

УДК 338.46:378(470.410)

АПРОБАЦИЯ МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

© 2012

Л.В. ВОРОНЦОВА, кандидат экономических наук, доцент
Институт экономики, управления и права (г. Казань)

Ключевые слова: транзакционные издержки, информационная система, образовательное учреждение

Аннотация: В настоящей работе представлены результаты апробации модели информационной системы инновационного управления образовательным процессом на примере Института экономики, управления и права (г. Казань) на основе транзакционного подхода, с учетом основ классической теории транзакционных издержек. Используются классификации транзакционных издержек, наиболее удобные для применения во внутрикорпоративных иерархиях. Особый акцент в работе сделан на описании экономических эффектов внедрения информационной системы образовательного учреждения.

Транзакционные издержки буквально пронизывают всю систему управления современной организацией. Управление транзакционными издержками содержит огромный потенциал повышения эффективности и конкурентоспособности организации, в особенности в России. Этот потенциал особенно значим в высокотехнологичных и наукоемких отраслях, к которым относится образовательная сфера, так как их транзакционные издержки во многих случаях составляют более половины общей суммы всех их затрат.

Важную роль в управлении транзакционными издержками призваны сыграть корпоративные информационные системы образовательных учреждений. Число образовательных учреждений, внедривших их, с каждым годом растет. В то же время, далеко не всегда использование информационных систем в целях снижения транзакционных издержек образовательного учреждения носит концептуальный и системный характер.

В настоящей работе представлены результаты апробации модели информационной системы инновационного управления образовательным процессом на примере Института экономики, управления и права (г. Казань) на основе транзакционного подхода, с учетом основ классической теории транзакционных издержек. Используются классификации транзакционных издержек, наиболее удобные для применения во внутрикорпоративных иерархиях. Особый акцент в работе сделан на описании экономических эффектов внедрения информационной системы образовательного учреждения.

Одну из наиболее общих характеристик транзакционных издержек дал Кеннет Эрроу, согласно которой это издержки «поддержания экономической системы на ходу» [6]. В данном определении выражена суть транзакционных издержек и подчеркнут их интегральный характер. Таким образом, К. Эрроу определяет транзакционные издержки как издержки эксплуатации экономической системы.

Д. Норт считает, что «издержки транзакции суть издержки, обусловленные характером производственных отношений» [7], которые «состоят из издержек оценки полезных свойств объекта и издержек обеспечения прав и принуждения к их соблюдению» [3].

Известно, что в условиях ограниченной рациональности агентов и неопределенности выбора институты предназначены для решения проблем мотивации и координации. Учитывая этот факт Полом Милгромом и Джоном Робертсом [1], предложена классификация транзакционных издержек относительно ключевых сфер порождаемых ими проблем. Согласно их классификации, транзакционные издержки можно разделить на издержки координации и издержки мотивации.

Издержки координации — это затраты, направленные на обеспечение временного и пространственного соответствия участников транзакции. Такие издержки могут возникать и внутри фирмы, и в рыночных транзакциях. Внутри фирмы, представляющей собой иерархическую структуру, издержки координации — это издержки передачи информации по различным уровням фирмы, издержки разработки плана деятельности, представления этого плана работникам и его осуществления в будущем. На рынке издержки координации связаны с необходимостью определения цены товара и характеристики потенциальных партнеров, а также взаимного учета этой информации. Кроме того, издержки координации также включают в себя издержки в виде потерянного времени.

Издержки мотивации — это затраты, мотивирующие стороны транзакции выполнять свои обязательства; это затраты на обеспечение контроля, сбора информации, мониторинга о соблюдении партнерами взаимных обязательств в рамках контракта и пр. Указанные издержки, как и издержки координации, могут возникать и внутри фирмы, и на рынке, что обусловлено двумя факторами — оппортунизмом участников взаимодействия, а также несовершенством и неполнотой информации. Издержки мотивации, таким образом, могут быть выражены затратами на формирование инфраструктуры, стимулирующей агентов к вступлению в сделку.

Классификация Милгрона-Робертса особенно удобна для анализа транзакционных издержек, возникающих во внутрифирменных иерархиях. Она позволяет оценить, как минимизировать затраты по координации действий работников, как эффективно организовать информационные потоки, а также учесть последствия искажения информации при ее движении по иерархическим уровням организации.

Классификация Милгрона-Робертса позволяет выделить потенциальные источники транзакционных издержек. Однако, оценить издержки в конкретной сделке при использовании этой классификации достаточно сложно. Для этого чаще используется другая, более наглядная, классификация Норта-Эггертсона. Она основана на конструировании внешних элементов некоторой сделки, которая приводит к возникновению соответствующих издержек, и позволяет выделить их по мере реализации ее этапов. Согласно классификации Норта-Эггертсона выделяют шесть видов транзакционных издержек [5]:

- издержки поиска информации;
- издержки ведения переговоров;
- издержки составления контракта;
- издержки мониторинга;
- издержки принуждения к исполнению контрактов;
- издержки защиты от третьих лиц.

Согласно О. Уильямсону транзакционные издержки включают «сравнительные затраты на планирование, адаптацию и мониторинг выполнения задачи, характерные для альтернативных структур управления» [4, с.28]. В данном определении имеется прямое указание на необходимость выбора доступной альтернативы управленческой структуры.

Предложенные функциональные определения и классификации использованы в настоящей работе для апробации модели информационной системы инновационного управления образовательным процессом на основе транзакционного подхода. Для выполнения этой задачи дана характеристика модели информационной системы инновационного управления образовательным процессом, развиваемой в Институте экономики, управления и права (г. Казань), с точки зрения представленных выше классификаций транзакционных издержек.

В целях снижения издержек координации (передачи информации и планирования деятельности) корпоративная информационная система представляет ряд возможностей, обеспеченных следующими ее особенностями:

1. Размещение доступа к системе в Интернете. В результате сотрудники могут работать и дома, и за границей без установки дополнительного программного обеспечения и без физической привязки к конкретному рабочему месту. Достаточно любого компьютера с выходом в интернет.

2. Оперативное введение информации в систему в месте ее появления. Например, паспортные данные студента вводятся не в деканате, а в приемной комиссии, где он их предъявляет.

3. Строгая регламентация формирования и использования информационных потоков. Каждый сотрудник имеет в системе свое рабочее место, определяемое персональным именем и правами доступа, и выполняет те же задачи, что и при ручном документообороте. В результате достигается высокая эффективность внедрения и работы системы.

4. Защита информации и минимизация рисков потери информации. Передача данных осуществляется по защищенным каналам с их шифрованием. При сбоях оборудования работоспособность системы и все данные можно восстановить за несколько минут.

5. Учет, планирование и калькуляция затрат в разрезе факультетов, кафедр, специальностей, форм обучения через интеграцию Idis.Education в бухгалтерские системы.

6. Оперативный доступ руководства Института к корпоративной информации, с требуемым уровнем детализации из любой точки, где есть Интернет.

7. Система обеспечивает передачу информации для всех участников образовательного процесса. Система, кроме того, используется для автоматизации планирования их деятельности. Основными пользователями системы с точки

зрения передачи информации и планирования являются (в скобках представлена функциональная специализация системы для каждой группы пользователей):

- Абитуриенты (регистрация, заполнение анкеты, результаты конкурса).
- Приемная комиссия (прием данных, проведение конкурса, заключение договоров, статистика).
- Студенты (on-line расписание, успеваемость, поиск преподавателя, переписка с ним, контакт с работодателями, личный кабинет студента и т.д.).
- Учебно-методическое управление (планирование учебного процесса, учебно-методическое обеспечение, рабочие программы).
- Кафедра (планирование и распределение учебной нагрузки, индивидуальный план преподавателя и т.п.).
- Преподаватели (on-line расписание, плановая и фактическая нагрузка, ведомости, рассылка учебных материалов, личный кабинет преподавателя)
- Работодатели (подбор студентов и выпускников, мониторинг потенциальных сотрудников).
- Руководство (оперативное видение комплексной картины в целом по образовательному учреждению как с детализацией по каждому элементу информации, так и консолидированно в режиме реального времени).

8. Автоматизация выполнения операций на каждом рабочем месте.

9. Аккумуляция и агрегирование поступающей информации.

10. Создание системы единой отчетности. Интегрирование системы с другими программами, которые уже используются учебным заведением: системами электронного документооборота, бухгалтерского учета и другим программным обеспечением.

11. Организация централизованного использования информационных ресурсов и конкурентных преимуществ каждого подведомственного образовательного учреждения (электронные каталоги и библиотеки, кадровый потенциал и т.д.).

12. Планирование деятельности на основе ключевых показателей.

13. Разработка стратегий развития.

На этапе планирования и распределения нагрузки учреждение может смоделировать практически весь образовательный процесс и в случае необходимости оперативно менять решения.

Представленная информационная система направлена также на снижение издержек мотивации (издержки контроля, сбора информации, мониторинга выполнения обязательств в рамках транзакций между участниками образовательного процесса):

1. Обеспечение контроля качества учебного процесса.
2. Регламентирование деятельности подразделений.
3. Возможность отслеживания изменений (структура приема, контингент, востребованность выпускников, штатный состав, затраты и т.п.) и своевременного реагирования на них.
4. Основными пользователями системы с точки зрения управления издержками мотивации являются:
 - Деканат (ведение личных дел, анкетные данные, формирование контингента учащихся, успеваемость и т.д.).
 - Учебная часть (организация и контроль учебного процесса, автоматизация составления расписания, формирование учебной нагрузки и т.п.).
 - Отдел кадров (автоматизация учета сотрудников, анализ кадрового состава, штатное расписание).
 - Руководство института (мониторинг и контроль всего образовательного процесса)
5. Обеспечение образовательного учреждения (и его руководства) новыми методами управления:

методами сценарного анализа, методами проект-менеджмента, экономико-математического моделирования.

6. Оперативное реагирование на изменение ключевых показателей эффективности.

7. Создание дополнительных мотивационных факторов для сотрудников; формирование их вовлеченности в общий процесс, осознания своей миссии, стратегических целей организации, причастности к общему делу.

8. Исключение дублирующих функций подразделений учреждения.

9. Обеспечение принципа синхронизации деятельности сотрудников.

10. Системная взаимосвязка всех показателей.

11. Обязательное сопоставление плановых показателей с их фактическими данными.

12. Автоматизация управления аудиторным фондом и преподавательским составом. Встроенная в систему программы база ресурсов представляет собой интерактивные расписания, которые формируются автоматически.

13. Инициирование мероприятий и постановка конкретных задач для реализации выбранной стратегии.

14. Проведение анализа управленческой информации и отслеживание принятия решений.

15. Выполнение комплекса работ по организации системы управления образовательными учреждениями.

16. Формирование системы мониторинга потребностей рынка труда и возможностей их удовлетворения образовательными учреждениями, вошедшими в сообщество пользователей.

Аналогично, возможно классифицировать функциональные возможности указанной информационной системы по группировке транзакционных издержек Норта-Эггертсона.

Приведем примеры снижения транзакционных издержек в Институте экономики и права (г. Казань) в результате внедрения корпоративной информационной системы в соответствии с классификацией транзакционных издержек Норта-Эггертсона.

В результате снижения издержек поиска информации и составления контрактов в деятельности учебной части института, число сотрудников этого подразделения несколько последних лет работы практически не меняется, тогда как число студентов института выросло в несколько раз, возросло также число специальностей и специализаций. Кроме того, переход в 2011 году на двухуровневую систему обучения также значительно и скачкообразно увеличил нагрузку на учебную часть. Однако, благодаря наличию информационной системы ее сотрудники успешно справились с новыми задачами.

Издержки ведения переговоров и издержки принуждения к исполнению контрактов также были снижены в результате внедрения информационной системы. Этот факт может быть проиллюстрирован на примере осуществления процесса укрупнения кафедр института путем объединения кафедр головного вуза с аналогичными кафедрами в филиалах.

В результате сократился административно-управленческий аппарат, документооборот, объем информации, подлежащий непрерывному отслеживанию и контролю. В то же время качество и оперативность управления кафедрами не только не снизились, но и повысились в результате унификации, повышения прозрачности и др.

Издержки мониторинга также значительно снизились. До внедрения информационной системы некоторые показатели получить было очень сложно. К таким показателям относятся, например, удельные затраты в разрезе специальностей, форм обучения, отдельных потоков и групп. Оперативность получения этих данных также была крайне низкой. Информационная система

позволила значительно расширить спектр рассчитываемых показателей. Кроме того, автоматизация их расчета позволила руководству института отслеживать ситуацию в режиме реального времени. В частности, в результате оперативного мониторинга структуры удельных затрат финансово-экономическая служба института непрерывно выявляет убыточные направления деятельности и принимает соответствующие управленческие решения. Указанные новые возможности управления образовательным процессом стали доступны без дополнительного увеличения штата финансово-экономической службы.

Для каждого из приведенных примеров внедрения и апробации модели информационной системы инновационного управления образовательным процессом возможно рассчитать экономический эффект на основе сценарного анализа и проект-менеджмента. Для этого рассматривается два сценария деятельности института – при отсутствии информационной системы и в случае ее внедрения. Разницу денежных потоков двух сценариев можно рассматривать как денежный поток виртуального проекта по реализации управленческого решения по внедрению информационной системы в институте. Такого рода расчеты планируется представить в будущих публикациях.

Таким образом, внедрение информационной системы в образовательном учреждении позволяет систематизировать и автоматизировать документооборот, обеспечить прозрачность, однородность и универсальность управленческих процессов и обоснованность управленческих решений; дает возможность получения любых отчетов (по кадрам, студентам, выпускникам и пр.) в любое время, в любом месте, где есть Интернет, организации контроля за расходами бюджетных и внебюджетных денежных средств, централизации информационных ресурсов и мониторинга рынка труда.

Все это обеспечивает устойчивое, динамичное и эффективное управление вузом на основе эффективного использования имеющихся ресурсов и системного управления его транзакционными издержками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кузьминов Я.И. Курс институциональной экономики: институты, сети транзакционные издержки, контракты [Текст]: учебник для студентов вузов / Я.И. Кузьминов, К.А. Бендукидзе, М.М. Юдкевич. – М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2006. –XL, 442 с.
- Милгром П., Робертс Дж. Экономика, организация и менеджмент: В 2 т. Т. 1. СПб.: Экономическая школа, 1999.
- Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт ; пер. с англ. А. Н. Нестеренко - М.: Фонд экономической книги Начала. 1997. - 180 с.
- Уильямсон О.И. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая» контракция / О.И. Уильямсон. – СПб.: Лениздат, 1996. С.97–101.
- Эггертсон Т. Экономическое поведение и институты. М.: Дело, 2001
- Arrow K. The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market versus Non-market Allocation // The Analysis and Evaluation of Public Expenditure: The PPB System. Vol. 1. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1969. P. 48 (цит. по: Уильямсон О.И. Экономические институты капитализма. С. 53).
- North D.C., Thomas R.P. The rise of the Western world: a new economic history. - Cambridge, 1973. С. 61

APPROBATION OF THE INFORMATION SYSTEM MODEL OF INNOVATIVE MANAGEMENT OF EDUCATIONAL PROCESS

© 2012

L.V. Vorontsova, PhD (Economics), Associate Professor of the Chair of Economic theory
Institute of Economics, Management and Law (Kazan)

Key words: transaction costs; information system; educational establishment

Annotation: the article presents the results of approbation of the information system model of innovative management of educational process by the example of Institute of Economics, Management and Law (Kazan) based on transaction approach, taking into account the principles of the classic theory of transactional costs. The transactional costs classifications are used, which are most convenient for inter-corporate hierarchies. Special attention is paid to the description of economic effects of introducing the information system of an educational establishment.

УДК 378

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ВУЗА К АККРЕДИТАЦИИ

© 2012

О.П. Денисова, кандидат психологических наук, доцент
Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Ключевые слова: качество высшего образования, образование, аккредитация, качество подготовки специалистов, повышение качества, основные процессы образовательной деятельности вуза, многоуровневая система подготовки.

Аннотация: В статье раскрываются некоторые аспекты повышения качества подготовки персонала вуза к аккредитации.

Тема качества высшего образования поднималась в среде деятелей Русского технического общества в конце XIX начале XX века, и стала главным предметом обсуждения и практических действий в конце 20-30-х годов прошлого века во время индустриализации СССР. В 60-80-е годы XX века в Советском Союзе каждые четыре-пять лет высшими органами власти принимались постановления по вопросам высшего образования, где качество образования и подготовки специалистов были уже ключевыми терминами — категориями государственной образовательной политики.

Понятие образования — весьма сложное и многоаспектное. В самом общем определении образование — это процесс и результат усвоения человеком систематизированных знаний, навыков и умений, развитие ума и чувства, формирование мировоззрения и познавательных процессов. Образованным человеком можно назвать такого, который владеет идеями, принципами и методами, определяющими общий подход к рассмотрению многообразных фактов и явлений, располагает высоким уровнем развитых способностей, умением применять

изученное к возможно большему числу частных случаев, тот, кто приобрел много знаний.

Понятие «качество образования» является достаточно сложным. Качество высшего образования характеризуется многоаспектностью, многосубъектностью, многокритериальностью, неопределенностью в оценках, инвариантностью и вариативностью [1-8 и др.].

Многоаспектность определяется качеством конечного результата высшего образования (обучения и воспитания, наличием знаниевой, творческой и деятельностной компонент), а также качеством потенциала вузов, обеспечивающим достижение этого результата. Многосубъектность связана с различными оценками качества высшего образования студентами, выпускниками вузов, их родителями, работодателями, государством и обществом в целом. Многокритериальность и неопределенность состоит в сочетании текущих, тактических и стратегических аспектов качества высшего образования, которые в разное время одними и теми же субъектами воспринимаются по-разному [9-12 и др.]. Например, выпускники вузов в течение своей трудовой деятельности