УДК 334.027

ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ПОСТРОЕНИИ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Кривцов А.И.

Самарский государственный экономический университет, Самара, e-mail: 2030202@gmail.com

Корпоративная информационная система (КИС) – это управленческая идеология, объединяющая бизнес-стратегию предприятия (с выстроенной для ее реализации структурой) и передовые информационные технологии. Основную роль при этом играет отработанная структура управления, автоматизация исполняет второстепенную, инструментальную роль. Обобщенная структура управления бизнесом включает в себя четыре основных блока: сам объект управления, блок управления, ресурсы и математическую модель (которая распадается на три, а иногда и больше разновидности – модель текущего состояния, переходного состояния и конечного состояния). Все остальное – это правила взаимодействия между ними. «Корпоративность» в терминах КИС означает соответствие системы нуждам крупной фирмы, имеющей сложную территориальную структуру. Информационная система отдельных составляющих фирму подразделений (финансовых, экономических, маркетинговых и др.) не может претендовать на корпоративность. Только полнофункциональная система может по праву быть охарактеризована как КИС.

Ключевые слова: информация, организация, изменения, результативность, эффективность

INCREASE OF CHANGES IN BUILDING CORPORATE INFORMATION SYSTEM

Krivtsov A.I.

Samara State Economics University, Samara, e-mail: 2030202@gmail.com

Corporate Information System (CIS) – a management ideology, uniting the business strategy of the company (with the architecture for its implementation structure) and advanced information technology. The main role is played by the waste management structure, automation takes a secondary, instrumental role. Generalized structure of the business management comprises four main blocks: the object control unit, resources and mathematical model (which breaks down into three, and sometimes more variety – a model of the current state of the transition state and the final state). All the rest – it is the rules of interaction between them. «Corporate» in terms of compliance is EIS system needs a large firm, which has a complex territorial structure. Information system of separate components company divisions (financial, economic, marketing, etc.) Can not claim to corporatism. Only a fully functional system can rightly be described as the ICC.

Keywords: information, organization, changes, effectiveness, efficiency

Основная задача КИС состоит в поддержке функционирования и развития предприятия. Смыслом существования любого коммерческого предприятия, как известно, является получение прибыли. Несмотря на то, что сферы деятельности предприятий (производство, услуги) могут быть самыми различными, в общем виде задачи управления схожи. Они заключаются в организации управления поступающими на вход предприятия ресурсами для получения на выходе необходимого результата. Крупному промышленному предприятию целесообразно использовать КИС, которая соответствует законам управления MRP II. Такие КИС способны предоставить руководителю необходимую информацию о возможности выполнения заявок на поставку продукции. Другими КИС являются интегрированные системы управления предприятием, так называемые ERP-системы. Применение КИС в определенной степени меняет роль финансовых функциональных подразделений, повышая роль ответственности их руководителей. Происходит это еще и потому, что руководители предприятия получают возможность непосредственного контроля над любыми результатами деятельности каждого подразделения. Наряду с изменением сущности информационных потоков происходит также снижение трудоемкости выполнения стандартных операций. Один и тот же документ проходит через различные подразделения предприятия, которые вносят в него необходимые изменения. Без применения компьютерной информационной системы каждый отдел создавал бы свои документы с самого начала.

После этапа выбора корпоративной ИС (КИС) наступает этап внедрения, процесс внедрения КИС. По своей сути процесс внедрения КИС является достаточно затратным, поскольку это системы дорогостоящие и сам процесс внедрения занимает много времени. Кроме того, продолжающаяся интеграция КИС ведет к дальнейшему возрастанию спроса предприятий на высококвалифицированных специалистов, знающих одновременно несколько КИС и различные виды бизнеса (что неизбежно повышает

стоимость их услуг). В то же время, несмотря на растущую популярность использования КИС, не все так гладко и безоблачно на мировом рынке КИС. Особенно это относится к удовлетворенности заказчиков ходом и результатами внедрения КИС.

Можно выделить следующие основные факторы, повышающие вероятность успеха внедрения КИС:

1. Сознание руководством предприятия крайней необходимости внедрения КИС и понимание основ их построения.

Ключевым фактором, без которого фактически не следует начинать проект, является поддержка внедрения со стороны высшего руководства (а лучше собственников) компании. У руководства успешного предприятия в большинстве случаев четко определены стратегические и тактические цели его развития, в том числе в области автоматизации. Вообще, сейчас трудно найти руководителя (особенно на крупных предприятиях), который не хотел бы с помощью современных средств автоматизации усовершенствовать управление предприятием и оптимизировать его расходы. Правильно внедренная КИС, наряду с предоставлением возможности оперативного сбора, хранения и анализа производственных и финансовых данных, способствует значительному повышению исполнительской дисциплины сотрудников предприятия и обеспечивает построение прозрачной для руководства структуры и последовательности процессов его деятельности [2].

2. Готовность руководства предприятия к четкой организации проекта обследования предприятия и внедрения на нем КИС.

Успешное внедрение КИС невозможно без правильной организации всего процесса внедрения. При организации выполнения проекта внедрения необходимо учесть следующие основные моменты: определить структуру управления проектом; утвердить методику контроля хода и качества выполнения проекта; определить порядок планирования и выделения финансовых и человеческих ресурсов. Кроме того, в ходе выполнения проекта внедрения необходимо крайне скрупулезно вести всю проектную документацию и своевременно реагировать на невыполнение графика внедрения КИС.

Различают эксплуатационную, проектную документацию и документацию по сопровождению и развитию КИС. Эксплуатационная документация содержит инструкции, написанные кратко и лаконично. Проектная документация подробно характеризует архитектуру информационной и программной составляющей, а также ее программно-техническую реализацию. Документация по сопровождению и развитию формируется из технологической, методологической и организационной составляющих разработки корпоративной информационной системы. Наряду с документацией существует еще и спецификация как регламентирование отношений между заказчиком и исполнителем.

3. Готовность руководства предприятия к выделению квалифицированных сотрудников для оказания помощи внешним специалистам-внедренцам.

В том случае, если предприятие прибегает к услугам сторонних организаций, различных консалтинговых фирм, необходимо учитывать конкретный объем работ, который они фактически смогут выполнить.

Сферы деятельности таких фирм могут быть различны Консалтинговые фирмы могут заниматься только планированием процесса технологического перевооружения, реорганизацией бизнес-процессов, выбором оптимальных программно-аппаратных решений. Специалисты предприятия, входящие в группу внедрения, обязательно должны пройти обучение. И это является проблемой для большинства российских предприятий, часто не готовых заплатить несколько десятков тысяч долларов за обучение своих сотрудников. Но если сотрудники не прошли полный цикл обучения, то эффективность их последующей работы существенно падает, что в лучшем случае приводит к затягиванию проекта [5]

4. Готовность предприятия к внедрению и проведению неизбежных изменений в различных производственных и управленческих процессах, наличие корпоративных стандартов учета и отчетов.

Изменение системы управления в первую очередь связано с применением новейших методов работы с информацией. Реформирование касается процессов управления бизнес-процессами, планирования, бюджетирования, контроля.

Применение корпоративной информационной системы в определенной степени меняет роль финансовых функциональных подразделений, повышая роль ответственности их руководителей. Происходит это еще и потому, что руководители предприятия получают возможность непосредственного контроля над любыми результатами деятельности каждого подразделения.

Под консультационным сопровождением внедрения понимается обучение и консультации сотрудников предприятия по различным вопросам (настройке модулей КИС, особенностям их использования для решения конкретных задач на этапе обследования и внедрения и т.д.) [4]. Непосредственным внедрением (формированием

базы нормативно-справочной информации, моделированием процессов деятельности, проведением опытной эксплуатации КИС и вводом ее в промышленную эксплуатацию) должны заниматься сотрудники предприятия, входящие в группу внедрения.

Основные принципы реализации проекта внедрения:

1. Эффективность внедрения должна оцениваться отдачей от инвестиций («возвратом стоимости вложений»). При этом в общем случае учитываются следующие показатели:

1 – общая стоимость владения (total cost of ownership, TCO), включающая ПО, аппаратные средства, стоимость внешнего обслуживания и расходов на зарплату;

2 – время внедрения (time to implement, TTI), помимо которого надо учитывать и время, которое потребовалось, чтобы окупить внедрение (общее время называется time to benefit, TTB);

3 – возврат инвестиций (return on investment, ROI);

4 – общая сумма затрат предприятия на внедрение КИС (net present value, NPV), в которую входит стоимость ПО, аппаратных средств, услуг, зарплаты, расходов после внедрения и отдачи от инвестиций.

2. В ходе внедрения необходимо строго придерживаться утвержденных плана и графика, игнорируя возможность добавления в систему новых необязательных требований и возможностей, иначе внедрение КИС затянется до бесконечности (в этом случае уже вряд ли можно говорить об адекватной оценке эффективности внедрения КИС).

3. Бизнес-процессы предприятия-заказчика должны быть скрупулезно описаны и проанализированы перед внедрением, а не в процессе выполнения проекта.

4. Внедрение должно выполняться помодульно и начинаться с модулей, которые способны достаточно быстро принести реальную отдачу.

5. В процессе обследования предприятия должна быть внимательно проанализирована существующая программно-аппаратная платформа (в том числе уже имеющееся, пусть и устаревшее ПО материального и финансового учета) и определены пути ее интеграции (если это необходимо) с внедряемой КИС. Не следует забывать и про перенос и конвертацию во внедряемую КИС важных данных.

6. Успешное внедрение КИС возможно только при тесной обратной связи с заказчиком и полной (реальной) поддержке группы внедрения руководством предприятия. При этом успех внедрения зависит от следующих факторов: характеристик самой КИС; опыта и квалификации внедренцев; обстановки на предприятии-заказчике (готовность к внедрению, финансовое положение и т.д.) [3].

Для эффективного управления проектом внедрения КИС необходимо четко определить последовательность действий по его выполнению, имеющих конкретные цели, ограниченных во времени и допускающих независимые процедуры верификации. Организационная составляющая играет очень важную роль при реализации проекта внедрения КИС. Перед выполнением проекта необходимо сформировать группу управления. В ее полномочия должно входить:

1 – принятие решений по утверждению корпоративных стандартов и их корректировка;

2 – принятие оперативных решений в ходе выполнения работ;

3 – оценка деятельности работы сотрудников, входящих в группу внедрения, и принятие (при необходимости) управленческих решений по отношению к ним (поощрение и наказание).

Количество при работе в одну смену не должно быть меньше шести человек. Из них: один специалист по программированию и поддержке баз данных, один специалист по взаимодействию прикладных задач и операционно-управляющих систем (системотехник), специалисты по прикладным подсистемам, поддержанию работоспособности локальной вычислительной сети и технических средств связи.

Следует особо подчеркнуть, что решения в ходе выполнения проекта внедрения КИС должны приниматься оперативно, так как ожидание долгих согласований способно значительно затянуть проект (или совершенно разрушить его). Для оперативной реализации проекта должна быть сформирована так называемая группа внедрения, которая будет непосредственно заниматься процессом внедрения в целом, готовить вопросы на утверждение группы управления, взаимодействовать с поставщиком КИС и внешними консультантами. Кроме сотрудников отдела АСУ в эту группу должны войти (временно) сотрудники основных функциональных подразделений, подвергнутых автоматизации. После обучения внедренческая группа разрабатывает детальный план проекта внедрения, в который включены такие вопросы, как обязанности участников проекта, сроки начала и окончания работ, а также другие, вытекающие из них, параллельно решаемые задачи (эта работа проводится совместно группой внедрения и внешними консультантами). Кроме того, в рамках отдела АСУ должна быть создана группа поддержки проекта, задачей которой является поддержка функционирования КИС (как программного продукта) как на

этапе внедрения, так и в процессе ее последующей эксплуатации [1].

Основные этапы проекта внедрения

Проект по внедрению КИС можно разделить на следующие основные этапы:

1. Предпроектное обследование. В ходе обследования выявляются основные информационные потоки на предприятии и формируется (сверяется) база основной нормативно-справочной документации. Главным требованием в данном случае является наличие всех необходимых для функционирования КИС справочников и классификаторов и соответствие принципов их организации требованиям системы. На данном этапе производится диагностирование проблем, которые могут возникнуть при внедрении, разрабатывается и согласовывается настройка справочников и классификаторов системы в соответствии с сформулированными требованиями.

2. Построение информационно-функциональной модели деятельности предприятия, описание и оптимизация процессов, подвергающихся автоматизации. Моделирование бизнес-процессов предприятия крайне желательно, так как оно позволяет хорошо подготовиться к внедрению.

3. Адаптация КИС на предприятии. В ходе этапа производится настройка системы в соответствии с планом проекта внедрения и тестирование отдельных модулей и функций группой внедрения. На данном этапе также очень важно наличие корпоративных стандартов, так как именно они являются основой настроек системы.

4. Опытная эксплуатация КИС. Осуществляется для того, чтобы заказчик убедился в полном соответствии требованиям предприятия полученной в результате настройки системы функциональности. На этом этапе сохраняется двойной ввод данных в старую и новую системы.

5. Ввод КИС в промышленную эксплуатацию.

6. Сопровождение промышленной эксплуатации.

Вместе с положительными изменениями (сокращение трудоемкости, ускорение работы, повышение качества работы, конкурентоспособности продукции и предприятия в целом), вносимыми КИС, существует и ряд трудностей. Изменение информационных потоков может привести к сопротивлению некоторых категорий работников – ведь им необходимо будет повышать свою квалификацию наряду с выполнением основных обязанностей, а также к проблемам поиска квалифицированных специалистов по ИТ. В настоящее время опыт внедрения КИС (как западных, так и отечественных) на российских предприятиях насчитывает многие десятки примеров. Следует сказать, что не всегда внедрение КИС было успешным и принесло предприятию ощутимую финансовую выгоду. Основные причины неудачных внедрений КИС заключаются в следующем:

1 – явная недооценка руководством и сотрудниками предприятия-заказчика (участвующими во внедрении) сложности процесса внедрения КИС;

2 – слабая организация выполнения проекта внедрения КИС и отсутствие реальной поддержки со стороны первых лиц предприятия;

3 – неготовность руководства заказчика (и самого предприятия в целом) к конструктивным структурным изменениям и оптимизации процессов деятельности предприятия;

4 – включение в группу внедрения сотрудников исключительно службы АСУ, а не высококвалифицированных представителей автоматизируемых подразделений.

Исследование выполнено в рамках проекта проведения научных исследований «Формирование организационно-экономического механизма управления изменениями в социально-экономических системах в условиях глобализации и развития информационно-знаниевой экономики», проект № 26.944.2014/К.

Список литературы

1. Мазур И., Шапиро В. Корпоративный менеджмент. – М.: Омега-Л., 2010. – 784 с.

2. Нельсон Р., Уинтер Дж. Эволюционная теория экономических изменений. – М.: Дело, 2002. – 536 с.

3. Том Н. Управление изменениями // Проблемы теории и практики управления. – М., 1998. – № 1. – С. 68–74.

4. Фляйшер К. Стратегический и конкурентный анализ. Методы и средства конкурентного анализа в бизнесе. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 541 с.

5. Широкова Г. Управление изменениями в российских компаниях: учебник. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента»; Издат. дом С.-Петерб.гос.ун-та, 2008. – 480 с.

References

1. Mazur I., Shapiro V. Korporativnyj menedzhment. M.: Omega-L, 2010. 784 p.

2. Nelson R., Uinter Dzh. Jevoljucionnaja teorija jekonomicheskih izmenenij. M.: Delo, 2002. 536 p.

3. Tom N. Upravlenie izmenenijami // Problemy teorii i praktiki upravlenija. M., 1998. no. 1. pp. 68–74.

4. Fljajsher K. Strategicheskij i konkurentnyj analiz. Metody i sredstva konkurentnogo analiza v biznese. M.: BINOM. Laboratorija znanij, 2005. 541 p.

5. Shirokova G. Upravlenie izmenenijami v rossijskih kompanijah: uchebnik. SPb.: Izd-vo «Vysshaja shkola menedzhmenta»; Izdat. dom S.-Peterb.gos.un-ta, 2008. 480 p.

Рецензенты:

Погорелова Е.В., д.э.н., профессор кафедры прикладного менеджмента, ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет», г. Самара;

Жабин А.П., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента, ФГБОУ ВПО «Самарский государственный экономический университет», г. Самара.