

5. Биологический эффект — создание новых видов растений и пород животных, способных удовлетворять нужды общества на более высоком уровне (объединение нужд в качественной и безопасной продукции и нужд в более эффективном с экономической точки зрения производстве).

6. Организационный эффект — выявление синергии, обусловленной внедрением инноваций, которая определяется приростом дополнительной энергии, превышающей сумму индивидуальных усилий участников инновационного процесса.

7. Динамический эффект — обеспечение социально-экономической системе преимуществ от реализации модели инновационного развития на определенный период времени.

Поскольку результативность — это характеристика способности социально-экономической системы достигать поставленных целей, считаем, что количественной оценке выделенных видов эффектов должно предшествовать определение иерархии целей социально-экономической системы, которых планировалось достичь в процессе реализации модели инновационного развития. Иерархия целей будет оказывать непосредственное влияние на выбор базового эффекта, который, в свою очередь, будет определять систему показателей и параметры для их оценки.

В зависимости от миссии, которую избрала социально-экономическая система, будет меняться и иерархия технико-технологической, экономической, социальной, экологической, организационной, биологической и динамической целей. В результате проведенных теоретико-методологических и практических исследований, нами определено, что каждая цель имеет определенную значимость для обеспечения общей результативности модели инновационного развития, которая уменьшается с увеличением порядка цели. Таким образом, учитывая иерархию целей и коэффициенты значимости для каждого порядка целей, общая результативность модели инновационного развития может быть определена формулой:

$$P = E_1 + 0,95E_2 + 0,85E_3 + 0,7E_4 + 0,55E_5 + 0,45E_6 + 0,35E_7, \quad (2)$$

где P — общая результативность модели инновационного развития аграрного сектора экономики; E_1 — эффект от достижения цели 1 порядка; E_2 — эффект от достижения цели 2 порядка; E_3 — эффект от достижения цели 3 порядка; E_4 — эффект от достижения цели 4 порядка; E_5 — эффект от достижения цели 5 порядка; E_6 — эффект от достижения цели 6 порядка; E_7 — эффект от достижения цели 7 порядка.

Из опрошенных нами 140 руководителей аграрных предприятий большинство, а именно 89,7%, оценивая виды эффектов по их значимости согласно целей каждого субъекта хозяйствования, на первые позиции поставили экономический и технико-технологический эффекты, а 46,3% оценили организационный и биологический эффекты, как самые незначительные. В среднем же по выборке иерархия эффектов, начиная с первых, такая: экономический, технико-технологический, временной, социальный, экологический, организационный и биологический. Исходя из этого, мы пришли к заключению, что в большинстве инновационно активных предприятий аграрного сектора экономики на сегодня общая результативность реализации модели инновационного развития будет формироваться именно за счет показателей прибыльности и экономической эффективности. Такие приоритеты в политике отдельных субъектов хозяйствования не отвечают целям построения гуманизированного общества и нуждаются во влиянии государственных регуляторных механизмов относительно изменения парадигмы мышления и стимулирование их к социально ориентированной деятельности.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ РАЙОННОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

А.И. Спринчак, к.с.-х.н., доцент

Академия управления при Президенте Республики Беларусь (г. Минск)

Руководством страны на ближайшую перспективу поставлена следующая двуединая задача перед работниками агрокомплекса: обеспечить выполнение плановых экономических показателей развития отрасли — ежегодного прироста объема валового продукта в сельском хозяйстве на 8–9 процентов при одновременном снижении затрат на 15–20 процентов.

Достижение вышеназванных экономических параметров связано с оптимизацией взаимодействия двух взаимодополняющих процессов:

- А) дополнительного вложения инвестиций в инновационное развитие сельского хозяйства;
- Б) исключения из бизнес-процессов в системе АПК убыточных технологий и отдельных хозяйственных операций.

Ключевое звено в реализации вышеназванной задачи — руководящие кадры аграрной отрасли. Практика совершенствования механизма взаимодействия государственных служб и хозяйственных организаций показывает настоятельную потребность применения практико-ориентированного обучения персонала непосредственно в ходе их управленческой деятельности. Это подтверждают итоговые результаты, полученные в ходе реализации в Смолевичском районе Минской области в феврале 2010 года пилотного образовательного проекта «Управление предприятиями районного агропромышленного комплекса», осуществленного в виде непрерывной производственно-исследовательской деловой игры. Составляющими элементами созданного образовательного модуля являются: электронная база знаний по антикризисному управлению, стратегическому управлению и экономике предприятий АПК; проспект деловой игры с набором инструкций для игроков; программный продукт по тематике деловой игры и набор планово-учетной и бухгалтерской статистической информации.

Актуальность и новизна выполненной работы заключаются в следующем:

1. Обучение управленческого персонала проводится непосредственно на рабочих местах без отрыва от производства.
2. Экономия затрачиваемых материально-денежных средств по сравнению с обычной формой повышения квалификации превышает 30 процентов.
3. Впервые в системе подготовки руководящих кадров АПК используется дистанционная форма обучения с применением компьютерных программных продуктов для ситуационного анализа.

Целями образовательного проекта были выбраны: а) выработка у обучаемых на основе интерактивного обучения с использованием междисциплинарного подхода серии навыков командного экономического мышления при управлении хозяйственной организацией в условиях ограниченного финансирования; б) расчет ожидаемого экономического эффекта в работе предприятий районного агрокомплекса на основе снижения затрат и внедрения в сельскохозяйственное производство технико-технологических новшеств.

Достижение поставленных целей обеспечивалось решением двух задач.

Первая задача «Вычислить совместными усилиями обучаемых и преподавателей-консультантов ожидаемый экономический эффект от снижения затрат в сфере энергоресурсосбережения и внедрения технико-технологических новшеств в производство в среднесрочной (2–3 года) перспективе» решалась путем проведения деловой игры «Управление районным агропромышленным комплексом», состоящей из 3-х последовательных этапов:

1. Оценка сильных и слабых сторон в деятельности сельхозпредприятий района на основе факторного анализа внешней и внутренней среды.
2. Определение ключевых факторов успеха в работе предприятий и организаций районного АПК с учетом нормативов обеспечения самофинансирования.
3. Определение стратегических целей-нормативов ведения хозяйственной деятельности для сельхозпредприятий района на 2010–2012 годы.

Вторая задача «Получить информацию (для служебного пользования) о наличии сильных и слабых мест в кадровом потенциале руководителей и специалистов районного АПК» была получена путем обработки данных компьютерного тестирования и экспертной оценки разработанного слушателями стратегического плана устойчивого развития районного агропромышленного комплекса.

Одним из важных условий при разработке аналогов рассмотренного образовательного модуля является максимальная приближенность легенды деловой игры к реальным параметрам исследуемого районного агропромышленного комплекса. По своей структуре, составу игроков, информационному содержанию сценарий должен отражать производственную сущность и характер функционирования объекта исследования. Дополнительно слушателями используется имеющийся в компьютерном программном продукте «Управление предприятиями районного агропромышленного комплекса» обширный набор (свыше 300 видов) управленческих мер стратегического характера, рекомендуемых для внедрения в хозяйственный процесс. Вспомогательными методами работы преподавателей-консультантов с участниками игры являются «мозговой штурм», «синдикат» и «метод Дельфы». Практические занятия проводятся в оборудованных компьютерных классах. В процессе проведения

деловой игры предлагается постоянно использовать мультимедийный комплекс для усиления эффекта наглядности через демонстрацию различных видеоматериалов.

Дополнительным элементом разработанного образовательного модуля является Интернет-форум на тему «Актуальные проблемы инновационного развития сельских регионов Минской области», с помощью которого происходит постоянное целевое информирование слушателей и осуществляется обратная связь при рассмотрении конкретных проблемных вопросов.

Практика показала, что общий объем финансирования работ при освоении подобного проекта не превышает 5 миллионов белорусских рублей с учетом налогообложения. В то же время экономический эффект от снижения хозяйственных затрат и рационального использования бюджетных инвестиций в районных АПК в отдельных случаях может исчисляться большими суммами, ведь в среднем за год в каждом из районов республики осваивается около 150 млрд бел. руб.

Применение программных компьютерных продуктов в ходе деловой игры целесообразно по ряду причин, как психологического, так и экономического характера:

- руководители белорусских агропромышленных предприятий должны морально «дозреть» до уровня технологий 21 века, так как компьютер и его программное сопровождение — неотъемлемый атрибут организационной культуры современного управленца;
- при переходе на компьютерный вариант ситуационного управленческого анализа темпы принятия экономически обоснованных управленческих решений значительно (в 5–6 раз!) возрастают;
- переобученный на применение компьютерных технологий управленец «вырастает в цене» на рынке труда, что немаловажно при привлечении в агрокомплекс республики стратегических инвесторов.

МЕТРИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ РЕАЛИЗАЦИЙ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ

А.А. Тиунчик, к.ф.-м.н.

Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

Внедрение систем электронных торгов и развитие электронного документооборота в агропромышленном комплексе делает крайне актуальной проблему обеспечения юридических гарантий подлинности электронного документа. Эта проблема решается за счет использования электронной цифровой подписи (ЭЦП) и применения других средств современной криптографии.

В настоящее время в Республике Беларусь действует стандарт СТБ 1176.2-99, регламентирующий порядок выработки и проверки ЭЦП, а также ряд других технических нормативно-правовых актов (ТНПА), определяющих алгоритмы криптографической защиты информации (ГОСТ 28147, СТБ 1176.1-99, РД РБ 07040.1202-2003 и др.). Согласно действующему законодательству любые программные средства (ПС), реализующие стандартизованные алгоритмы криптографической защиты информации (КЗИ), должны проходить сертификационные испытания на предмет соответствия реализованных в них алгоритмов алгоритмам, установленным в соответствующих ТНПА.

Проверка и оценка качества ПС, реализующих алгоритмы КЗИ, имеет первостепенное значение в ряду мер, направленных на обеспечение безопасности информационных ресурсов. При этом оценка качества ПС, реализующих алгоритмы КЗИ, должна основываться не на субъективной оценке эксперта, а на объективных числовых характеристиках, основанных на метриках качества.

При определении показателей качества ПС необходимо учитывать как требования ГОСТ 28195, так и требования базовых международных стандартов, систематизирующих и регламентирующих качество ПС, в частности, ISO/IEC 9126:1-4 (ISO/IEC 25021-25024). Указанные международные стандарты (в Республике Беларусь действует СТБ ИСО/МЭК 9126) устанавливают ряд метрик для объективной оценки ПС, однако метрики для оценки качества реализаций средств КЗИ представлены в них в недостаточном объеме. Кроме того, установленный в ISO/IEC 9126 подход к вычислению значений метрик показателей качества является упрощенным и не позволяет объективно и в полной мере оценить качество ПС.