- характер общения и взаимопомощи участников в ходе выполнения проекта;

- активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;

- удовлетворенность обучающегося продуктом своего собственного труда.

Таким образом, оценка результатов проектной деятельности показывает, что обучающиеся по окончании курса «Основы педагогического проектирования» овладели ключевыми компетенциями:

- навыками самостоятельной исследовательской деятельности;

- навыками работы с коммуникационными средствами обучения;

- проектированием и управлением собственной деятельностью;

-культурой взаимоотношений участниками образовательного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боровкова Т. И., Морев И. А. Мониторинг развития системы образования. Часть 1. Теоретические аспекты: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 2004. – 150 с.

2. Жиркова З.С. Основы педагогического проектирования. Учебно-методический комплекс Тип ЭВМ:Pentium IV; тип и версия ОС: Windows XP / ГОУ ВПО «Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова».- Якутск: сайт http: //moodle.ysu.ru

3. Каснова Г.А., Беляев М.И., Соловов А.В. // Технологии создания электронных обучающих средств. // М.: МГИУ,2002.

4. Хуторской А.В. Понятия и принципы дистанционной педагогики // Школа 2000. Концепции, методики, эксперимент. Сборник научных трудов/ под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского. – М.: ИОСОР РАО, 1999. – С. 227-239.

Общественный сектор

ДВА АСПЕКТА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Воробьева Е.А.
Поморский государственный университет им. М.В.Ломоносова
Архангельск, Россия

Систему качества образования необходимо рассматривать в двух важных аспектах. Первый из которых состоит в соответствии требованиям инновационной экономики, а второй в необходимости вхождения в Болонский процесс и обеспечения мобильности студентов и преподавателей. Сейчас важно добиваться как признания национальной системы образования разными странами, так и встраивания российской системы образования в европейскую и общемировую. Трансформация экономики требует институциональной поддержки, которая включает в себя и систему образования. Инновации в экономике возможны только при адекватном уровне профессионального образования, которое в свою очередь должно быть способно культивировать качественный внутренний рост этой сферы.

Необходимо рассматривать проблему внедрения инноваций в образовании комплексно, учитывая экономические, организационные, технологические составляющие. Новые образовательные услуги и программы, технологические образовательные процессы, формы организации и финансирования, инвестирования должны создавать обширный потенциал для прорыва. Все это невозможно без осуществления серьезных расходов на повышение оплаты труда профессорско-преподавательского состава, создания условий для повышения профессионального уровня, развития материальной базы и инфраструктуры системы образования.

Государство стремится получить соответствующий результат, который будет выражаться в качественно более высоком трудовом потенциале, способном решать все более сложные задачи в разных сферах и отраслях. Это в свою очередь невозможно без налаживания эффективных интеграционных процессов с наукой и производством, технического переоснащения учебных заведений, совершенствования систем управления учебными заведениями.

Качество подготовки специалистов на сегодняшний день волнует все заинтересованные стороны: студентов, работодателей, государство. Поэтому логично искать пути решения этой проблемы сообща. Возросшая автономия вузов в финансировании и управлении должна сопровождаться созданием работающей системы контроля качества. Потребности развития страны должны стать первоочередными целями стратегии университетов. Существующие проблемы снижения качества высшего образования при расширении его доступности нужно решать на государственном уровне, используя механизмы контроля, лицензирования, финансирования.

Следующей важной проблемой является создание возможностей повышать уровень не только элитарных точек, а всей системы выс-

шего образования. В интересах государства максимизировать эффект от имеющегося научного и инновационного потенциала сферы образования, совершенствовать содержательную составляющую процесса. Роль государства становится решающей, так как только его активные действия или бездействие направляют процесс трансформации образования. Реформирование в социально-экономической сфере инициируется сверху, но поддержка этих процессов необходима на всех уровнях системы образования. Цель у разных заинтересованных групп одна, если говорить о повышении качества, но объединить интересы достаточно сложно.

Коммерциализация сферы образования и недостаточное бюджетное финансирование отрицательно повлияли на качество подготовки специалистов. Кроме этого важно говорить сегодня об эффективных инновациях в образовании, которые способны многократно повысить качество самих услуг этой сферы. Новые качественные образовательные продукты станут базисом для роста наукоемких отраслей экономики. Конкурентоспособность, как сферы образования, так и всех остальных отраслей народного хозяйства, использующих ее выпускников, зависит от качественной составляющей. Оценку эффективности преобразований сферы образования можно и нужно осуществлять с использованием различных качественных и количественных методов, опираясь на результаты внутреннего и внешнего аудита.

Сложность оценки обусловлена неоднозначностью качественных характеристик. Внешнее оценивание может содержать мониторинг мнения научных сообществ, бизнеса, государственных органов, позиции в международной образовательной среде. Система оценки должна содержать различные разделы, характеризующие ситуацию с разных позиций: качество, доступность, эффективность управления, ресурсное обеспечение, финансы, информационная база, социальные аспекты, удовлетворенность потребителей. Каждая из этих характеристик может быть разложена на составные части и оцениваться отдельно. Только резким увеличением финансирования рассматриваемую проблему не решить, выделяемые средства часто не используется с должной эффективностью, поэтому требуется грамотная пошаговая программа с соответствующей системой целей и мероприятий по модернизации системы образования. В дополнение к ней качественная система индикаторов позволит получать адекватные оценки происходящих процессов.

Однако, исследования систем менеджмента качества в западных странах выявили и ряд негативных моментов. Сложность использования численных показателей исследовательской деятельности преподавателей, студенческих оценок на основе опросов мнений и форм оценки качества образования могут отрицательно сказаться на преподавательском профессионализме и необходимом уровне независимости. Подобные аспекты необходимо учитывать и стремиться избегать тотального контроля в отношении преподавателей, так как их целью является не только донесение определенного набора информации до студентов, но и необходимость заинтересовать в получении знаний и навыков, что связано с творческой деятельностью.

Организация работы по созданию системы качества в норвежском университете города Тромсе началась в 2002 году в результате создания независимого от государства национального органа развития качества образования (НОКУТ). Основной целью его создания было осуществление контроля за развитием качества в норвежских образовательных учреждениях. Контроль должен охватывать все факторы образовательного процесса, начиная от работы с абитуриентом до окончания процесса обучения. Он также включает и оценку студентов и самооценку. В результате появилась необходимость налаживания постоянного диалога между преподавателями и студентами о качестве, используя различные инструменты: собеседование, группы общения, электронную почту. Вся информация изучается и обобщается в департаменте качества образования.

На студентов возлагается определенная ответственность в работе над качеством, которая заключается не только в знании системы контроля за качеством, но и в выполнении своей роли в этой системе. Наиболее активные студенты выбираются в Совет среды обучения и участвуют в Форуме развития качества образования, участвуют в сборе информации и проводимых исследованиях.

Опыт российских вузов в создании системы менеджмента качества пока еще не в полной мере соответствует стандартам развитых стран. Однако, можно надеяться, что расширение опыта оценки качества образования российскими вузами позволит войти в международную образовательную среду достаточно уверенно и на равных с университетами развитых стран.

Ресурсосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ДОЗАТОРА ДЛЯ РАЗДАЧИ КОМБИНИРОВАННЫХ КОРМОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

Жаворонков П.В.
ФГОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет
Ставрополь, Россия

Одной из наиболее затратных статей расхода при выращивании крупного рогатого скота является процесс кормления, который можно разделить по нескольким видам кормов: сухие корма, сочные и концентрированные. Если сухие и сочные корма в большинстве производится на самом предприятии, то концентрированные в основном на специализированных комбикормовых заводах, в составе комбинированных кормов, и требуют дополнительных затрат на их приобретение. Расход комбикормов на содержание дойных коров в наибольшей степени определяется продуктивностью животного, а так же его возрастом и весом. Для высоко продуктивных коров в стойловый период, нормируется кормление комбинированными кормами до 0.7 кг на 1 литр молока. Соответственно при стоимости 9000 рублей за тонну и продуктивности животного 7000 литров в год, затраты на комбикорма, при столовом содержании, составят 44100 рублей. В настоящее время для раздачи комбинированных кормов повсеместно используется шнековые дозаторы установок УДА 8А, УДА 16А, имеющие погрешность до 11% соответственно. Если животные не дополучают необходимых веществ, значительно снижается продуктивность и может привести к серьезным заболеваниям. При перерасходе на стадо в 200 голов потери могут составить до 970200 рублей.

Помимо основного недостатка данного дозатора в виде точности дозирования, также стоит вопрос с его энергопотреблением и массогабаритными показателями. Предлагаемый нами дозатор объемного типа на основе линейного электродвигателя предназначен для замены шнековых дозаторов в установках УДА 8/16А, он позволяет увеличить точность дозирования за счет ограничения объема рабочей камеры дозатора, с возможностью регулировки дозы. Линейный электродвигатель, используемый в качестве привода дозатора, позволяет сократить расходы на электроэнергию, так как предназначен заменить пневматический привод старого дозатора и соответственно систему управления, работающую так же от пневматики. Отсутствие дополнительных редукторов используемых для преобразования энергии вращения в поступательное движение, позволяет значительно снизить массогабаритные показатели.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ЭНЕРГОПОДВОД ПРИ СУШКЕ ВЫСОКОВЛАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК СРЕДСТВО РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ

Шевцов А.А., Дранников А.В., Бритиков Д.А., Костина Е.В., Калинина А.В.
Воронежская государственная технологическая академия
Воронеж, Россия

В настоящее время на перерабатывающих предприятиях агропромышленного комплекса России образуется большое количество вторичных материальных ресурсов, среди которых значительное место занимают дисперсные высоковлажные материалы, такие как свекловичный жом, яблочные и виноградные выжимки и т.п. Вследствие высокой начальной влажности (50…80 %) эти материалы обладают небольшими сроками хранения. В связи с этим актуальным является разработка ресурсосберегающих и высокоэффективных технологий сушки, обеспечивающих получение готовой продукции высокого качества.

В Воронежской государственной технологической академии разработан способ сушки высоковлажных дисперсных материалов и установка для его осуществления.

Предлагаемый способ предусматривает 3-х этапную сушку. На первом этапе осуществляется предварительная вакуумная сушка исходного материала в вибрационном слое при давлении 25…30 кПа и температуре 65…70 ºС. На втором этапе – сушка перегретым паром в импульсном виброкипящем слое при атмосферном давлении и температуре перегретого пара на входе в слой материала 130…140 ºС. На третьем – окончательная вакуумная сушка при давлении 25…30 кПа за счет теплоты самоиспарения, накопленной материалом на втором этапе сушки.

Установка для сушки состоит из последовательно соединенных в вертикальной плоскости трех герметичных камер. При этом отработанный перегретый пар из второй камеры с температурой 105…110 ºС разделяется на два потока. Один направляется на перегрев греющим паром и возвращается в камеру с образованием контура рециркуляции, а второй поток вначале редуцируется редукционным клапаном