

FEDULOV YU.P., ZAGORULKO A.V., ZAIKA I.T., SMOLENTSEV V.M. THE ROLE OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE DEVELOPMENT OF KUBAN SAU HUMAN CAPITAL

The article shows the experience of Kuban State Agrarian University in development and implementation of the quality management system. An approved approach to evaluation of the effectiveness of QMS improvement describing the dynamics of university development is presented.

Key words: quality management system, effectiveness of the QMS, improvement of the QMS, PDCA, Kuban SAU.

**Т.Н. ПОЛУТИНА, доцент,
проректор по международным
и внешним связям**

Опыт и перспективы развития агротехнопарков

Рассмотрен опыт создания и функционирования региональных агротехнопарков, особенности их деятельности в рамках вуза. Отмечена необходимость государственного воздействия на процессы развития аграрной науки и внедренческую деятельность.

Ключевые слова: агробизнес, агроинженерия научно-исследовательская деятельность в аграрном вузе, агротехнопарк.

Комплексная программа «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий» направлена на обеспечение ускоренного развития высокотехнологичных отраслей экономики и превращение их в одну из основных движущих сил экономического роста и модернизации страны. «Технопарки, создаваемые в рамках данной программы, представляют собой место, где происходит переход идей в технологии, а технологий – в бизнес-решения, они служат механизмом комфортной и быстрой коммерциализации идей», – отметил В.В. Путин в феврале 2012 г. на встрече с учеными в Новосибирске.

Трудно себе представить развитие современного агропромышленного комплекса без научно-технологической составляющей. С учетом особой роли территориальной специализации сельскохозяйственного производства в механизме государственного обеспечения модернизации аграрного сектора важное место приобретает региональный аспект. Поэтому одним из направлений реализации закона Краснодарского

края от 5 апреля 2010 г. № 1946-КЗ «О государственной поддержке инновационной деятельности в Краснодарском крае» стало создание в регионе *агротехнопарков*.

Миссия агротехнопарков – содействие инновационному развитию агропромыш-



ленного комплекса Краснодарского края, формирование условий для прироста человеческого капитала и культивирование бизнес-ценностей посредством предоставления научно-творческим коллективам возможностей для организации и развития собственных инновационных компаний. Также они способствуют повышению инновационной активности и инвестиционной привлекательности аграрного сектора региона.

Для реализации этой миссии требуется наличие развитой инфраструктуры, которая позволяет оказывать инновационным предприятиям, находящимся на территории агротехнопарка, полный комплекс услуг, необходимых для становления и развития наукоемкого бизнеса.

Законодательным собранием Краснодарского края 17 февраля 2010 г. было принято Постановление № 1803-П, в котором «наиболее результативным механизмом инновационного развития и совершенствования производственных отношений в сфере сельскохозяйственного производства» признано «создание технологических парков в агропромышленном комплексе края (агротехнопарков)». Постановлением определен регламент присвоения статуса агротехнопарка и сформирован перечень поручений исполнительным органам государственной власти для организации его деятельности. В списке предприятий, названных «агротехнопарками», присутствуют два хозяйствующих подразделения Кубанского госагроуниверситета. Таким образом, учебно-опытные хозяйства (учхозы) «Кубань» и «Краснодарское», являющиеся неотъемлемой частью инновационной инфраструктуры Кубанского ГАУ, приобрели статус технопарков. Именно они стали базой для прохождения производственной практики студентами большинства факультетов вуза, площадкой для проведения научных экспериментов, внедрения инновационных технологий. Кроме того, учхозы КубГАУ оказались успешными рентабель-

ными хозяйствами, регулярно занимающими первые места и среди учебно-опытных хозяйств России, и среди ведущих агрофирм Кубани.

Агротехнопарк «Учхоз „Кубань“» является многоотраслевым учебно-опытным хозяйством, занимающим лидирующие позиции в сельскохозяйственной отрасли региона. Он производит и реализует до 1500 т высококлассных сортовых семян озимой пшеницы, озимого ячменя и риса. Рентабельность получения сортовых семян – более 200 %.

По рекомендациям ученых Кубанского ГАУ в крае выращиваются высокоурожайные и устойчивые к болезням сорта. Урожайность зерновых культур в учхозе всегда на 10–15 % выше, чем в самых передовых хозяйствах Кубани. На опытных полях учхоза внедряются девять альтернативных технологий возделывания озимой пшеницы, озимого ячменя, кукурузы, подсолнечника, люцерны в равнинном агроландшафте и семь технологий озимой пшеницы, люцерны, кукурузы, сои, сахарной свеклы – в низменно-западинном.

С 1982 г. ведется стационарный многофакторный полевой эксперимент, в ходе которого изучается влияние различных доз минеральных (азотных, фосфорных и калийных) удобрений на урожайность и качество сельскохозяйственных культур. На опытном поле получают уникальные данные. Результаты этих исследований отражаются в рекомендациях производственникам, в монографиях и учебных пособиях. Можно сказать, что именно с этих полей «шагнули» в реальный сектор экономики элементы инновационных агротехнологий.

В учхозе «Кубань» находится и уникальная демонстрационно-производственная свиноводческая ферма «Пятачок». Здесь ученые кафедры частной зоотехнии и свиноводства КубГАУ под руководством профессора В.И. Комлацкого проводят исследования, доказывающие, что свиноводство

может быть малозатратным и при этом высокопродуктивным. Инновационный проект основан на датской технологии производства свинины, адаптированной кубанскими учеными к условиям региона. Использование мясных скороспелых пород, полная механизация процесса, глубокие знания специалистов позволяют вдвое снизить себестоимость свинины и повысить ее качество. Сегодня ферма получает до 60% чистой прибыли, выращивая животное до 110 кг всего за 5 мес. Для сравнения: при традиционной технологии животное достигает этого веса за 7–8 мес. Ферма имеет четвертый уровень безопасности, что особенно актуально сегодня, когда свиное поголовье «косит» африканская чума свиней.

В молочно-товарном комплексе учхоза «Кубань» также применяются современные технологии. На его базе ученые КубГАУ, в частности профессор И.Н. Тузов, занимаются селекционно-племенной работой, разработкой технологических приемов использования голштинской черно-пестрой породы КРС.

Учхоз «Кубань» тесно сотрудничает с фирмой «Клаас» (Германия), с которой в 2010 г. было подписано соглашение «О предоставлении сельскохозяйственной техники в демонстрационных целях». На полях хозяйства испытываются новые образцы техники компании. Кроме того, заключен договор на апробацию и внедрение новой техники с немецкой фирмой «Хорш».

По направлению «Защита животных» в учебно-опытном хозяйстве «Кубань» совместно с ветеринарной службой внедрена программа и препарат комплексан для лечения эндометритов у сельскохозяйственных животных. В результате заболеваемость животных уменьшилась на 39,5%. Кроме того, разработаны препарат мастоцид и методика лечения и профилактики мастита у коров. Экономическая эффективность от внедрения программы составила 231 тыс. рублей.

С 2011 г. на базе агротехнопарка функ-

ционирует созданное учеными и студентами университета малое инновационное предприятие «Кормовые концентраты». Его директор, заведующий кафедрой биотехнологии КубГАУ профессор А.И. Петенко вместе со своими учениками проводят испытание семи биопрепаратов, которые способны раскрыть потенциал животного, улучшить работу его иммунной системы и благодаря этому дать ощутимый экономический эффект. Кроме того, знание биологических и химических процессов силосования позволяет сотрудникам этого предприятия разрабатывать закваски для консервирования растительных кормов и апробировать их в учхозе. Правильная организация кормозаготовительных работ и применение биопрепаратов позволили предприятию «Кормовые концентраты» в текущем году увеличить доходы до 2 млн. рублей.

Агротехнопарк «Племзавод учхоз „Краснодарское“». Племзавод специализируется на производстве молочной продукции, выращивая около тысячи коров черно-пестрой породы. Основа технологии – беспривязное содержание животных и доение в специальных машинных залах на современном оборудовании. «Краснодарское» было в числе первых хозяйств в крае, которое приобрело доильное оборудование ведущего мирового производителя в этой области – шведской компании DeLaval. Оно позволяет доить большее количество коров за единицу времени.

Современный, хорошо оснащенный доильный зал дает возможность получать молоко высочайшего качества, при этом непосредственно контролировать состояние животных, параллельно проводить анализ для выявления мастита, тем самым не допуская поступления молока больных коров в общую массу. Оборудование обеспечивает быстрое охлаждение молока, сохраняя его качество за счет сдерживания роста микроорганизмов. Благодаря применению рекомендаций и технологий, разрабо-

танных учеными университета, учхоз стабильно получает 6,5 тыс. кг молока от коровы в год.

Производственники находятся в тесном контакте с учеными университета. По результатам исследований, проведенных на базе хозяйства, подготовлена не одна кандидатская и докторская диссертации, апробируются новые технологии и методы кормления, содержания и лечения крупного рогатого скота. Так, кафедрой микробиологии, эпизоотологии и вирусологии КубГАУ осуществлены инновационные исследования, связанные с выполнением краевой целевой программы «Профилактика и ликвидация лейкоза крупного рогатого скота в Краснодарском крае». Разработан план противоэпизоотических мероприятий, проведен мониторинг, изучается возможность применения фармакорегуляции развития лейкозного процесса с целью снижения количества гематологически больных животных, внедрен новый метод диагностики – иммунно-ферментный анализ, с помощью которого обследовано более 800 телят. Однако для ускорения внедрения этого метода необходимо оснащение кафедры гематологическим анализатором и ИФА-диагностиком.

В результате проведенной специалистами кафедры и студентами совместно с ветслужбой учхоза работы количество здоровых коров и телок увеличилось с 6,9% в 2007 г. до 38,7% в 2009 г. В ходе производственных опытов было установлено, что при систематическом использовании селеносодержащих препаратов можно сдерживать развитие болезни и тем самым увеличивать продолжительность эксплуатации зараженных (серопозитивных) животных.

Хозяйство самостоятельно обеспечивает свое поголовье кормами, стабильно получая высокий урожай зерновых колосовых – до 65 ц/га. И здесь не обходится без поддержки ученых – Н.Г. Малюги, М.И. Зазимко и др. Подход к созданию кормовой базы в учхозе тоже самый современ-

ный: специалисты хозяйства с помощью заквасок получают высококачественный силос, специально расщепляя зерно кукурузы, чтобы оно лучше усваивалось животными. Сенаж готовится с помощью итальянской техники, что позволяет на 80 % сохранять питательные вещества и витамины. Это дало возможность практически отказаться от зеленых кормов и благодаря этому не зависеть от погодных условий.

Производственная практика на базе агротехнопарков. Следует отметить, что без полевой и животноводческой практик невозможно подготовить хорошего специалиста, поэтому агротехнопарки КубГАУ из года в год выполняют важную и сложную задачу. Оставаясь высокорентабельными хозяйствами, они вместе с тем являются базовой площадкой для воспитания новых кадров для сельскохозяйственной отрасли региона.

Показательной в вопросе организации практик и научных исследований на территории учхоза «Кубань» КубГАУ является деятельность факультета плодоовощеводства и виноградарства. Многолетние плодовые насаждения учебного хозяйства университета (площадь – 4 га) являются важной учебно-научной базой кафедры плодководства, полностью соответствующей современным требованиям. В частности, на территории учебного хозяйства успешно функционирует единственный в России стационар (насаждения яблони закладки 2002 г.), где в полной мере реализуются принципы органического направления в развитии отрасли, т.е. полностью исключается применение агрохимикатов. Кроме того, в учхозе представлены адаптивные насаждения плодовых культур, сортимент которых составляют современные востребованные сорта различных групп – семечковых, косточковых и ягодных. Существующий питомник позволяет студентам знакомиться с полным циклом производства высококачественного посадочного материала плодовых растений.

В условиях учхоза «Кубань» проводятся различные виды учебной и организационно-технологической практики. Например, кафедра плодоводства ежегодно организует практику на 424 места по 11 технологическим направлениям.

Силами студентов и аспирантов в опытных насаждениях кафедры ведется регулярная научно-исследовательская работа по темам: «Разработка агробиологических основ создания и эксплуатации органических садов яблони на юге России», «Определение критериев устойчивости садовых растений к климатическим стрессорам», «Разработка энергосберегающей технологии при возделывании плодовых культур», «Разработка конструкций многофункциональных насаждений», «Возможности реализации производственного процесса плодовых растений», «Изучение особенностей роста и развития перспективных сортов и подвоев плодовых культур в условиях юга России» и др.

Кроме того, агротехнопарки являются базой для проведения научных исследований при выполнении диссертационных работ. Например, соискатели ученых степеней кандидата или доктора наук совместно с учеными факультета агрохимии, почвоведения и защиты растений работают над темами: «Оптимизация системы удобрения подсолнечника на черноземе выщелоченном в условиях Западного Предкавказья», «Эколого-агрохимическая оценка действия минеральных удобрений на посевах сои, возделываемой на черноземе выщелоченном», «Влияние полиминеральных удобрений на урожай и качество зерна озимой пшеницы», «Влияние

микроэлементов на урожай и качество культур рисового севооборота Северо-Западного Кавказа» и др.

Ежегодно ученые университета совместно с руководством учхозов проводят для руководителей и специалистов предприятий агробизнеса России День поля, в рамках которого демонстрируются новые сорта различных культур и технологии их возделывания, способы содержания и кормления животных, новые подходы в агроинженерии и защите растений, эффективный менеджмент. Активное информирование о научных достижениях позволяет внедрять разработки агротехнопарка в реальный сектор экономики Кубани и других регионов.

Все это стало возможным лишь благодаря комплексному подходу к образовательной, научной и практической деятельности в области подготовки специалистов и повышения их квалификации на базе специализированного предприятия. Таким образом, наша модель организации агротехнопарка, апробированная в реальных условиях, может стать оптимальным вариантом использования имеющегося кадрового научного потенциала и базой для развития аграрного сектора региона.



POLUTINA T.N. AGROTECHNOPARKS DEVELOPMENT: EXPERIENCE AND PERSPECTIVES

The experience in creating the regional agrotechnoparks and the specifics of their activity in the framework of higher professional educational institution are considered. Also it is noted the necessity of state participation and influence on the processes of agrarian science development and innovative activity.

Key words: agribusiness, agri engineering, scientific-research activity at agrarian university, implementation, agrotechnopark.

**О.В. ГРИГОРАШ, профессор,
зав. кафедрой**

**Повышение эффективности
управления качеством
образовательного процесса**

В статье автор предлагает алгоритм управления качеством образовательного процесса вуза, включающий в себя оценку качества подготовки студентов и качества деятельности профессорско-преподавательского состава.

Ключевые слова: профессорско-преподавательский состав, качество подготовки студентов, качество деятельности преподавателей, научно-педагогические кадры.

В настоящее время система управления вузами, как правило, недостаточно мотивирует сотрудников к непрерывному улучшению качества образовательного процесса. Комплекс мероприятий, связанных с аккредитацией и аттестацией вузов, по существу, не оказывает существенного влияния на политику вузов, касающуюся улучшения качества подготовки студентов. При этом отсутствует эффективная система, позволяющая проводить сравнительную оценку вузов по основным видам деятельности (учебной, методической, научной), оценивать материально-техническую базу, качество подготовки студентов и деятельности профессорско-преподавательского состава (ППС). При сравнении деятельности вузов оглашаются лишь результаты ЕГЭ (которые не имеют никакого отношения к вузам), учебные площади, внешние связи и т.п., то есть используются показатели, не учитывающие отраслевой специфики, а также не оценивается состояние научно-педагогических кадров (НПК), материально-технической базы, результатов

учебно-методической и научно-исследовательской работы.

В этой связи при составлении отчетов, в том числе при проведении самообследования, вузы опасаются неправильной интерпретации Министерством образования и науки эффективности их деятельности и зачастую «подправляют» (в разумных пределах) результаты своей работы. Между тем в условиях рыночных отношений вузам жизненно необходимы количественные показатели для проведения объективной оценки результатов своей деятельности, а для выживания и дальнейшего развития требуется внедрять инновационные подходы в системе управления образовательным процессом.

Автор статьи предлагает возможный вариант оценки качества управления образовательным процессом вуза. На рис. 1 представлен разработанный алгоритм управления качеством подготовки выпускника вуза. Ниже он будет рассмотрен детально.

При введении ЕГЭ в средних образова-