

НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ИТ-КОНСАЛТИНГА

Р.Б. Васильев (ГУ-ВШЭ), Г.Н. Калянов (ИПУ РАН), Г.А. Левочкина (ГУ-ВШЭ)

Определяется место стратегического ИТ-консалтинга в жизненном цикле консалтинговых услуг. Рассматриваются практические аспекты его основных направлений: стратегического ИТ-аудита, разработки ИТ-стратегии, организации ИТ-службы и перехода к аутсорсингу.

Ключевые слова: информационные технологии, консалтинг, стратегия, служба, аутсорсинг.

В настоящее время управление информационными системами и технологиями сформировалось в самостоятельное направление теории управления [1, 2, 3]. Одной из его составных частей является дисциплина стратегического управления информационными системами [4].

Стратегическое управление информационными системами представляет собой комплекс теоретических основ и методов, которые обеспечивают целостный, процессно-ориентированный подход к принятию управленческих решений, направленных на повышение эффективности владения и развития информационных систем для достижения бизнес-целей организаций и создания новых конкурентных преимуществ [5].

Стратегическим ИТ-консалтингом будем называть консалтинг в области стратегического управления информационными системами [5, 6]. Место стратегического ИТ-консалтинга в жизненном цикле консалтинговых услуг приведено на рис. 1.

Сам цикл начинается со стратегического консалтинга, который помогает определить бизнес — цели и бизнес — стратегию организации. После этого возможен переход к различным видам операционного консалтинга, таким как совершенствование организационных структур, операционное управление, управление финансами и бюджетирование, управление персоналом и т.п.

Одновременно приходит время стратегического ИТ-консалтинга, который способствует выработке стратегии развития ИТ, поддерживающей бизнес — стратегию, а также достижению бизнес — целей организации, в результате чего становится возможным

определить функциональные требования к ИТ-решениям и определить будущую архитектуру корпоративной информационной системы. После этого наступает очередь специалистов, внедряющих и интегрирующих выбранные ИТ-решения, которые затем переходят в режим эксплуатации.

В процессе эксплуатации возникает необходимость в ревизии полученных результатов и пересмотре бизнес — требований в связи с изменяющимися бизнес — целями организации, изменениями рынка и конкурентной среды. Таким образом, снова возникает потребность в стратегическом консалтинге и цикл замыкается.

Стратегический ИТ-консалтинг (рис. 2) включает шесть взаимосвязанных областей услуг: стратегический ИТ-аудит, построение эффективной ИТ-службы, управление портфелем ИТ-проектов и ИТ-активами, разработка ИТ-стратегии и организация перехода к ИТ-аутсорсингу. Управление портфелем ИТ-проектов и ИТ-активами представляет собой предмет самостоятельного исследования. В данной работе более детально рассмотрим содержание стратегического ИТ-аудита, разработки ИТ-стратегии, организации службы ИТ и перехода к ИТ-аутсорсингу.

Стратегический ИТ-аудит

Стратегический ИТ-аудит нацелен на идентификацию причин дискомфорта высшего руководства организации в связи с использованием ИТ. То есть, стратегический ИТ-аудит осуществляется в интересах высшего руководства, которое не интересуется ни платформенные, ни программные решения, оно заинтересовано исключительно в степени удовлетворе-

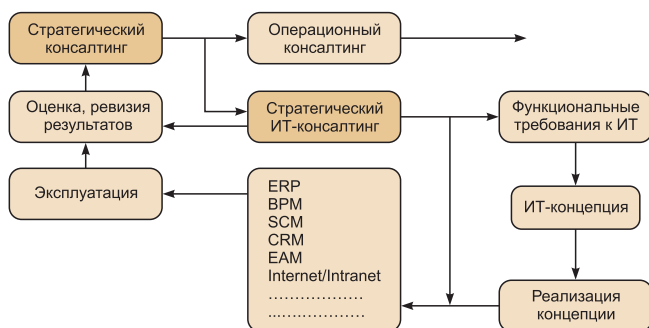


Рис. 1. Жизненный цикл консалтинговых услуг

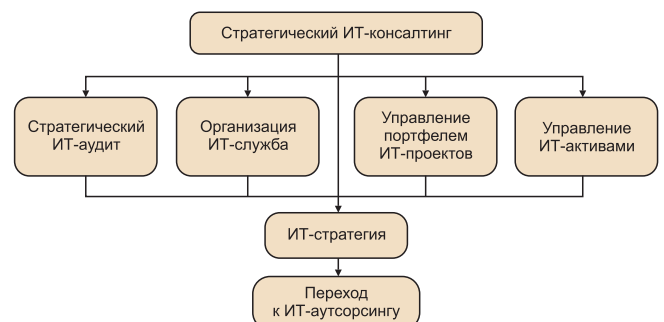


Рис. 2. Стратегический ИТ-консалтинг

ния своих информационных потребностей, информационных потребностей персонала, а также оценке влияния инвестиций в ИТ на стоимость бизнеса и сохранении конкурентных преимуществ.

В связи с этим возникают три основных вопроса:

- Что вызывает дискомфорт? – Идентификация причин его возникновения.
- Что можно сделать для его преодоления? – Исследование возможных действий, направленных на преодоление проблемной ситуации.
- Что нужно сделать для его преодоления? – Принятие решения о выборе наиболее оптимальных действий.

В процессе стратегического ИТ-аудита большое внимание должно уделяться таким аспектам, как:

- роль ИТ в основном бизнесе или основной деятельности;
- организация управления службой ИТ организации;
- оценка отдачи от эксплуатации действующих информационных систем;
- оценка влияния действующих информационных систем на взаимоотношения с внешней бизнес – средой.

Основными результатами стратегического ИТ-аудита являются:

- отчет о текущем состоянии исследуемых областей;
- выводы о необходимости развития или модернизации существующих информационных систем;
- рекомендации о возможных направлениях развития, технологических или организационных решениях.

В процессе проведения аудита используются три основных метода сбора необходимых данных:

- проведение круглого стола с руководителями организации;
- анкетирование руководящего состава;
- интервьюирование руководителей.

Все методы направлены на выяснение сильных и слабых сторон существующего состояния информационных систем, и, главным образом, на идентификацию приоритетных направлений их развития. Методы могут применяться в различных комбинациях в зависимости от специфики организации.

Разработка ИТ-стратегии

ИТ-стратегия необходима для организации интегрированного корпоративного процесса по развитию, сопровождению и использованию ИТ и обеспечения их соответствия основным целям и направлениям развития бизнеса. Суть ИТ-стратегии:

- составная часть общей стратегии развития бизнеса, связанная с использованием информационных технологий для повышения эффективности основной деятельности организации;
- документ, описывающий: бизнес – цели и приоритеты ИТ-проектов; портфель ИТ-проектов; перечень задач и регистр ожидаемых результатов; поэтапный план реализации и ресурсы; сроки и бюджет на реализацию проектов портфеля; рекомендации по организации службы ИТ.

Разработка ИТ-стратегии исходит из миссии и бизнес – целей организации, в связи с чем необходимо, прежде всего, охарактеризовать основную деятельность организации. Во многих случаях служба ИТ в недостаточной степени осознает важность понимания интересов этой деятельности, что влечет за собой ее оторванность от интересов организации и, как следствие, несоответствие используемых информационных систем реальным потребностям. В свою очередь это приводит к снижению значимости самой службы в глазах высшего руководства.

Разработка ИТ-стратегии представляет собой сложный инвестиционный проект, выполнение которого должно быть надлежащим образом организовано. Организация работ по разработке ИТ-стратегии включает следующие действия:

1) *Назначение спонсора проекта.* Спонсор выбирается из числа высших руководителей (например, вице-президент по развитию бизнеса) – это условие является необходимым для успеха проекта. Если ответственность за его выполнение делегирована руководителю службы ИТ или менеджеру среднего звена управления, то значимая для основной деятельности организации ИТ-стратегия не будет разработана или никогда не будет реализована. Квалификационные требования к спонсору выглядят следующим образом:

- должен знать все о бизнесе (это условие определяет компетентность в области понимания информационных потребностей организации);
- должен знать сильные и слабые стороны менеджеров среднего звена (это необходимо для формирования компетентной и эффективной рабочей группы);
- должен осознавать критическую роль ИТ и быть заинтересован в их развитии (это условие является стержнем мотивации в достижении значимых результатов выполнения проекта).

2) *Формирование рабочей группы* – исполнительного органа проекта, к ней предъявляются следующие требования:

- формируется из числа руководителей основными структурными подразделениями (часто встречающейся ошибкой является делегирование руководства проектом исключительно службе ИТ, в этом случае велика вероятность того, что полученные результаты будут оторваны от реальных информационных потребностей организации, а сам документ будет "положен на полку");
- включает руководителя службы ИТ, в первую очередь, чтобы оценивать реалистичность выполнения тех или иных запросов функциональных подразделений и идентифицировать их взаимную непротиворечивость;
- привлекает авторитетных сотрудников (экспертов) – в процессе создания ИТ-стратегии рабочая группа может столкнуться с необходимостью решения отдельных вопросов, выходящих за рамки компетенции ее участников и требующих кратковременно привлеченных релевантных специалистов;

• возглавляется одним из руководителей со значительным стажем – типичной ошибкой является назначение руководителем группы ИТ-директора, руководителем должен быть назначен авторитетный лидер, пользующийся уважением в организации за свой вклад в ее достижения.

3) *Разработка и утверждение регламента работы.* Регламент рабочей группы определяет:

• периодичность заседаний рабочей группы – как правило, не реже одного раза в две недели;

• порядок протоколирования заседаний – кто является ответственным за подготовку повестки дня заседания и подготовку протокола по его результатам;

• порядок выдачи заданий членам рабочей группы и контроль их исполнения – на каждом заседании рабочей группы происходит выдача очередных заданий ее членам и проверка выполнения предыдущих заданий;

• порядок привлечения экспертов – в отсутствие такого порядка рабочая группа неизбежно столкнется порой с непреодолимыми трудностями при краткосрочном привлечении тех или иных специалистов для решения определенных задач, поскольку это связано с их отрывом от основной работы, что вызовет негативную реакцию их непосредственных руководителей;

• план коммуникаций внутри организации и распространения рабочих материалов – стандартной ошибкой является игнорирование необходимости проведения внутреннего PR о выполнении проекта, подразделения должны периодически получать информацию о состоянии проекта и получении результатов.

4) *Разработка и утверждение план-графика работ.* План-график по существу представляет собой перечень работ по подготовке разделов итогового документа и его согласованию.

5) *Разработка процедуры утверждения результатов,* которая определяет порядок рассмотрения и согласования итогового документа – в самом начале работ должна быть внесена ясность в то, кто участники процесса согласования промежуточных результатов и итогового документа, каким образом высшее руководство сможет принять решение о его готовности. Особо отметим, что ИТ – стратегия должна утверждаться первым лицом организации.

6) *Выпуск приказа об организации работ.*

Основные направления развития ИТ

1) *В области организационного развития:*

• создание службы ИТ, возглавляемой ИТ – директором прямого подчинения первому лицу организации;

• организация информационно-аналитической службы, отвечающей за информационное наполнение систем;

• обучение персонала по категориям и направлениям;

• формирование программ долгосрочного сотрудничества с профессиональными участниками рынка ИТ;

• развитие ИТ -инфраструктуры.

Стратегический консалтинг - это пожелание того, как должны действовать конкуренты...

Журнал "Автоматизация в промышленности"

2) *В области методологии:*

• определение форм использования ИТ во всех бизнес-процессах;

• формализация бизнес-процессов;

• создание актуальной нормативной базы;

• определение долгосрочной технической политики в отношении архитектуры и состава программно-технических средств, используемых платформ и решений.

3) *В области построения корпоративной информационной системы (КИС):* выбор приоритетных направлений развития ИС по их видам и построение матрицы направлений развития.

Развитие информационных технологий в направлениях, вошедших в матрицу, требует реализации конкретных проектов, которые и составляют портфель инвестиционных проектов. Необходимо также указать предварительные оценки сроков и стоимости выполнения проектов. Регистр ожидаемых результатов от реализации портфеля выбранных проектов является важнейшим инструментом контроля достижения запланированных результатов и управления рисками их возможного отклонения.

В дальнейшем ИТ-стратегия используется в целях:

• разработки архитектуры КИС;

• разработки и внедрения КИС;

• оптимизации бизнес-процессов организации в соответствии с изменениями, вызванными внедрением КИС.

Когда стратегия развития ИТ принята руководством организации, необходимо обеспечить поддержку всего "жизненного цикла" реализации этой стратегии, организовать проекты внедрения ИТ, обеспечить контроль качества работы организаций-исполнителей.

Организация ИТ-службы

Для успешной реализации стратегии необходимо обеспечить эффективное управление всем процессом развития ИТ. С этой целью в организации должна быть создана служба ИТ (СИТ), возглавляемая руководителем по информационным технологиям (прямого подчинения первому лицу организации) и несущая ответственность за решение двух групп задач:

- связанных с развитием информационных технологий: планирование развития ИТ и контроль выполнения планов; управление инвестиционными проектами в области ИТ; взаимодействие с внешними исполнителями; создание нормативных и методологических документов в области ИТ;

- связанных с предоставлением информационно-технологических услуг: обеспечение эксплуатации существующих и вводимых в действие информационных систем; информационно-аналитическое обслуживание руководителей высшего и среднего звена

управления; развитие ИТ-инфраструктуры и обучение персонала в области ИТ.

В настоящее время используются три основные модели взаимодействия СИТ с организацией.

1) Наиболее распространенная модель рассматривает СИТ как одно из структурных подразделений, выполняющих, главным образом, обеспечивающие функции. СИТ не взаимодействует напрямую с функциональными подразделениями организации, а выполняет свой план, утверждаемый куратором и состоящий из задач эксплуатации действующих информационных систем и их развития.

2) Более продвинутая модель основана на принципах внутреннего хозрасчета. В этой модели СИТ также является структурным подразделением организации, но подчиненным первому лицу. Однако принципиальным отличием от предыдущей модели является наличие прямого взаимодействия СИТ с функциональными подразделениями по вопросам выполнения их запросов на предоставление ИТ-сервисов, помимо предоставления регламентных услуг. Это означает, что инициативные запросы подразделений будут выполняться на основе согласованных сроков и стоимости их выполнения. Руководители подразделений будут отдавать себе отчет в том, что их запросы влекут за собой определенный бюджет для их выполнения, который представляет собой перевод части собственного финансового результата в финансовый результат СИТ, если они являются центрами прибыли. Для обслуживающих подразделений, являющихся центрами затрат, выполнение их инициативных заявок, то есть работ, не входящих в план СИТ, требует санкции высшего руководства, которое тем самым соглашается с соответствующим увеличением финансового результата СИТ из корпоративного бюджета.

Несомненным достоинством этой модели является устранение потока спонтанно возникающих запросов подразделений, которые зачастую бывают необоснованными и порождают распыление ресурсов СИТ, препятствуя их концентрации на поддержке достижения стратегических интересов организации.

3) Наиболее перспективной и приобретающей все большую популярность является модель аутсорсинга. Ее смысл состоит в выделении СИТ в самостоятельную дочернюю компанию, принадлежащую организации и предоставляющую ей весь спектр необходимых услуг на контрактной основе и одновременно имеющую право работать на открытом ИТ-рынке.

Процесс выделения достаточно сложен, поскольку связан с передачей всех ИТ-активов в дочернюю компанию, а главное с определением условий контракта на предоставление услуг. Кроме того, этот процесс связан с переводом персонала, что вызывает дополнительные юридические и психологические вопросы.

В данной модели в материнской организации остаются функции управления исполнением контракта и постановки стратегических задач управления развитием ИТ. Дочерняя компания может быть создана

как на 100% принадлежащая материнской, так и как совместное предприятие, созданное вместе с системным интегратором, ее обслуживающем. В такой модели заинтересованы все стороны, поскольку интеграция ресурсов позволяет распределять их как для решения задач материнской компании, так и для извлечения прибыли от работы в интересах сторонних организаций и соответствующего ее распределения.

Более подробно переход к ИТ-аутсорсингу рассмотрен в следующем разделе данной статьи.

Деятельность СИТ опирается на многочисленные нормативные документы (корпоративные стандарты), которые разделяются по нескольким основным категориям.

1) Положение о СИТ – базовый документ, определяющий статус СИТ в организации, ее структуру, задачи, функции, принципы взаимодействия с руководством и функциональными подразделениями, права и обязанности.

2) Нормативные документы, регламентирующие деятельность СИТ: процедура планирования, процедура формирования ИТ-бюджета, процедура формирования отчетности, процедура предоставления ИТ-услуг, процедура оценки деятельности, процедура управления корпоративными информационными ресурсами.

3) Организационно – распорядительные документы: приказы о внедрении и приемки систем, акты приемки систем в эксплуатацию, план-графики проведения работ (обучения).

4) Проектная документация: техническое задание на систему, технический проект (дизайн), концепция, архитектура системы, пользовательские инструкции, руководство администратора системы, программа и методика испытаний.

5) Методические материалы:

- корпоративная ИТ-стратегия;
- корпоративная техническая политика – определяет принципы выбора поставщиков оборудования или функциональных ИТ-решений в зависимости от характера решаемой задачи;
- политика информационной безопасности – определяет перечень, источники и приоритеты информационных угроз для основной деятельности и методы их устранения. Следствием разработки политики информационной безопасности является концепция информационной безопасности, которая определяет всю систему организационных мер, технических и программных средств предотвращения угроз и их преодоления (в случае возникновения);
- методика оценки совокупной стоимости владения ИТ. Документ чрезвычайно важен для оценки деятельности СИТ. Высшее руководство организаций практически не имеет объективных данных о том, сколько на самом деле стоят ИТ их организации, что зачастую мешает принимать обоснованные решения по инвестициям в этом направлении;
- методика формирования ИТ-бюджета. Вопрос формирования и обоснования ИТ-бюджета является

исключительно важным как для ИТ-директора, так и для руководства организации. Дело в том, что при согласовании ИТ-бюджета неизбежно возникает конфликт интересов между СИТ и финансово-экономическим блоком организации;

- нормативно-справочная информация (НСИ). Состав утвержденной НСИ во многом определяет эффективность использования информационных систем. Полнота и непротиворечивость НСИ критически влияет не только на решение внутренних задач организации, но и на ее взаимодействие с партнерами. В связи с этим растет потребность в ИТ-решениях, которые служат своего рода "переводчиками" между различными системами НСИ. Но методическое значение утвержденной системы классификации и кодирования носит первичный характер для любой организации, поскольку в случае ее отсутствия нельзя добиться достоверной отчетности, а следовательно, объективной поддержки процессов принятия управленческих решений.

Оценка деятельности СИТ должна основываться на системе ключевых показателей, при разработке которой должна учитываться специфика организации и отраслевые особенности. Следует особо отметить, что показатели должны носить измеримый характер. К показателям, носящим универсальный характер, относятся: фактическое выполнение плана и бюджета, динамика выполненных услуг, динамика совокупной стоимости владения ИТ, динамика сбоев, динамика рекламаций пользователей.

ИТ-аутсорсинг

Основными причинами использования ИТ-аутсорсинга как стратегии управления являются:

- снижение расходов на ИТ;
- стремление сосредоточить ресурсы собственного предприятия на "центрах прибыли" — профильных бизнес-процессах, в рамках которых создается основная продукция;
- повышение качества ИТ-услуг;
- отсутствие или недостаток собственных квалифицированных ИТ-специалистов;
- получение доступа к новым передовым технологиям и техническим знаниям.

Процесс организации перехода на ИТ-аутсорсинг требует тщательной подготовки и состоит из ряда этапов, продолжительность которых для разных предприятий может быть различной. Основными этапами процесса перехода к ИТ-аутсорсингу являются:

- стратегическое и экономическое обоснование принятия решения об ИТ-аутсорсинге;
- выбор одного или нескольких поставщиков услуг;
- проведение предконтрактных работ и заключение контракта;
- переходный период;
- управление исполнением контракта;
- продление или завершение контракта.

Принятие решения о возможности ИТ-аутсорсинга опирается на возможность достижения бизнес-це-

лей предприятия и решения существующих проблем в результате реализации задач ИТ-аутсорсинга. Стратегия ИТ-аутсорсинга должна быть встроена в ИТ-стратегию предприятия. Для обоснования целесообразности передачи ИТ-функций на аутсорсинг могут быть использованы различные методики.

Одной из самых распространенных является методика аналитической компании Gartner, которая предлагает оценить ИТ-функции в координатах матрицы "степень внутренней эффективности - важность для бизнеса" и отдавать на аутсорсинг те из них, которые неэффективно реализуются собственными силами, а важность их для бизнеса низка. Данная матрица позволяет провести качественную оценку большинства ИТ-функций.

ИТ-консультантами, как правило, используется методика, в которой основой передачи ИТ-функций на аутсорсинг является многокритериальная экспертная оценка. При использовании этого подхода определяется набор критериев и для каждого критерия дается его описание, возможные значения критерия, способ оценки и влияние полученных оценок на передачу ИТ-функций на аутсорсинг. Примерами таких критериев служат следующие: важность для бизнеса, внутренняя эффективность, доступность на рынке, критичность по надежности или с точки зрения информационной безопасности, текущее качество/стоимость по сравнению с рыночными предложениями, стабильность бизнес-требований к передаваемой функции, уровень операционных рисков в процессе выполнения функции. Экспертная группа проводит многокритериальное оценивание ИТ-функций и на его базе принимается решение о возможности перехода на аутсорсинг.

В качестве критериев оценки экономической целесообразности передачи ИТ-функций на аутсорсинг часто принимается снижение затрат на выполнение ИТ-функций или повышение качества при сохранении неизменного уровня затрат. Однако для полноценного анализа недостаточно сопоставления собственных затрат на выполнение ИТ-функций с затратами на приобретение соответствующих услуг у аутсорсера. Необходимо также проанализировать текущие убытки от операционных рисков, возникающих при выполнении ИТ-функций собственными силами, и сравнить их с убытками, которые могут возникнуть от рисков, связанных с переходом на ИТ-аутсорсинг. Переход к ИТ-аутсорсингу преобразует отдельные риски передаваемой функции (недостаточное качество, ошибки в услуге, непредставление услуги, уход или болезнь ИТ-специалистов и др.) в стандартные риски управления провайдером услуг. Указанные риски полностью переносятся на аутсорсера, который при наступлении рисков события осуществляет проведение процедур по устранению последствий и выплату штрафов в соответствии условиями аутсорсингового контракта. Вместе с тем, риски, связанные с утечкой конфиденциальной информации, потерей квалификации, возникновением зависимости от аутсорсера, влияют на принятие решения о переходе к ИТ-аутсорсингу отрицательным образом.

Однозначного ответа на вопрос, какие функции должно осуществлять ИТ-подразделение предприятия, а какие следует передавать на аутсорсинг дать нельзя, поскольку принятие решения зависит от отраслевой специфики, сложности и уникальности бизнес-процессов предприятия, интересов собственников бизнеса, акционеров, топ-менеджеров. Для каждого предприятия необходимы тщательный анализ и детальное обоснование решения об аутсорсинге.

Практика выявила ряд факторов, которые необходимо учитывать при выборе поставщика услуг аутсорсинга. К ним относятся:

- опыт аутсорсера, число имеющихся клиентов;
- финансовая стабильность аутсорсера;
- соответствие результатов работы аутсорсера требованиям предприятий;
- профессиональная квалификация и потенциал аутсорсера;
- уровень цен на предоставление услуг;
- уровень обслуживания;
- гарантии качества и ответственность аутсорсера;
- стремление обсуждать условия и положения контракта, решать возникающие проблемы, изменять методы работы в зависимости от нужд и потребностей предприятия.

Среди трех основных форм ИТ-аутсорсинга (ресурсного, функционального и стратегического) на российском рынке наиболее распространен ресурсный аутсорсинг. При использовании данной формы аутсорсинга аутсорсер предоставляет предприятию необходимые ресурсы (от оборудования до ИТ-специалистов), отвечая за наличие ресурса и его соответствие требованиям предприятия. Уровень сервиса определяется количеством ресурсов. При этом предприятие, пользуясь такими ресурсами, самостоятельно ими управляет. Причинами преобладания ресурсной формы аутсорсинга являются прозрачность ценообразования, небольшой по сравнению с другими формами аутсорсинга объем подготовительных работ (не требуется описания предоставляемых услуг, инфраструктурных ресурсов), неготовность менеджмента предприятия к использованию более сложных форм аутсорсинга и отсутствие доверия провайдеру услуг со стороны предприя-

тия в области прозрачности и управляемости передаваемых процессов.

При функциональном аутсорсинге провайдеру аутсорсинговых услуг передается выполнение определенных ИТ-функций и управление ими. Этот подход требует большой подготовительной работы, в том числе детальной проработки контракта и соглашения об уровне обслуживания, в котором определяется состав, объем и показатели качества предоставления услуг. Как показывает практический опыт, при установлении прочных партнерских отношений, достижении поставленных целей аутсорсинга растет доверие к провайдеру услуг, и предприятия начинают рассматривать возможность перехода с ресурсного аутсорсинга на функциональный как эволюционный путь развития отношений.

Направление стратегического аутсорсинга, при котором аутсорсер берет на себя управление всеми ИТ-функциями предприятия, на сегодняшний день в России практически не развито.

Список литературы

1. Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А. Системный анализ в управлении. М.: Финансы и статистика. 2007.
2. Калянов Г.Н. Синтез процессов при управлении предприятием с использованием информационных технологий // Труды 2-й международной конференции "Управление развитием крупномасштабных систем MLSD'2008". М.: 2008.
3. Юркевич Е.В. Введение в теорию информационных систем // М.: ИДТ. 2007.
4. Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Левочкина Г.А. Магистерская программа "Стратегическое управление информационными системами" // Труды 2-й Российской научно-методической конференции "Совершенствование подготовки ИТ-специалистов по направлению "Прикладная информатика" на основе инновационных технологий и E-learning". М.: 2006.
5. Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Левочкина Г.А. Управление развитием информационных систем. М.: Горячая линия – Телеком. 2009.
6. Калянов Г.Н., Левочкина Г.А. Методика преподавания дисциплины "Методология и практика ИТ-консалтинга" // Труды 4-й Российской научно-методической конференции "Совершенствование подготовки ИТ-специалистов по направлению "Прикладная информатика" для инновационной экономики". М.: 2008.

Васильев Роман Борисович – д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой, Левочкина Галина Александровна – канд. техн. наук, доцент, зам. зав. кафедрой стратегического управления информационными системами факультета бизнес-информатики Государственного университета – Высшая школа экономики (ГУ-ВШЭ), Калянов Георгий Николаевич – д-р техн. наук, проф., зав. лабораторией Института проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН. Контактный телефон (495) 334-89-70. E-mail: kalyanov@ipu.ru

Оформить подписку на журнал "Автоматизация в промышленности" вы можете:

- в России – в любом почтовом отделении по каталогу "Газеты. Журналы" агентства "Роспечать" (подписной индекс **81874**) или по каталогу "Пресса России" (подписной индекс **39206**).
- в странах СНГ и дальнего зарубежья – напрямую или через подписные агентства-партнеры ЗАО "МК-Периодика" (www.periodicals.ru)

Все желающие, вне зависимости от места расположения, могут оформить подписку, начиная с любого номера, прислав заявку в редакцию или заполнив анкету на сайте www.avtprom.ru
В редакции также имеются экземпляры журналов за прошлые годы.