

МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОГО АУТСОРСИНГА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

К.С. Картуков, В.Д. Азизянц, И. Лызин
(г. Юрга, Юргинский технологический институт Томского политехнического
университета)

MODELS EFFECTIVE OUTSOURCING FOR IMPLEMENTATION IN EDUCATIONAL INSTITUTION

K.S. Kartukov, V.D. Azizyants, I.A. Lyzin
(s.Yurga, Yurga Technological Institute of Tomsk Polytechnic University)

The article considers the task of choosing a model of effective outsourcing educational institution, application outsourcing model on the basis of of the educational institution.

Одной из составляющей эффективной деятельности любой организации является управление непрофильными функциями. Непрофильные функции не приносят особой прибыли, но жизненно необходимы для нормальной работы предприятия. И чем оно крупнее, тем значительнее затраты, штат сотрудников, а также нагрузки на управленческий персонал, связанные с неосновной деятельностью.

Передача организацией определённых процессов на обслуживание другой компании называется аутсорсингом. Передача IT-процессов является одним из видов аутсорсинга и называется IT-аутсорсинг. Важное стратегическое преимущество аутсорсинга - это возможность сконцентрироваться на ключевом бизнесе.

Научным интересом авторов является исследование моделей аутсорсинга для образовательных учреждений. На первом этапе научно-исследовательской работы были поставлены следующие задачи:

- практическое освоение совокупности приемов и методов исследования в области анализа бизнес-моделей аутсорсинга для практической их реализации на внутренних ресурсах кафедры ИС ЮТИ ТПУ, накопление теоретической базы знаний по предметной области для решения конкретных задач на научной основе;
- выбор модели эффективного аутсорсинга образовательных учреждений;
- исследование материально-технической базы образовательного учреждения для возможности дальнейшей научно-практической работы;
- изучение интерфейса и функциональных возможностей сред и технологий для реализации эффективного аутсорсинга образовательных учреждений;
- исследование требований к структуре, контенту сетевых учебно-методических комплексов и принципов их разработки.

Модели аутсорсинга образовательных учреждений можно классифицировать по 3- м типам:

- аутсорсинг задач (Outtasking);
- выборочный аутсорсинг (Selective outsourcing);
- полный аутсорсинг, или Business Process Outsourcing (BPO).

Мультиаутсорсинг – это аутсорсинг + внутренние ресурсы, то есть мультиаутсорсинг, помимо внешних ресурсов, использует и внутренние, что максимально эффективно может увеличить производительность предоставляемых услуг, но при этом возможны большие затраты на эти внутренние ресурсы.

В результате анализа проблем использования и развития ИКТ в регионе и влияния информатизации на развитие экономики Кузбасса сделан вывод о необходимости развития таких приоритетных направлений ИТ, как разработка виртуальных информационных сред предприятия, информационно - образовательных сред (ИОС) учебных учреждений. При этом имеющиеся специалисты в данной области должны организовать IT-сервис на своих внутренних ресурсах для предприятий среднего и малого бизнеса, которые просто не в состоянии приобрести всю инфраструктуру, необходимую для информатизации предприятия.

Многие предприятия малого и среднего бизнеса находятся в районных центрах, представляющих собой небольшие города или посёлки. Некоторые предприниматели организовали свой бизнес на селе и в других малых населённых пунктах, и для них информационное пространство для повышения квалификации, рекламы продукции, оформления заказов и договоров также является необходимым.

Поэтому актуальным является изучение моделей аутсорсинга, применение аутсорсинга на базе своего учебного заведения для развития экономики кузбасского региона.

	Внутренняя инфраструктура	Внешняя инфраструктура
Аренда или покупка контента	Аутсорсинг контента	Аутсорсинг бизнес-процесса
Самостоятельно разработанный контент	Использование внутренних ресурсов	Аутсорсинг инфраструктуры

Рис.1. Матрица определения стратегии использования ресурсов в электронном обучении

Существует матрица определения стратегии использования ресурсов в электронном обучении (рис. 1), по которой можно сделать вывод, что существуют четыре основных варианта реализации конкретных проектов в области электронного обучения. Применяются две ключевые переменные – используемые электронные курсы и вариант реализации инфраструктуры информационных технологий.

Результатом комбинирования являются следующие стратегии:

1. Использование внутренних ресурсов.

Включает в себя вариант полной реализации системы электронного обучения в рамках организации или образовательного учреждения за счет внутренних ресурсов. Отметим, что данный вариант требует высоких первоначальных инвестиций и реализации функционально – стоимостного метода учета затрат, в котором издержки на эксплуатацию системы, носящие, косвенный характер, необходимо относить в определенной пропорции на основные процессы – услуги конечным потребителям. Вариант имеет невысокую степень гибкости при необходимости изменения состава и качества предоставляемых услуг.

2. Модель, основанная на аутсорсинге инфраструктуры.

В данной модели процессы системы электронного обучения реализуются на арендованной инфраструктуре. Такие решения в англоязычной литературе называются *hosted solution*, а модели использования программного обеспечения – *ASP (Application Service Providing)* – предоставление сервиса приложений в аренду).

Данная модель переводит издержки, связанные с инфраструктурой из косвенных - в прямые, связанные с реализацией тех или иных процессов. Особенности сервисного контракта могут также придавать переменный характер таким затратам. В таком случае можно добиваться дополнительной эффективности за счет реализации модели оплаты *pay-as-you-go*. Модель имеет высокую степень гибкости в части инфраструктурной составляющей.

3. Модель, основанная на аутсорсинге контента.

В данной модели процессы системы электронного обучения реализуются на собственной инфраструктуре, но за счет лицензионного внешнего контента (электронных образовательных ресурсов). Такой контент в англоязычной литературе называется *off-the-shelf courses* и допускает несколько моделей лицензирования доступа: на основе подписки, на основе количества пользователей, а также гибридные модели.

Данная модель переводит издержки, связанные с разработкой контента из разовых капитальных затрат в прямые, связанные с реализацией тех или иных процессов. Особенности схемы лицензирования могут также придавать переменный характер таким затратам. В таком случае можно добиваться дополнительной эффективности за счет реализации модели оплаты *pay-as-you-go*. Модель имеет высокую степень гибкости в части контентной составляющей.

4. Модель полного аутсорсинга, сочетающая варианты 2 и 3.

В данной модели процессы системы электронного обучения реализуются полностью в режиме аутсорсинга. Все сервисы являются внешними по отношению к организации, за исключением сервисов, связанных с управлением учебным процессом. В такой модели существуют только административные косвенные затраты (расходы на персонал, главным образом), в то время как все остальные издержки носят переменный характер и зависят, главным образом от количества обучающихся.

Для подразделения ЮТИ ТПУ кафедры информационных систем наиболее подходящая модель – это модель полного аутсорсинга, сочетающая модель, основанную на аутсорсинге инфраструктуры, и модель, основанную на аутсорсинге контента.

Кафедра информационных систем ЮТИ ТПУ имеет опыт разработки образовательных ресурсов для студентов нескольких технических и экономических специальностей и направлений (всех форм обучения), а также слушателей факультета дополнительного образования ЮТИ ТПУ. Поэтому контент более 30 образовательных ресурсов в среде Moodle на сайте ЮТИ ТПУ, а также два ресурса на сайте ТПУ позволяет перенести данную информацию для аутсорсинга уже имеющегося контента. Методический и научный уровень разработок подтвержден дипломами выставок, победами в конкурсах, изданиями пособий и учебника с грифом УМО.

Научно-методические разработки кафедры ИС признаны на региональном и мировом уровнях. Особое значение в системе применения СЭУМК стало развитие коммуникационных технологий взаимодействия с субъектом обучения, обобщение накопленного опыта по организации СЭУМК и реализация электронных комплексов по современным требованиям.

Кафедра информационных систем ЮТИ ТПУ планирует реализацию моделей управления процессами дистанционного обучения через аут- и мультисорсинг на базе своего сервера и коммуникационно-образовательной среды Moodle. Сегодня продолжается работа в данном направлении. Имеется материально-техническая база, такая как сервер – что

позволяет использовать модель полного, основанную на аутсорсинге контента на физическом уровне.

Прогнозы аналитиков говорят о том, что в ближайшее время в мире будет наблюдаться нехватка ИТ-специалистов. Решение проблемы находится в заблаговременной подготовке кадров нового типа, соответствующих современным требованиям рынка. Чтобы уже сегодня начать выпуск специалистов нового типа, система высшего образования должна развиваться с некоторым опережением.

Кафедра ИС ЮТИ ТПУ считает развитие аутсорсинговых услуг, сопровождение студентами заказных проектов для организаций даст бакалаврам направления «Прикладная информатика» возможность эффективно применять и развивать практические знания, умения и владения. Студенты на научной основе смогут оказывать дополнительные услуги, полностью основанные на электронном обучении:

- подписка на библиотеку курсов в режиме самообучения;
- подписка на библиотеку курсов в режиме менторской поддержки и проведение мастер-классов;
- проведение online-семинаров, телеконференций, вебинаров;
- подключение пользователей к курсам собственного производства или разработанных по проекту заказчика;
- подключение пользователей к средствам тестирования, анкетирования, опроса и пр.

Для того чтобы быть аутсорсером, нужно иметь разносторонние знания, умения и владения в области ИТ, а так же знать правовую, экономическую, и теоретическую базы знаний, касающиеся вопросов аутсорсинга. Автором исследованы правовые и экономические аспекты вопроса, требования к материально-технической базе и специализированному программному обеспечению, подходы к оценке экономической эффективности вложений в информационные технологии.

Таким образом, в Кузбассе будут решаться две важнейшие задачи.

Во-первых, успешное ИТ -образование позволит поднять собственную экономику региона. Во-вторых, у студентов появится шанс выполнять аутсорсинговые ИТ –проекты, что даст эффект в приобретении практических знаний. Это, в свою очередь, будет способствовать появлению новых рабочих мест внутри региона. Для студентов ИТ - образование открывает широкие возможности получения перспективной работы как в отечественных ИТ-фирмах, так и в представительствах зарубежных высокотехнологичных компаниях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буч О.В. Аутсорсинг бизнес-процессов в промышленности // Российское предпринимательство. 2007. № 12 (103). – с. 84-89.
2. Морозов И. О. Современные модели управления процессами дистанционного обучения [Текст] // eLearning World-2007, №2-3 (18) – С 64-67.