

Экономика, организация и менеджмент на предприятии



МЕНЯЕВ

Михаил Федорович
д.п.н., проф. кафедры
ИБМ4 «Менеджмент»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)



КУЗЬМИНОВ

Александр Сергеевич
ассистент кафедры
ИБМ4 «Менеджмент»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

Методы оценки эффективности повышения квалификации кадров

М.Ф. Меняев, А.С. Кузьминов

В статье представлен анализ существующих видов оценки эффективности подготовки кадров, их отличия и способы применения; определены факторы, усложняющие оценку; рассмотрены способы снижения затрат на подготовку; приведены критерии, влияющие на удельную себестоимость подготовки, и критерии оценки эффективности; предложен расчет интегрального критерия; выявлены источники данных для анализа и алгоритм мониторинга оценки.

Ключевые слова: эффективность, персонал, подготовка, затраты, методы.

The article analyzes the existing variety of evaluations of staff's training efficiency, their distinctions and ways of application. The factors complicating the evaluation have been determined. The ways to reduce the training cost are considered and the criteria affecting the prime cost of training have been determined. The efficiency evaluation criteria have been determined. The calculation of the integral criterion has been proposed. The sources of data for analysis and the algorithm for evaluation monitoring have been found.

Keywords: efficiency, personnel, training, costs, methods.

При создании системы подготовки персонала необходима методика, обеспечивающая контроль усвоения материала сотрудниками. Для этого предназначена система тестирования и про-

верки приобретаемых знаний и умений с помощью упражнений, вопросов, контрольных заданий, которыми завершается каждый учебный курс.

Для корректного расчета уровня эффективности необходимо определить что оценивается: тренинги, конкретный курс, подготавливаемые сотрудники, преподаватели, отдел подготовки кадров или тренинг в целом. Затем рассматриваются цели проведения анализа, какой эффект необходимо получить в результате тренинга, что должно быть изменено в ходе подготовки персонала. Эффективность подготовки персонала можно оценить преимущественно у административно-управленческого персонала (АУП) и частично у промышленно-производственного персонала (ППП).

В рамках изучения эффективности во внимание берутся такие факторы как: производительность тренинга; сколько затрачивается ресурсов (материальных, временных и т. д.) на организацию подготовки персонала и как их можно сократить; где проводится тренинг — на рабочих местах или удаленно.

Итогом проведения анализа должна быть оценка затрат на проведение тренинга: окупается ли тренинг; как, кто и на каком основании рассчитывает затраты; кто является источником информации, каковы пути оптимизации.

Общая процедура оценки подготовки персонала представляет собой последовательность нескольких этапов:

1) по окончании тренинга или семинара ее участники заполняют анкеты для дальнейшей корректировки программы, улучшения организации учебного процесса и восприятия материала;

2) до и после процесса обучения проводится тестирование и оценивается уровень усвоения материала, полученный в процессе тренинга;

3) оценивается уровень использования полученных знаний, изменение поведения сотрудников, уровень их компетенции и развитие до необходимого уровня, применение полученных знаний и навыков на рабочем месте;

4) измеряются результаты труда, повышение продаж, проводится оптимизация затрат подбора и привлечения персонала, оценивается эффективность компании после повышения квалификации сотрудников;

5) в случае, если есть конкретные цифры доходов и расходов по курсу, для оценки вложенных в тренинг средств проводится оценка уровня рентабельности (Return on Investment, ROI):

$$R_{oi} = \frac{P - C}{C} 100\%$$

где R_{oi} — уровень рентабельности, %; P — доход по курсу; C — расход по курсу.

$R_{oi} = 132\%$ означает, что каждый вложенный рубль в подготовку персонала приносит 1 руб. 32 коп. прибыли.

Во многих случаях для определения результата подготовки персонала необходимо выполнить последовательность определения результатов подготовки: оценка — подготовка — выполнение — результат (рис. 1).

Результирующий и, порой самый сложный, этап — анализ данных. Не всегда полученные показатели являются только результатом проведенного обучения. Поэтому необходимо выделить эффект данного подготовительного курса от влияния прочих факторов. Достигается это следующими методами:

1) использование двух схожих по своим качественным характеристикам контрольных групп, находящихся в одних и тех же условиях, подверженных одинаковому влиянию внешней



Рис. 1. Последовательность определения результатов подготовки

среды. Одну группу обучают, а другую — нет. Затем сравнивают результат;

2) анализ динамики производительности. Необходимо спрогнозировать насколько увеличатся продажи в течение определенного времени и на основании этого построить график роста на следующий период. Эффект от обучения будет, если в результате показатели окажутся выше запланированных;

3) использование методов для прогнозирования показателей производительности. Здесь используется статистика и аналитика. В организации необходима хорошо построенная и четко налаженная маркетинговая работа, так как службе персонала самостоятельно выполнить это невозможно;

4) экспертная оценка. Простой метод, но обладает существенным недостатком — субъективность. Составляется перечень всех факторов, которые могут повлиять на изменения, и обозначается «вес» у каждого фактора. Затем эксперты оценивают каждый фактор в отдельности.

Существует ряд сложностей внедрения моделей оценки подготовки персонала:

объем денежных и временных инвестиций на внедрение. В первый раз сложно все организовать и рассчитать, не достаточно опыта и т. д.;

отсутствие инструментария, электронных автоматизированных систем для обработки сводных показателей.

Факторы, мешающие корректно сравнить показатели разных временных промежутков:

изменение внешних условий (инфляция, конъюнктура рынка);

изменение внутренних условий (корпоративная атмосфера, реорганизация).

Чтобы нивелировать влияние этих факторов необходимо либо учитывать их при расчете, либо использовать две и более параллельные группы с проведением замеров до и после окончания повышения квалификации:

$$\left(\sum_{i=0}^n \frac{l_i}{l_{i0}} \right) k = \left(\sum_{j=0}^m \frac{l_j}{l_{j0}} \right),$$

где k — коэффициент подготовки; l_i, l_j — уровень подготовки персонала по окончании про-

цесса подготовки; l_{i0}, l_{j0} — уровень подготовки персонала до начала процесса подготовки; n — количество групп, не проходивших подготовку; m — количество групп, проходивших подготовку.

Множество целей, запросов и критериев требуют развития информационно-аналитического обеспечения мониторинга основных и поддерживающих процессов и анализа результативности подготовки.

Мониторингу подлежат регистрационные реестры, аттестации и оценки, записи и подготовительные программы.

Для анализа процессов используют требования подготовительных услуг, данные по преподавательскому и административному штату, подготавливаемым сотрудникам, проектированию и разработке подготовительной программы и учебного плана, предоставлению подготовительных услуг, мониторингу в начале, во время и в конце подготовки, результаты анализа со стороны руководства, оценки поставщиков, анализа удовлетворенности потребителей и других заинтересованных сторон, проверки методов, используемых для мониторинга и измерений, аудиторские и прочие отчеты.

Постоянный мониторинг удовлетворенности потребителей позволяет анализировать полученные результаты в ходе исследования в соответствии с требованиями и ожиданиями, проводить обнаружение несоответствий, разрабатывать предупреждающие и корректирующие действия.

Взаимодействие и взаимосвязи между процессами можно представить в виде функциональной модели мониторинга качества процесса подготовки персонала (рис. 2).

Используют следующие критерии оценки эффективности подготовки персонала:

1) качественные: биографический метод, система письменных и устных характеристик, описание итогов деятельности за установленный период;

2) количественные: система классификации по порядку, метод балльной оценки, метод ранжированной балльной оценки.

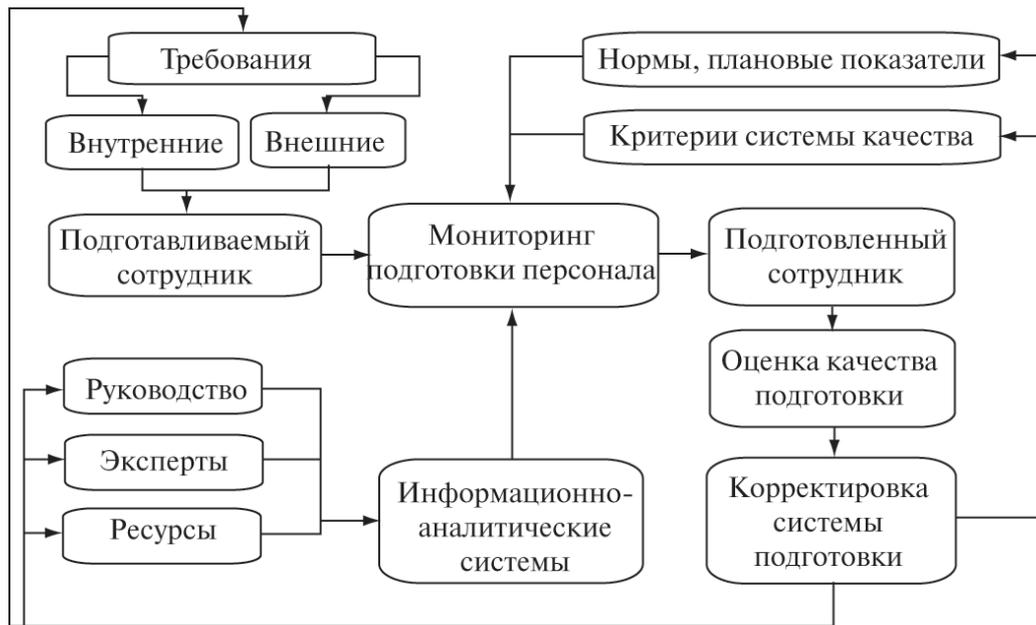


Рис. 2. Функциональная модель мониторинга системы качества

На экономическую эффективность систем дистанционного повышения квалификации кадров оказывают непосредственное влияние многие достаточно общие факторы: численность обучаемых, объем курса, продолжительность использования программы в неизменном виде, экономия затрат на разработку материалов, распределение расходов, выбор технологии, степень поддержки учащихся, разработка курсов, организационные структуры, условия организации и оплаты труда.

На стоимость разработки курса обучения влияет степень насыщения и содержания программ подготовки персонала.

С ростом числа обучаемых, снижается удельная стоимость процесса повышения квалификации на одного сотрудника за счет распределения между ними административных расходов и затраты на подготовку и распространение учебных материалов. Однако, с повышением количества обучаемых возрастают организационные затраты на поддержание системы подготовки персонала, что при большой численности увеличивает себестоимость подготовки (рис. 3):

$$K = \frac{S_0}{x} + S_1 x + S_c,$$

где K — удельная себестоимость обучения; S_0 — общие затраты на подготовку всех сотрудников; S_1 — организационные затраты на сотрудника; S_c — затраты на подготовку конкретного сотрудника; x — число сотрудников.

С увеличением программы подготовки персонала, т. е. увеличение числа курсов и дисциплин, требуется все больше подготовительных материалов, что увеличивает затраты на одного сотрудника и может быть компенсировано ростом численности обучаемых:

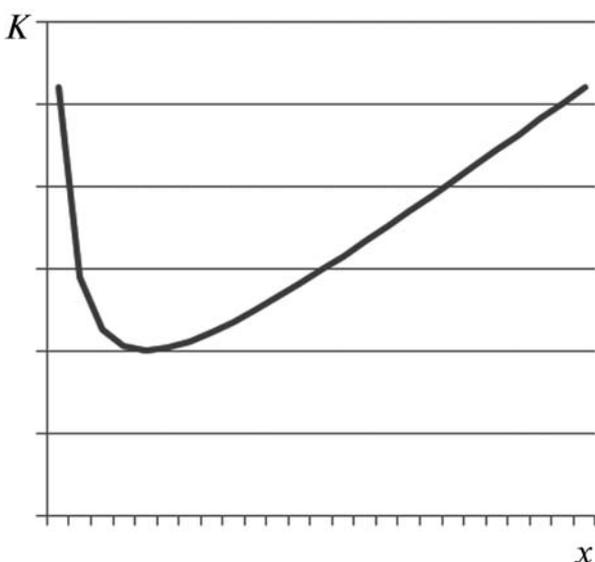


Рис. 3. Удельная себестоимость обучения

$$K = \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n S_{ij}}{x},$$

где K — удельные затраты на сотрудника, в зависимости от числа курсов и дисциплин; S_{ij} — стоимость i -й дисциплины j -го курса; n — число дисциплин в j -м курсе; m — число курсов; x — число сотрудников.

Снижение затрат на печать, автоматизацию разработки, быстрое получение результата уменьшат расходы на разработку материалов.

Совокупные затраты складываются из стоимости оборудования, эксплуатационных затрат для сопровождения технологической системы, разработки, производства и распространения информационной продукции этой системы, затрат на оплату труда технического персонала, штата инструкторов, консультирующих преподавателей, которые используют эту систему.

На предприятиях с системой массовой подготовки персонала, например, в вузах или крупных корпорациях, для снижения затрат и сроков подготовки используют жесткую стандартизацию материалов, электронного контента, сокращение ручного труда, распределение ролей, использование шаблонов в разработке курса, разделение работы над кон-

тентом, использование специальных инструментов разработки контента.

Определение итоговой эффективности состоит из двух процессов (разработки и оценки), в каждом из которых по три этапа (рис. 4).

Система управления качеством подготовки сотрудников предполагает конкретные измеримые показатели их деятельности за определенные регламентируемые промежутки времени наблюдения, которые формировались в виде количественных критериев, снижающих и повышающих итоговый показатель качества подготовки каждого сотрудника, независимо от уровня его статуса.

Итоговая оценка качества подготовки персонала определяется по формуле

$$K_s = 1 + \sum_{j=1}^n K_{ej} q_j - \sum_{i=1}^m K_{ri} q_i$$

где K_s — итоговая оценка качества подготовки сотрудника; K_{ri} (K_{ej}) — норма снижения (повышения) оценки качества подготовки по i -му (j -му) показателю качества; q_i (q_j) — количество снижений (повышений) по i -му (j -му) показателю качества сотрудников; m (n) — количество всех снижений (повышений) оценки качества.

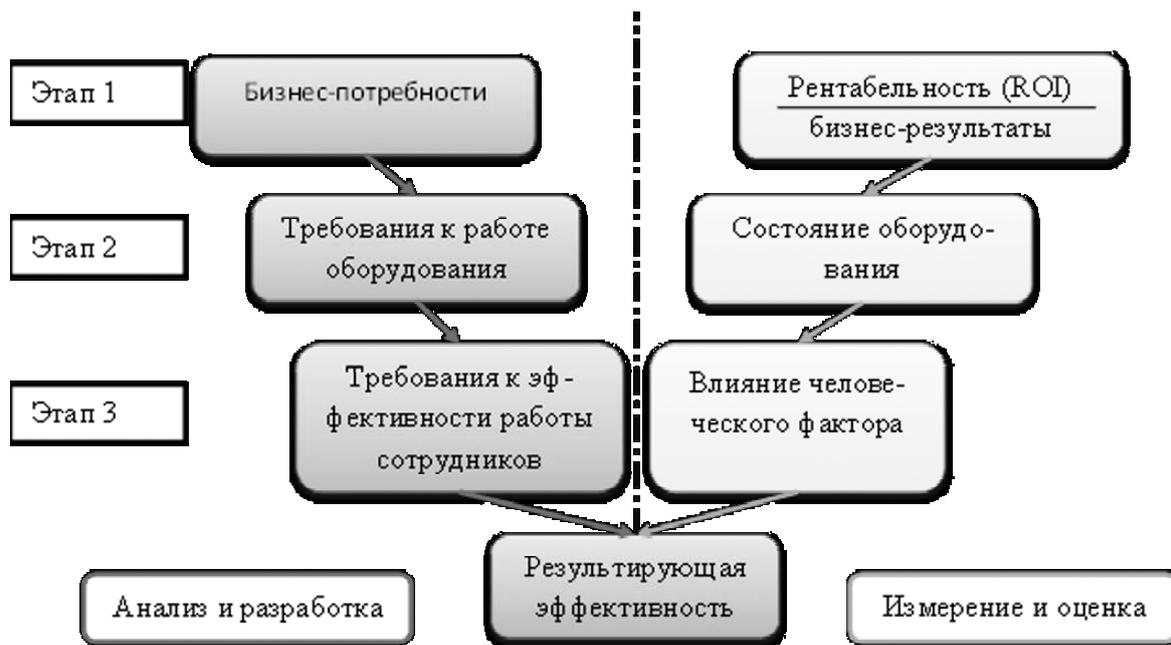


Рис. 4. Этапы определения итоговой эффективности

Значения итоговых количественных оценок качества труда сотрудников за конкретный отчетный период приведены в табл. 1.

Таблица 1

Итоговая количественная оценка качества труда

K_s	Характеристика
$\geq 1,2$	Выше ожидаемого. Высокий уровень качества подготовки
≥ 1 и $< 1,2$	Ожидаемый уровень качества подготовки
$\geq 0,8$ и < 1	Недостаточный уровень качества подготовки

На основании итоговой оценки качества подготовки персонала должны быть приняты соответствующие решения по дальнейшему развитию системы подготовки персонала.

В рамках эксперимента, проводимого на кафедре, были получены множественные результаты за несколько лет. Одними из них является рост виртуальных консультаций, увеличение мотивации в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года.

Количество обращений к страницам указанные в табл. 2, означают просмотр информации, скачивание материалов, отправку сообщений и другие операции с помощью веб-сайта кафедры. Значения указаны для старого (не интерактивного) и нового (интерактивного) веб-сайта кафедры, в сравнении с остальными ресурсами факультета, т. е. всех страниц факультета и других кафедр, кроме кафедры ИБМ4. Новый веб-сайт кафедры был введен в эксплуатацию в конце 2008 г.

Наблюдается рост обращений более чем в 12 раз. При этом следует учесть, что на текущий момент активно эксплуатируют систему менее 10% преподавательского состава, а значит при дальнейшем переходе на виртуальные консультации, число обращений возрастет на порядки.

Изучив демографию посещения, было определено, что 65—75% посетителей имеет возраст 18—24 лет и соотношение полов 50/50%, что соответствует целевой аудитории, в данном случае студентам.

Таблица 2

Обращения к страницам

	12 2008	2008 весь	12 2009	2009 весь	12.2010	2010 весь
Каф. ИБМ4 (старый)	2770	33240	—	—	—	—
Каф. ИБМ4 (новый)	—	—	51540	471290	39500	410630
Остальной ресурс	38045	456540	44400	589865	24330	580930

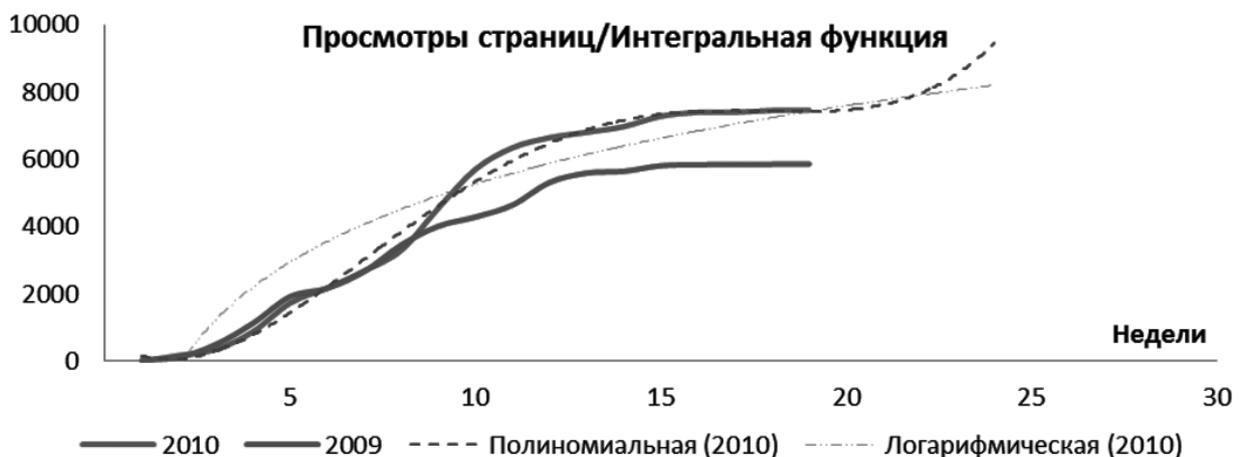


Рис. 5. Интегральная функция посещений курса



Рис. 6. Посещения курса

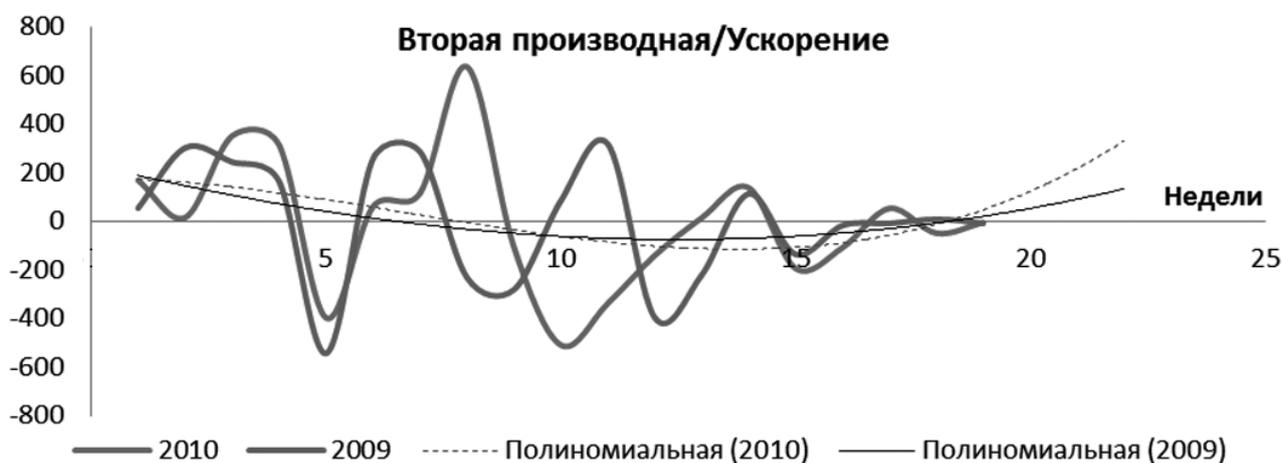


Рис. 7. Мотивация курса

В качестве начальных данных для анализа эффективности подготовки студентов был выбран курс ИСиТУО, который использовался на веб-конференции как инструмент консультирования и подачи материалов. Данные были собраны за 2 осенних семестра в 2009 и 2010 г. Ранее веб-конференции для подготовки студентов не использовались.

На графиках, изображенных на рис. 5–7, наблюдается мотивирование студентов на 2–3 неделях (выдача курса, курсовых заданий) с последующим пиком просмотров на 4–5 неделе. Второй этап мотивирования наблюдается на 8-й неделе (рубежный контроль) с пиковым просмотром и интерактивным диалогом с преподавателем на 10-й неделе. И третий этап мотивирования находится на 13-й неделе (защита курсовых работ) с пиком посещений на 15-й

неделе. Далее мотивация студентов прекращается, и число обращений к курсу сокращается до нуля.

Полученный результат говорит о синхронности процессов подготовки студентов между учебным курсом и посещениями веб-конференции, что значительно повышает эффективность использования ИТ-инструментов в подготовке.

В условия кафедры посчитать экономическую эффективность затруднительно, в связи с отсутствием данных по расходам и доходам, однако ее можно определить исходя из временных затрат. Благодаря стандартизации ответов, отсутствию необходимости территориального перемещения, обработки нескольких запросов за один раз, в сутки экономилось от 3 ч рабочего времени. Однако использование системы

требует временные затраты, но гораздо меньших, около получаса в день на рассмотрение всех вопросов. В качестве допущения принимаем, что все прочие условия сопоставимы (качество подготовки, подготовительный этап и т. д.).

$$R_{oi} = \frac{3 - 0,5}{0,5} 100\% = 500\%$$

Следует отметить, что использование даже в существующих курсах удаленной системы подготовки позволяет значительно повысить эффективность подготовки. Конечно, при детальном анализе стоит учитывать, что существуют расходы на приобретение или написание системы, начальную установку и настройку, создание курсов и т. д. Однако и классическая схема подготовки персонала требует затрат, куда больших: аренда помещений, закупка или написание методических пособий, транспортные расходы и т. д.

Выводы

Для успешного функционирования системы необходимы три элемента: информативные современные материалы, эффективная организация и управление производственным процессом, средства индивидуальной поддержки подготавливаемых сотрудников.

Оптимальная эффективность подготовки персонала обеспечивается системой с органи-

зационной структурой, обеспечивающая разработку и распространение материалов, управление процессом подготовки, непосредственно подготовку персонала и проверку их знаний, а также общее планирование деятельности. Использовать можно как интегрированные структуры, так и распределять часть этих функций между сторонними организациями. Глобализация структуры позволяет предприятиям повысить экономическую эффективность через распространение деятельности по множеству регионов, дополняя ее через локальных партнеров.

Для эффективного управления процессом подготовки персонала требуются не только квалифицированные специалисты, но и хорошо отлаженная административная система, включающая в себя механизмы планирования, контроля, финансирования и т. д.

Литература

1. *Ржехин В.М., Александ Д.А., Коваленко Н.В.* Разработка показателей эффективности подразделений, отделов, персонала. Пошаговая инструкция. Изд-во: Вершина, 2007. 224 с.
2. *Токарева Е.А.* Повышение эффективности деятельности организации на основе совершенствования мотивации персонала в условиях рынка. М.: Изд-во Наука, 2008. 542 с.
3. ГОСТ Р 52614.2—2006. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001—2001 в сфере образования. М.: Стандартинформ, 2007.
4. Система качества образовательного учреждения — <http://www.ed.gov.ru/prof-edu/vish/rub/quality/>

Статья поступила в редакцию 21.04.2011 г.