оценивать и анализировать социальные процессы, явления, прогнозировать их развитие в будущем, настраиваем на развитие потребности постоянно актуализировать свой интеллектуальный и духовный потенциал. В целом совершенствование учебного процесса и системы обучения несет в себе перманентный характер.

О практической подготовке студентов. В целях быстрой адаптации выпускников к работе на предприятиях практическое обучение организовано по трехуровневой системе: в учебных лабораториях, на базе Республиканского учебно-производственного центра практического обучения новым технологиям и освоения комплекса машин (РУПЦ), в 43 филиалах кафедр на производствах и в Научно-практических центрах НАН Беларуси, в передовых агропромыш-





ленных предприятиях и на заводах. Материальная база университета обновляется образцами современных машин и оборудования. Сегодня благодаря помощи Министерства сельского хозяйства и продовольствия Беларуси и налаженному сотрудничеству с облсельхозпродами республики определены 516 базовых организаций для практического обучения выпускников университета.

На базе РУПЦ осуществляется обучение студентов вождению тракторов и работе на машинно-тракторных агрегатах. Ежегодно около 200 студентов проходит подготовку водителя транспортных средств категории «В», свыше 300 студентов получают удостоверения трактористов-машинистов. Практических занятий по вождению тракторов и сельхозмашин за 2009 год проведено в 4,1 раза больше, чем в 2005 году. В 2,8 раза возросло количество часов учебных, технологических и производственных практик.

В Республиканском учебно-производственном центре созданы и успешно функционируют учебные лаборатории современной сельскохозяйственной техники, эксплуатации автотракторной техники, ремонта и технического обслуживания, современных технологий, современного электротеплооборудования, центр диагностики и технического обслуживания автотракторной техники. Учебно-производственная база центра позволяет обеспечивать практическую подготовку студентов университета и учащихся средних специальных учреждений аграрного образования, членов ассоциации «Агроинженер», а также повышение квалификации и переподготовку работников и инженерно-технических специалистов предприятий АПК, преподавателей учреждений образования и учебных центров аграрного профиля.

Студенты БГАУ на РУПЦ проходят часть учебных и производственных практик, программами которых предусматривается научить будущих специалистов в близких к производству условиях использовать приобретенные технические знания по комплектованию, ремонту и обслуживанию машинно-тракторных агрегатов, вождению тракторов, работе на машинно-тракторных агрегатах, эксплуатации машинно-тракторного парка.

Во время отработки практических занятий идет процесс формирования специалиста с углубленным практическим изучением сель-

скохозяйственной техники, тракторов, автомобилей, методов и приборов диагностирования, организации техобслуживания и ремонта. На заключительном этапе обучения студенты отработывают навыки работы по комплектованию, агрегатированию, регулировке и настройке сельскохозяйственных агрегатов, машин и оборудования. Процесс практического обучения начинается с тракторов типа МТЗ-80/82, МТЗ-1523. Затем продолжается на сложных самоходных сельскохозяйственных машинных и зерноуборочных комбайнах. Во время занятий по агрегатированию сельскохозяйственных машин студенты на учебно-опытном поле обеспечивают подготовку почвы, посев и уход за сельскохозяйственными культурами. Одновременно ведутся эксплуатационные испытания новой сельскохозяйственной техники, изготовленной на машиностроительных предприятиях, выявляются недостатки их конструкции, изучаются технико-экономические показатели.

И далее в ходе учебной практики студенты изучают почвы, почвенный разрез, осматривают учебно-опытные поля, знакомятся с севооборотами, структурой посевных площадей, основными минеральными удобрениями, изучают болезни растений, сорняки, вредителей сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.

При этом, контроль за отработкой практических занятий осуществляется с помощью электронных средств. Каждому студенту на первом занятии выдается электронная карточка с индивидуальным кодом. Отметка о прибытии на практические занятия и уходе с них осуществляется компьютером, что в любой момент позволяет определить количество отработанных часов по группам, факультетам и индивидуально по каждому студенту. Данная система обеспечила высокую посещаемость занятий, учет и контроль отработанного времени, учет расходования ГСМ.

Подытоживая сказанное, можно с уверенностью констатировать, что университет формирует подготовленного к практической работе специалиста, обладающего современными техническими знаниями и владеющего технологиями для организации сельскохозяйственного производства.

О формировании личности выпускника.

В стенах университета в процессе становления личности молодого человека у будущего спе-

циалиста формируется мораль, мировоззрение, система жизненных стратегий и гуманистических ценностей, культура поведения. Именно здесь в течение пяти лет решается задача по воспитанию человека, гражданина, патриота своей Родины, осознающего свою роль и место в развитии страны, обеспечении общественного прогресса. Именно здесь у молодого человека развивается стремление продуктивно работать на производстве, умение строить взаимоотношения в коллективе.

Большое внимание уделяется подготовке выпускников к деятельности в конкретной социокультурной среде, к работе в реальных общественно-экономических и производственных условиях функционирования народно-хозяйственного комплекса страны на данном этапе его развития и в перспективе, к решению насущных проблем функционирования трудовых коллективов и их предприятий, к поиску путей решения возникающих проблем. У студентов формируются необходимые гражданские и социальные компоненты, способность к творчеству и критическому мышлению, высокая ответственность перед коллективом и обществом, готовность брать ее на себя, коммуникабельность, умение работать в команде и адаптироваться к переменам.

Определенную положительную роль в этом играет решение Совета университета, определившего социальный образ и кодекс чести студента БГАТУ. В соответствующем положении определены основные критерии и требования, которым должен соответствовать современный студент и будущий специалист АПК. Они включают образовательно-квалификационные, социально-психологические и личностные качества, на формирование которых направляется весь арсенал средств идейно-воспитательной работы коллектива университета.

В целях развития состязательности и совершенствования форм обучения и воспитания на основе разработанных критериев оценки всех видов деятельности ежегодно проводятся смотры-конкурсы факультетов и кафедр. Коллективы факультетов и кафедр, занявшие призовые места, награждаются дипломами университета и поощряются материально. Наряду с этим рейтинговая оценка учебной, научной и социальной деятельности студентов, проводимая по итогам семестра и учебного года, повышает уровень студенческого самоуправления, развивает активность студентов через моральное и материальное стимулирование, выделение мест в общежитиях, распределение на практику и работу.





Независимые эксперты, оценивая качество подготовки специалистов, утверждают, что выпускники БГТУ могут достойно конкурировать с коллегами из других стран ближнего и дальнего зарубежья не только в профессиональном плане, но и в сфере управления, принятия организационных и инженерных решений.

Касательно вопросов организации научно-исследовательской работы преподавателей и студентов университета, то она ведется 41 кафедрой, Республиканским учебно-производственным центром практического обучения новым технологиям и освоения комплекса машин, технологическим научно-производственным центром методов повышения работоспособности деталей рабочих органов сельскохозяйственной техники, 14 хозрасчетными и 4 студенческими научно-исследовательскими лабораториями, а также созданными для интеграции образовательного процесса, науки и производства 20 филиалами кафедр на предприятиях, в НПЦ и НИИ НАН Беларуси.

В 2005-2009 годах работниками университета создано и внедрено в производство 89 новых технологий, машин и оборудования, в учебный процесс внедрено 237 разработок. Ожидаемый экономический эффект от внедрения НИР за 5 лет составил более 17,2 млрд.руб.

За последние 5 лет получено более 450 патентов Республики Беларусь на изобретения и полезные модели, опубликовано 59 монографий, 19 учебников, 137 учебных пособий, 15 справочников.

Разработки ученых университета постоянно демонстрируются на международных выставках, многократно отмечались дипломами и грамотами за высокий уровень и оригинальность решения.

В настоящее время университет выполняет научно-исследовательскую работу в рамках 17 государственных научных и научно-технических программ: программа совместной деятельности по преодолению последствий Чернобыльской катастрофы в рамках союзного государства на 2006-2010 годы, «Белсельхозмеханизация», «Новые материалы и технологии – 2010», «Машиностроение», «Агрокомплекс – возрождение и развитие села», «Земледелие и механизация», «Металлургия», «Ресурсосбережение» и др.

Университет является головной организацией по выполнению региональной научно-технической программы «Разработка технологий, технических средств и механизмов хозяйствования, обеспечивающих повышение эффективности функционирования сельского хозяйства, промышленности и социальной сферы Минской области».

Кроме этого, ведется научно-исследовательская работа по заданиям Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, а также по отраслевым программам и прямым хоздоговорам с предприятиями и организациями республики. К настоящему времени объемы финансирования научно-исследовательских работ, выполняе-

мых в университете, по сравнению с 2004 годом возросли более чем в 5 раз.

В 2008 году лучшие научные разработки ученых университета отмечены на государственном уровне: за работу «Инновационные основы повышения эффективности овощеводства» члену-корреспонденту НАН Беларуси, доктору экономических наук, профессору Г.И.Ганушу присуждена премия Национальной академии наук Беларуси; в 2009 году за создание зерноуборочных комбайнов семейства «Полесье» доктору технических наук, профессору И.Н.Шило – Государственная премия Республики Беларусь.

Приведу примеры внедренных разработок:

- «Технология упрочнения деталей рабочих органов сельскохозяйственной техники». Научный руководитель – Бетенья Г.Ф., кандидат технических наук, доцент. Освоено производство оригинальных, конкурентоспособных изделий на Дрогичинском трактороремонтном заводе, Оршаагропроммаше, МТЗ, Минском заводе шестерен, Бобруйскагромаше, Минойтовском ремонтном заводе, Березарайагросервисе. Разработаны технологические процессы объемного термического модифицирования лемехов, грудей отвалов и полевых досок плугов, обеспечивающие повышение технического уровня изделий отечественного производства.
- «Унифицированная технологическая оснастка и типовые ресурсосберегающие технологические процессы изготовления отливок вставок штампов в многофазовых литейных формах с выплавкой штамповой стали в индукционной печи с кварцито-цирконовой футеровкой». Научный руководитель – Орлов Ю.Г., кандидат технических наук, доцент. Внедрена в 2008 году на ОАО «Белкард».
- «Автоматизированная микропроцессорная система очистки воздуха от микрофлоры».

Научный руководитель – Галушко Е.В., кандидат технических наук, доцент. Внедрена в 2008-2009 годах на 1-ой Минской птицефабрике и 13-ти молокоперерабатывающих предприятиях Минской области.

Белорусский государственный аграрный технический университет приобрел широкую известность в стране и за ее пределами, вполне закономерно превратился в один из наиболее востребованных для молодежи и необходимы для страны ВУЗ. Сравнительно высоким стал конкурс на очную и заочную формы обучения. В 2008 году конкурс на дневную бюджетную форму обучения составил 2,33 человека на одно место, на заочную бюджетную форму обучения – 11,78, на внебюджетную – 2,1 человека на одно место. В 2009 году конкурс на дневную бюджетную форму обучения составил уже 2,4 человека, по заочной форме обучения на бюджет – 14,38, на платную – 1,99.

Минский городской исполнительный комитет 29.02.2008 года принял решение обобщить и распространить среди высших учебных заведений Минска опыт работы БГАТУ по формированию модели идеологической и воспитательной работы и условий для профессионального и личностного становления студентов.

Европейской Ассоциацией бизнеса, науки, искусства и образования в 2007 году за динамичное развитие учреждения образования, обеспечение европейского качества подготовки специалистов университет удостоен награды в номинации «Лучшее предприятие Европы» - как инновационное, конкурентоспособное, перспективное, ведущее учреждение. В сентябре 2008 года на IV Международной ассамблее качества в Москве за успехи, достигнутые в подготовке специалистов, Белорусскому государственному аграрному техническому университету вручен «Золотой сертификат качества».

Белорусский государственный аграрный технический университет – ВУЗ со своим лицом, своими традициями, своим характером, своими перспективами. Наш университет – это ВУЗ, устремленный в будущее, ориентированный на новации, открытый для сотрудничества и совместных проектов с учреждениями образования, другими организациями Беларуси и зарубежных стран.