

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Высшая школа электроники и компьютерных наук
Кафедра «Информационно-аналитическое обеспечение управления
в социальных и экономических системах»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой,
д.т.н., профессор

_____/О.В.Логиновский/
«__» _____ 2018 г.

АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО РЫНКА ИТ-АУТСОРСИНГА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ-09.03.01.2018.114. ПЗ ВК НИР

Руководитель ВК НИР,
д.т.н., профессор
_____/В.И. Панферов/
«__» _____ 2018 г.

Автор ВК НИР
Студент группы КЭ-486
_____/Д.А. Гардаков/
«__» _____ 2018 г.

Нормоконтролер,
к.т.н., доцент
_____/В. Н. Любицын/
«__» _____ 2018 г.

РЕФЕРАТ

Тардаков Д.А. Анализ российского рынка ИТ-аутсорсинга – Челябинск: ЮУрГУ, ВШ ЭКН; 2018, 87 с., 5 ил., 2 таблиц, библиогр. список - 26 наим.

В рамках выполнения квалификационной работы был изучен и проанализирован российский рынок ИТ-аутсорсинга.

В ходе анализа были обнаружены недостатки в законодательной базе в сфере ИТ-аутсорсинга. Обоснована целесообразность внедрения ИТ-аутсорсинга во все сферы.

Выявлены особенности и трудности использования ИТ-аутсорсинга в России, возникающие в связи со спецификой российских рынков. Рассмотрена и доказана необходимость развития офшорного ИТ-аутсорсинга в России, разработаны предложения, направленные на дальнейшее расширение масштабов и совершенствование его форм.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1 РЫНОК ИТ-АУТСОРСИНГА И ЕГО ЗНАЧИМОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ	12
1.1 Теоритические основы ИТ-аутсорсинга	12
1.1 Зарубежный опыт ИТ-аутсорсинга на мировом рынке	24
Выводы по разделу один	33
2 КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИТ-АУТСОРСИНГА В РОССИИ ..	35
2.1 Институциональные основы развития рынка ИТ-аутсорсинга в России	35
2.2 Оценка экономической эффективности и качества ИТ-аутсорсинга в России.....	41
Выводы по разделу два.....	57
3 ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИТ-АУТСОРСИНГА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ.....	58
Выводы по разделу три	75
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	80
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А.1 ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»...	83

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность IT-аутсорсинга. В настоящее время в условиях огромной конкуренции и сложной экономической ситуации в стране представителям бизнеса для того, чтобы выжить и добиться успеха приходится искать новые пути для оптимизации своей работы. Одним из таких способов является проведение реинжиниринга существующих бизнес-процессов и вынесение части бизнес-процессов на аутсорсинг. Аутсорсинг начал распространяться в 80-х годах с целью снижения затрат и увеличения доходов. В 90-х годах начали осознавать, что аутсорсинг – это не только эффективный способ повышения доходов предприятия, но и мера, позволяющая глубоко оптимизировать его структуру и деятельность. Это достигалось за счет сосредоточения на основном предмете, а побочные, функции передавались внешним специалистам. Сама по себе проблема аутсорсинга весьма обширна, и далее мы будем рассматривать лишь один из видов аутсорсинга – аутсорсинг информационных технологий. Компании передают узкоспециализированным обслуживающим организациям определенные функции, которые были прерогативой подразделений самих компаний: комплексное обслуживание офисной техники, поддержка связи внутри организации, обслуживание серверов и многое другое. Аутсорсинг в его современном виде был создан в 1963 г. компанией Electronic Data System (EDS), специализирующейся на аутсорсинге информационных технологий. Но как объект научных исследований аутсорсинг стал только в 90-х гг [1].

В условиях современного рынка применение инновационных информационных технологий позволяет предприятиям получать ощутимые преимущества, повышая тем самым свою конкурентоспособность. Но и здесь не все так просто, применение инновационных информационных технологий приводит к росту сложности и масштабов IT-проектов, изменению IT-

инфраструктуры, повышению насыщенности предприятия аппаратными и программными средствами, увеличению доли ИТ-издержек в издержках предприятия. И решить данные проблемы позволяет использование ИТ-аутсорсинга. Следовательно, актуальность темы исследования обусловлена необходимостью внедрения ИТ-аутсорсинга во все возможные сектора экономики страны с целью улучшения показателей функционирования.

Объектом исследования в данной работе является российский рынок ИТ-аутсорсинга, его развитие, основные проблемы данного рынка и зарубежный опыт применения ИТ-аутсорсинга.

Цель данной работы состоит в том, чтобы проанализировать текущее состояние рынка ИТ-аутсорсинга в России, выявить существующие проблемы на данном рынке и разработать предложения, направленные на устранение этих проблем, а также на расширение масштабов и совершенствование форм самого рынка ИТ-аутсорсинга.

Для достижения этой цели необходимо решить ряд задач:

- основываясь на опыте экономически развитых стран выявить основные направления развития ИТ-аутсорсинга;
- выявить особенности и значимость ИТ-аутсорсинга за рубежом;
- определить состояние и перспективы развития рынка ИТ-аутсорсинга в России и разработать предложения, направленные на дальнейшее расширение его масштабов и совершенствование форм;
- выявить особенности и трудности использования ИТ-аутсорсинга в России, возникающие в связи со спецификой российских рынков.

Вопросы развития аутсорсинга отразили в своих работах целый ряд ученых: Аалдерс Р., Киселев А.Н., Аникин Б.А. Готтшальк П., Молоткова Н.В. Спарроу Э., Карачаровский В., Калинина Л. и др. Проводились и проводятся опросы предпринимателей по проблемам аутсорсинга. Однако большинство работ на эту тему носят информационный и прикладной характер.

В дипломной работе использовались информационные и аналитические материалы научно-исследовательских учреждений, информационных агентств и служб, экспертные оценки и расчеты научных и практических работников, материалы периодической печати, источники интернета.

ГЛАВА 1. РЫНОК ИТ-АУТСОРСИНГА И ЕГО ЗНАЧИМОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

1.1 Теоретические основы ИТ-аутсорсинга

Начнем с того, что разберемся со значением слова «аутсорсинг». В переводе с английского *outsourcing*: (outer-source-using) означает использование внешнего источника и/или ресурса. Аутсорсинг - это передача организацией, на основании договора, определённых видов или функций производственной предпринимательской деятельности другой компании, действующей в нужной области. В отличие от услуг и поддержки, имеющих разовый, эпизодический или случайный характер и ограниченных началом и концом, на аутсорсинг обычно передаются функции по профессиональной поддержке бесперебойной работы отдельных систем и инфраструктуры на основе длительного контракта (не менее 1 года).

Говоря про ИТ-аутсорсинг — это передача всех работ в сфере информационных технологий другой организации по договору. Вы можете передать в компанию техническое обслуживание серверов, поддержку сайтов и приложений, ремонт персональных компьютеров в офисе и т.п.

Проще говоря, такая форма сотрудничества — предоставление трудовых ресурсов другому предприятию для решения рядовых задач.

Применение ИТ-аутсорсинга начиналось с поддержки ИТ-инфраструктуры, постепенно распространившись и на обслуживаемые ею прикладные задачи и бизнес-процессы. Сегодня ИТ - аутсорсинг представляет собой сформировавшийся вид услуг аутсорсинга, развивающийся вместе с рынком коммуникационных и информационных технологий.

Работы, входящие в ИТ-аутсорсинг можно разделить на пять больших категорий[2]:

- комплексное обслуживание. Оно включает в себя работу с обычными компьютерами, ноутбуками и всей офисной техникой;
- разработка программного обеспечения. Сюда относятся разработка сайтов, приложений, специализированного софта для компании и т.д.;
- поддержка связи внутри организации. Она включает в себя разработку, внедрение и обслуживание систем коммуникации — например, CRM «Битрикс 24»;
- обслуживание серверов. Сюда входит и физический контроль их работы, и устранение неисправностей, и установка новых серверов;
- обслуживание систем связи. К нему относится контроль и своевременное устранение неисправностей в АТС и системах связи.

Постоянные изменения в бизнесе и усложнение ИТ-инфраструктуры приводят к тому, что многим компаниям трудно контролировать и обеспечивать защиту разрастающихся ИТ-систем. ИТ-службы, вместо того, чтобы сфокусировать свои усилия на обеспечении проектов роста компании, загружены поддержкой рутинных функций. Это оборачивается недостатком внимания по отношению к проектам развития, что грозит срывом сроков их реализации. В то же время недостаточное внимание к процессам эксплуатации приводит как минимум к удорожанию эксплуатации, а зачастую и к падению качества поддержки.

Специализирующаяся на услугах ИТ-аутсорсинга компания может обеспечить высокую надежность и эффективность функционирования систем за счет наличия высокотехнологичных ресурсов, опыта и производственного масштаба своей организации. Тщательный контроль над собственными ИТ-системами и тем, что делает аутсорсер, достигается за счет четкой

регламентации взаимодействия.

ИТ-аутсорсинг может позволить компании:

- развитие инфраструктуры без отвлечения штатных сотрудников от рядовых проектов;
- быстро наладить бесперебойную работу ИТ-систем;
- зафиксировать требуемое качество сервиса;
- оперативно привлекать высококвалифицированных специалистов к решению проблем;
- существенно снизить риск потери критически важных данных;
- оптимизировать и сделать более предсказуемыми затраты;
- сконцентрировать ресурсы компании на профильном бизнесе

Среди целей ИТ-аутсорсинга можно выделить следующие:

- снижение ТСО: снижение ТСО (Total Cost of Ownership. Совокупная стоимость жизненного цикла – это общая величина целевых затрат, которые вынужден нести владелец с момента начала реализации вступления в состояние владения до момента выхода из состояния владения и исполнения владельцем полного объема обязательств.) и «скрытых затрат» связаны со стандартизацией, большим масштабом и более эффективным управлением. Помимо всего прочего происходит высвобождение капитала для реинвестирования в основной бизнес;
- улучшение прозрачности: стандартизованная инфраструктура и увеличение прозрачности основных средств в сочетании с эффективным управлением бюджета. Прозрачность SLA (Service Level Agreement – соглашение об уровне предоставления услуги. Формальный договор между заказчиком услуги и её поставщиком, содержащий описание услуги, права и обязанности сторон и, самое главное, согласованный уровень качества предоставления данной услуги.) увеличивается и сочетается с эффективным управлением рабочими нагрузками;

- уменьшение количества поставщиков услуг влечет за собой уменьшение комплексности инфраструктуры, что приводит к упрощению процесса поддержки и к уменьшению операционных рисков;
- повышение качества: комплексные решения уменьшают количество нескоординированных поставщиков, повышая качество предоставляемых услуг и уровень удовлетворенности пользователей;
- увеличение масштабируемости: обеспечение гибкости и масштабируемости нуждается в увеличении уровня поддержки основного бизнеса[3].

Передача решения ИТ-задач на аутсорсинг избавляет компанию от необходимости расчета затрат на разработку и внедрение программных решений и ведения достаточно непростого учета нематериальных активов. Сегодня многие эксперты признают, что учет программных средств, приобретаемых компанией, исчисление соответствующих налоговых сумм, амортизационных отчислений и т.п. является нетривиальной задачей, так как современное российское законодательство достаточно слабо охватывает объекты интеллектуальной собственности, а методология учета таких комплексных объектов, как, например, интернет-портал, вообще отсутствует[4]. Передавая разработку, настройку программного обеспечения и поддержку интернет-порталов на субподряд, компании одновременно избавляются и от сложностей, связанных с учетом в этой сфере. В результате в документах компании будет значиться лишь сумма, соответствующая оплате услуг партнера по аутсорсингу. Все вопросы бухгалтерского и налогового учета, связанного с программным обеспечением, решаются партнером самостоятельно.

Передача внешней фирме информационной системы в целом позволяет компании избавиться от затрат на программное и аппаратное обеспечение, на соответствующие обновления, ремонты и обслуживание. В последнее время

речь начинает идти уже не только об аутсорсинге работ по наладке и настройке, обслуживанию и сопровождению информационной инфраструктуры, но и о передаче сторонним организациям всего комплекса мероприятий по созданию и поддержке корпоративной информационной системы. В последнем случае компания даже не приобретает в собственность аппаратное обеспечение – все предоставляется партнером по аутсорсингу. Такой комплексный аутсорсинг перекладывает на партнера все вопросы и задачи связанные с поддержанием инфраструктуры в рабочем состоянии, периодическом обновлении вычислительной техники, ПО, оргтехники и расходных материалов.

Однако если говорить об ИТ-аутсорсинге применительно к России, необходимо отметить, что из-за неразвитости отечественного рынка аутсорсинга и отсутствия в его рамках устоявшихся обычаев делового оборота информация о провайдерах практически недоступна. Оценить их квалификацию и ключевые компетенции можно лишь на основе ими же предоставляемых данных. Разумеется, о неуспешных проектах потенциальному заказчику никто не сообщит. В этих условиях компании крайне сложно, во-первых, выбрать из нескольких провайдеров одного, лучшего с ее точки зрения и, во-вторых, заранее определить, насколько уровень оказываемых конкретным провайдером аутсорсинговых услуг соответствует требованиям компании. Таким образом, компания, фактически, вынуждена «покупать кога в мешке», заключая соглашение без подробной информации об истории деятельности провайдера, его достоинствах и недостатках, мнениях предыдущих заказчиков.

Передавая часть функций своего ИТ-подразделения на аутсорсинг, компания при этом не может контролировать процесс формирования команды специалистов партнера по аутсорсингу и навязывать ему свои корпоративные нормы и правила. Поскольку речь идет о критичной для деятельности

компании инфраструктуре, отсутствие возможности влиять на подбор персонала и на нормы, которыми он будет руководствоваться, создает для компании дополнительный риск. В первую очередь он связан с опасностью найма и/или включения в рабочую группу сотрудников с недостаточным уровнем квалификации, во вторую – с несогласованностью действий сотрудников компании и сотрудников аутсорсинговой фирмы, вызванная различиями в корпоративных стандартах, которыми они руководствуются.

Заключая контракт на аутсорсинговое обслуживание, компания теряет возможность контроля качества и сроков выполнения передаваемых внешней фирме ИТ-функций. В настоящее время деятельность аутсорсинговых компаний совершенно непрозрачна и точек контроля их деятельности просто не существует. Таким образом, качество и сроки выполнения ими своих обязательств по контракту можно проконтролировать лишь *post factum*, что практически не позволяет компании осуществлять оперативное планирование, так как о степени и качестве выполнения переданных на аутсорсинг функций до конца отчетного периода можно лишь строить предположения. Это же относится и к календарному планированию комплексов работ, часть из которых передана на аутсорсинг. Определить соответствующие ресурсы времени не представляется возможным.

Для крупных компаний, как правило, содержание собственных специалистов обходится дешевле привлечения аутсорсеров. В частности, в компании "Комплексные энергетические системы" вывод ИТ-подразделения в отдельное юридическое лицо привел к пятипроцентному росту затрат холдинга на информационные технологии. В то же время было отмечено, что для этого решения был целый ряд причин, не только экономического характера. Кроме того, руководству аутсорсинговой фирмы (входящей в холдинг) была поставлена задача снизить уровень ИТ-затрат на 15%.

Сотрудники партнера по аутсорсингу, работающие в компании в

соответствии с контрактом, подчиняются своему непосредственному начальству, а не руководству компании-заказчика аутсорсинговых услуг. Это может создавать трудности при необходимости проведения каких-либо оперативных действий, например, восстановления работы информационной системы после сбоя. В этом случае компания-заказчик обладает информацией об оптимальной для себя последовательности восстановления функций информационной системы, а сотрудники аутсорсинговой фирмы действуют только по указаниям их собственного руководства. Поэтому наличие в компании сотрудников, выполняющих функции персонала, но подчиняющихся менеджменту внешней фирмы, создает дополнительные риски. Реализация этих рисков может обернуться для компании существенными потерями, возникающими в результате несогласованности действий персонала компании и ее партнера по аутсорсингу.

Допуск к бизнес-процессам компании третьих лиц создает существенные риски информационной безопасности. Эти риски связаны как с возможностью потери информации, так и с возможностью ее разглашения по вине сотрудников провайдера услуг аутсорсинга. Это очень важный фактор, так как даже подписание специального соглашения об ответственности партнера по аутсорсингу за нарушение целостности или конфиденциальности информации компании не является гарантией того, что этого не случится. Как правило, следующие за этим судебные разбирательства, и даже их успешное завершение, не могут компенсировать потери компании. Поэтому сегодня отечественные фирмы крайне настороженно относятся к возможности обработки своей внутренней информации третьими лицами.

Подводя итоги относительно эффективности ИТ-аутсорсинга можно выделить основные плюсы и минусы как самостоятельной поддержки ИТ, так и аутсорсинга, отображенных в таблице 1.

Таблица 1 - Плюсы и минусы как самостоятельной поддержки ИТ и аутсорсинга

Самостоятельная поддержка ИТ		ИТ-аутсорсинг	
Плюсы	Минусы	Плюсы	Минусы
<p>1.формальный контроль над персоналом и процессами в ИТ;</p> <p>2.отсутствие необходимости взаимодействовать с подрядчиком.</p>	<p>1.отсутствие реального контроля над персоналом;</p> <p>2.сложность внедрения инноваций;</p> <p>3.высокая стоимость владения и поддержки;</p> <p>4.непрозрачность затрат на ИТ;</p> <p>5.необходимость поиска ИТ-специалистов и управления ими.</p>	<p>1.финансовая ответственность за качество сервиса;</p> <p>2.быстрый доступ к технологиям и легкость внедрения инноваций;</p> <p>3.возможность снизить стоимость владения и поддержки;</p> <p>4.полная прозрачность затрат;</p> <p>5. нет проблемы поиска ИТ-персонала;</p> <p>6.фиксированный уровень сервиса.</p>	<p>1.опасность потери оперативного контроля над системами;</p> <p>2.страх утечки коммерческой информации;</p> <p>3.зависимость от провайдера.</p>

Сегодня трудно найти компанию, которая не использовала бы в своей повседневной работе ИТ. Обслуживание и настройка техники, консультирование пользователей, установка и сопровождение бухгалтерских и кадровых программ, офисного ПО — вот стандартный перечень работ, которые выполняют ИТ-специалисты практически в каждой компании, независимо от ее размера, вида деятельности и количества сотрудников. Малые предприятия развиваются, а чтобы идти в ногу со временем, необходимо расширение спектра используемых ИТ, что нередко приводит к увеличению объема их обслуживания и сопровождения. Обеспечение должного уровня развития и обслуживания ИТ-инфраструктуры обходится небольшим предприятиям достаточно дорого и отнимает много времени. Поэтому многие ищут экономически выгодные способы решения этой задачи. Один из них — передача технической поддержки сторонней организации, для которой данные услуги являются основным видом деятельности, то есть на аутсорсинг. В любом случае, передаче должны подлежать лишь те ИТ-функции, которые не создают конкурентного преимущества компании на рынке. Вторые целесообразнее всего оставить у себя и развивать собственными силами, так как никакой провайдер услуг аутсорсинга не будет так заинтересован в усилении конкурентных преимуществ компании, как сама эта компания.

На сегодняшний день основным потребителем услуг по ИТ-аутсорсингу является крупный бизнес. Но экономический эффект от их использования минимален или отсутствует, чаще всего это делается для поднятия престижа. С финансовой стороны передача мероприятий по поддержке ИТ-инфраструктуры сторонним компаниям выгоднее всего сектору СМБ (сегмент предприятий малого и среднего бизнеса. от англ. small-medium business). Сколь популярно это решение сегодня среди российских компаний

сектора малого бизнеса? В России ИТ-аутсорсинг для малых компаний пока менее популярен, чем в других странах, в основном из-за финансовых соображений, российские компании все чаще приходят к выводу, что нанимать штатного ИТ-специалиста дороже и проблематичнее, чем купить эти услуги у ИТ-фирмы. ИТ-аутсорсинг постепенно получает и будет получать в нашей стране все большее распространение по мере того, как приходит понимание экономической выгоды от его использования.

При рассмотрении рынка ИТ-аутсорсинга как системы экономических отношений можно выделить объекты и субъекты рынка.

Субъектами рынка ИТ-аутсорсинга являются:

- с одной стороны – аутсорсеры, предлагающие свои услуги
- с другой – все отрасли экономики (не включая, отрасли, требующие секретности на государственном уровне, например, военная промышленность и т.п.)

Объектом рынка является – ИТ-инфраструктура.

На сегодняшний день существует два типа ИТ-аутсорсинга: частичный и полный. Полный ИТ-аутсорсинг – это комплекс услуг, в совокупности решающий задачи, связанные с построением, сопровождением или же развитием информационной инфраструктуры предприятия. Как правило, в компании заказчика нет своих ИТ-специалистов, т.к. все ИТ-функции выполняют фирмы подрядчики на договорной основе с указанными объектами обслуживания и уровнем качества предоставляемых услуг. При полном ИТ-аутсорсинге наблюдается плотное сотрудничество. При частичном же ИТ-аутсорсинге на аутсорсинг передаётся только часть ИТ-процессов, связанных с информационной системой. Основную же работу выполняют штатные ИТ-специалисты заказчика.

Виды ИТ-аутсорсинга делятся на:

- Application service providing – ASP

- Офшорное программирование
- Тестирование программного обеспечения
- Электронный бизнес[5]

Раскроем каждый из этих видов.

Application service providing – ASP

В классическом понимании под ASP понимается доступ через интернет (или по другим каналам) к программным средствам и данным (приложениям), размещенным у провайдера (аутсорсера), на условиях периодической оплаты.

На массовом интернет рынке практически каждый из нас встречался с реализацией ASP, самый наглядный пример интернет-почта. Такая модель снимает с потребителя проблемы и затраты, связанные с эксплуатацией и развитием необходимых приложений и сопутствующей технической базы.

Услуги ASP нацелены на решение следующих задач:

- хостинг web-сайтов, почтовых служб;
- эксплуатация сложных систем управления ресурсами предприятия и планирования его деятельности (ERP-системы);
- предоставление виртуальных «торговых площадок» для осуществления продаж через интернет;
- доступ к свободным каталогам интернет-продавцов для осуществления покупки через интернет;
- поддержка процесса обмена электронными данными (EDI)
- предоставление защищенного доступа к корпоративным данным.

Необходимо отметить, что сложились некоторые стандарты практической деятельности ASP, по которым: размер оплаты, как правило, зависит от количества пользователей, работающих со сдаваемым в аренду приложением; процессы резервного сохранения данных не прерывают функционирования приложений; арендатору по оговоренному регламенту предоставляется полная статистика по использованию арендованных

приложений.

Офшорное программирование

Офшорное программирование (далее ОП) – это разработка программных комплексов на заказ в ситуации, когда заказчик и исполнитель территориально удалены друг от друга. Виды ОП в значительной степени различаются в зависимости степени концентрации данного рода услуг в компании-аутсорсере. Следует заметить, что есть компании, которые занимаются ОП-услугами общего назначения в полном объеме, а есть такие, которые делают уникальный программный продукт, ориентированный на конкретный вертикальный рынок или отдельного заказчика. В мире лидером офшорной разработки ПО признана Индия.

Тестирование программного обеспечения

Данный вид ИТ-аутсорсинга оформился в самостоятельное направление, благодаря развитию выше описанного офшорного программирования, что побудило разработчиков последнего получать стандарты, дающие полноценно выходить на мировой рынок. Устойчивые тенденции развития аутсорсинга тестирования ПО обусловлены следующими причинами:

- высокими темпами разработки программных средств;
- часто изменяемыми требованиями к ПО;
- работой в интернете;
- дефицитом основных видов ресурсов.

В самом общем виде все тестовые исследования имеет смысл разделить на две основные группы: функциональное тестирование и тестирование качественных характеристик. К первой относятся проверка соответствия проектируемой и реальной функциональности ПО, а также приемо-сдаточные испытания. Ко второй группе можно отнести исследования на эргономичность, производительность, безопасность, надежность и др.

1.2 Зарубежный опыт ИТ-аутсорсинга на мировом рынке

Старейшая специализированная ИТ-аутсорсинговая компания EDS в 1962 году была основана в Далласе Россом Перро[6]. Первоначально он централизованно подводил балансы для нескольких банков, арендуя ночное время на мэйнфреймах (больших ЭВМ). Но когда EDS принесла General Motors годовую экономию в 44% (больше 4 млрд. долларов), взяв на себя сопровождение всех информационных потоков этой огромной корпорации, Перро понял, что стоит у истоков нового многообещающего бизнеса. Пропагандируемая многими специалистами в области корпоративной стратегии и менеджмента концепция перехода с функциональной модели управления организацией на модель, основанную на бизнес-процессах, потребовала от крупных компаний более гибкой интеграции внутрифирменных процессов и информационных потоков с внешней средой. Рынок услуг, предоставляемых по схеме аутсорсинга, растет оказывая положительный эффект на развитие бизнеса в целом, хотя не исключены разного рода риски, связанные с потерей и кражей информации, несоблюдением договоров.

Становление мирового рынка аутсорсинга ИТ-услуг, которому всю дорогу предсказывали большое будущее, происходило на деле медленно, а путь его был тернист. Поначалу подавляющее большинство компаний боялись допускать внешнего поставщика слишком близко к своим ИТ-ресурсам - в первую очередь, из соображений информационной безопасности. Проблему доверия дополняли сомнения в целесообразности - действительно ли аутсорсинг позволит сэкономить? В 2003 году половина топ-менеджеров, заключивших аутсорсинговые соглашения, остались не удовлетворены результатами работы внешних провайдеров. Причиной недовольства указывалось то, что сделки не оправдали ожидания - предполагаемые результаты так и не были достигнуты. Вопрос длительных отношений с

поставщиками услуг тоже оставался открытым - менее 25 процентов опрошенных Gartner подтверждали свою готовность продолжительно сотрудничать с уже выбранными партнерами.

Проблема неэффективных взаимодействий с аутсорсерами тогда упиралась в слабое понимание ими специфики бизнеса и требований заказчиков, а также в недостатке сервисных компетенций. "Узким местом" было сотрудничество заказчика сразу с несколькими поставщиками ИТ-услуг по разным проектам, когда в итоге требовалось интегрировать усилия разных специалистов. Путь преодоления подобного "ESP-хаоса" (ESP - External Service Provider, внешний поставщик услуг), как назвал его Gartner, виделся в сотрудничестве с одним крупным подрядчиком. 35 процентов крупных компаний, по прогнозам аналитиков, должны были уже за 2005 год прийти к такой модели построения взаимоотношений с аутсорсерами. Автоматически это выстраивало парадигму дальнейшего развития рынка, на котором, предполагалось, править балом будут очень крупные игроки с диверсифицированными портфелями услуг и мощной экспертизой. Тогда же начал обозначаться тренд в сторону долговременных стратегических взаимоотношений провайдера с заказчиком. В крупных компаниях аутсорсинговые соглашения могут заключаться на пятнадцать лет. Средней продолжительностью такого рода партнерства считается срок от четырех до восьми лет.

В 2004 г. к уже имеющимся проблемам, тормозящим развитие рынка аутсорсинга в сфере ИТ, добавилась еще одна - как ни странно, политическая. Первыми забеспокоились американцы - их обеспокоила намечающаяся тенденция переноса рабочих мест ИТ-специалистов в развивающиеся страны. В США, по тогдашним прогнозам Gartner, до 25% рабочих мест к 2010 г. должны были уйти за рубеж - и преимущественно в Индию, семимильными шагами наращивающей офшорный аутсорсинг. В Европе уже в 2005 г. около

35 процентов крупнейших представителей бизнеса предполагали использовать удаленные ИТ-услуги, комментировали в Gartner. Здесь самым быстрорастущим направлением обещал стать аутсорсинг контакт-центров. Европейцы, правда, были чуть меньше сконцентрированы на чистом ИТ-аутсорсинге, приоритетом считался аутсорсинг бизнес-процессов в целом (включая управление кадрами, финансами и т.д).

В 2007 г. опрос финансовых директоров ИТ-компаний в США, проведенный BDO Seidman, показал, что почти половина (49%) передают часть вспомогательных функций, главным образом связанных с производством, за рубеж. 51% отдают в ведение иностранцам ИТ-услуги и программирование, 49% - НИОКР, и треть - сопровождение call-центров. При этом в течение 2007 г. Gartner вновь фиксировал смещение фокуса компаний с одного крупного партнера на нескольких мелких подрядчиков. Прорекларированный отказ рынка от гигантских многолетних контрактов сразу вызвал снижение цен на аутсорсинговые услуги по управлению ИТ-ресурсами и бизнес-процессами - практически наполовину. Чтобы не потерять уже имеющихся заказчиков крупные провайдеры уровня IBM пошли даже на возможность пересмотра аутсорсинговых контрактов. Включение в договор пунктов, предусматривающих, например, отслеживание роста стоимости услуг, или учет благоприятных/ неблагоприятных сценариев развития, дает заказчикам больше гибкости, резюмировали аналитики IDC. Формируются конкретные целевые показатели, и если подрядчик не может их достичь, возможен пересмотр контракта.

Постепенно аутсорсинг завоевывал своего заказчика, который в первую очередь начал отдавать вовне наименее критичные процессы. Передача на аутсорсинг поддержки ИТ-инфраструктуры перестала быть экзотизмом для отечественного пользователя. Со своей стороны поднаторели в этом сервисе и поставщики услуг. Развитость этого направления особенно ощутима сегодня -

в момент кризиса, сопровождаемого сокращением ИТ-бюджетов, меньше всего беспокоятся как раз те ИТ-специалисты, чья деятельность - и со стороны поставщика, и со стороны заказчика, связана с поддержкой. Эта статья расходов, по всеобщему мнению, будет урезаться последней. Правда, перераспределение средств в данном случае может пойти как в пользу "своих", так и в пользу "сторонних". Второй вариант видится для апологетов аутсорсинга в России и более предпочтительным, и более вероятным. В подешевевшем своем варианте - на фоне общего снижения "аппетитов" отрасли - ИТ-аутсорсинг может оказаться действительно выгодным предприятием, с точки зрения сокращения издержек и более оптимального распределения ресурсов.

Вместе с тем, позитивный имидж аутсорсинга ИТ на рынке окончательно так и не сформировался. По данным опроса Forrester, проводимого в 2008 г., удовлетворенность качеством аутсорсинговых услуг так и остается невысокой. В целом компании полагают, что решение использовать аутсорсинг было верным, однако при этом 52% (из почти 1 тыс. респондентов) заявляют, что экономия получилась ниже, чем рассчитывали. Еще 40% говорят о невысоком качестве предоставляемых услуг, 35% - о недостаточной гибкости вендора при изменяющихся бизнес-потребностях заказчика.

Выкристаллизовывающаяся идеальная модель аутсорсинга предполагала стратегическое и продолжительное партнерство, гибкое и легко корректируемое с помощью соглашений SLA, в рамках которого поставщик обеспечивает заказчику максимальное влияние технологий при минимальной стоимости их использования. Однако в пункте "минимальной стоимости" и начиналось основное противоречие. В лучшем случае, показывал опыт многих реальных проектов, аутсорсинг позволяет контролировать издержки, но не снижать их - по крайней мере, заметно.

Время внесло поправку: действительно, прибегнув к аутсорсинговой модели, можно сэкономить, но ощутима эта экономия окажется в первую очередь для крупных географически распределенных бизнесов, действительно расходующих на свое обслуживание космические суммы. Традиционно приводимый пример такого рода компании - Shell, тратившая на ИТ в год около 3 млрд долл. и сэкономившая за счет аутсорсинга около 600 млн долл.

Следующую поправку помог сделать глобальный опрос Gartner, проводимый в Северной Америке, Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе. Из почти 1 тыс. респондентов более половины назвали главной целью ИТ-аутсорсинга контроль/снижение эксплуатационных расходов. Это иллюстрировало растущий в разных регионах мира интерес к услуге поддержки ИТ-инфраструктуры внешним провайдером. Правда, его несколько омрачает тот факт, что в собственно момент перехода на аутсорсинговую модель сопровождения ИТ-инфраструктуры могут возникнуть единовременные дополнительные издержки. С другой стороны, высвобождение персонала, его перепрофилирование или сокращение избыточных рабочих мест со временем начинает давать эффект.

Помимо упорядочивания и сокращения издержек, респонденты признались, что ценят в аутсорсинговой модели возможность получения доступа к техническому опыту и знаниям, которые сложно вырастить и культивировать в своей среде. Отсюда появился тезис в поддержку аутсорсинга, даже в случае если контракт не позволяет существенно экономить - это получение за те же деньги более качественного и контролируемого сервиса. И, наконец, компании увидели возможность сфокусировать внимание на ключевых бизнес-процессах, отдав сопровождение обслуживающих вовне.

В новых же экономических условиях рынок ИТ неизбежно меняет свой облик. Опасения игроков связаны с возможным спадом в отрасли. Уже

почти половина крупных европейских и американских компаний сократили свои ИТ-бюджеты, по данным Forrester. Аналитики отмечают, что существенному урезанию подверглись бюджеты в 43% организаций (из 947 респондентов), при этом 16% сократили свои расходы на ИТ-услуги. 24% ожидают подобного шага от своего руководства в ближайшие кварталы - как реакцию на продолжающийся экономический кризис. Объемы сокращения, очевидно, зависят от географии и сферы деятельности организаций. Наиболее уязвимыми оказались предприятия финансовой отрасли, а относительно благополучными в этом смысле пока считаются медиа- и развлекательная индустрии.

В условиях уже происходящего сокращения ИТ-бюджетов и угрозы их дальнейшего урезания компании ищут пути для сокращения издержек на ИТ. И смотрят на аутсорсинг по-новому. 45% организаций, опрошенных Forrester, планируют увеличение использования аутсорсинга приложений, а 43% - аутсорсинга инфраструктуры. При этом 43% предполагают увеличить объем разработки, отдаваемых в офшоринг.

Нужно отметить, что сам рынок услуг, которые предоставляются по аутсорсинговой модели, сегодня серьезно отличается от того, каким он был пять лет назад. Gartner уже говорит об аутсорсинге следующего поколения. По прогнозам аналитиков к 2018 году около четверти всех ИТ-услуг будут предоставляться по так называемой нетрадиционной модели. Нетрадиционным - или альтернативным - способом предоставления услуг (Alternative Delivery and Acquisition Models, ADAM) считается обеспечение доступа к информационным ресурсам через веб.

В первую очередь в фокусе сегодня SaaS - предоставление ПО как услуги. Этот рынок считается сегодня незрелым - и ввиду малого количества предлагаемых по этой модели решений, и ввиду неготовности к их потреблению клиентов. Тем не менее, аналитики Springboard Research в 2008

г. объявили, что лояльность компаний к SaaS достигла исторического максимума. Скорость проникновения технологии в компании начинает набирать обороты - например, в азиатских странах средний ежегодный рост рынка SaaS держится на уровне 60%.

Другие перспективные направления в рамках "нетрадиционного аутсорсинга" - предоставление в качестве услуги дискового пространства и вычислительных мощностей. Всего Gartner выделяет 14 таких альтернативных моделей, относя к ним также Grid-вычисления, коммуникации как услугу (CaaS), инфраструктуру по запросу (infrastructure utilities - IUs) и т.д. Аналитики отмечают, что уровень "модуляризации" ИТ сегодня как никогда высок. Скорость распространения концепции Web 2.0 и виртуализации меняют сами представления о способах получения и оказания ИТ-услуг. И если пока речь идет о рациональном сочетании традиционного и нетрадиционного аутсорсингов, через несколько лет они, видимо, объединятся в единый формат предоставления сервисов.

В основном ИТ-аутсорсинг востребован организациями, достигшими определенного уровня развития своих ИТ-ресурсов, включая и уровень организации управления ими. В экономически развитых странах этот вид аутсорсинга широко распространен среди финансовых учреждений, где требования к ИТ особенно высоки, а также в сфере производства. ИТ-аутсорсинг применяют ведущие международные корпорации такие, как Henkel, Ford, British Petroleum, BASF, Petro SA и многие другие.

Gartner на основе своих исследований объявил топ-30 стран подходящих для глобального аутсорсинга ИТ-услуг в 2016-2017 гг. Страны оценивались по 10 критериям. Многие организации, решаясь на аутсорсинг ИТ-услуг в страны с более дешевой оплатой труда, хотят знать, какие страны с наименьшим риском смогут осуществлять требуемые операции. Согласно рейтингу Gartner , в список топ-30 стран для аутсорсинга ИТ-услуг вошли следующие:

- Регион Америк: Аргентина, Бразилия, Чили, Колумбия, Коста-Рика, Мексика, Панама и Перу.
- Азиатско-Тихоокеанский регион: Бангладеш, Китай, Индия, Индонезия, Малайзия, Филиппины, Шри-Ланка, Таиланд и Вьетнам.
- ЕМЕА: Болгария, Чешская Республика, Египет, Венгрия, Маврикий, Марокко, Польша, Румыния, Россия, Словакия, Южная Африка, Турция и Украина.

В течение последнего года Gartner наблюдал значительные усилия многих стран, чтобы упрочить свои позиции и повысить рейтинг на рынке офшорных услуг. Развивающиеся страны вложили большие усилия в услуги управления ИТ и бизнес-процессами, ставшие двигателем их экономического роста, и многие потенциальные торговые партнеры переходят от рецессии к первым признакам роста. И так, опишем и проанализируем результаты данного исследования по каждому из вышперечисленных региону.

В этом году в списке топ-30 появились восемь стран Латинской Америки вместо семи. «Это указывает на прогресс, достигнутый в регионе, и эти страны становятся привлекательным предложением для крупнейшего рынка, покупающего офшорные услуги - Соединенных Штатов», - пишет Марриот. В прежние годы отсутствие государственной поддержки офшорных инициатив ограничивало привлекательность стран региона Америк. В настоящее время Мексика и Чили имеют рейтинг господдержки «очень хорошо», а Бразилия и Коста-Рика - «хорошо». Мексика лидирует по рейтингу трудовых ресурсов («очень хорошо»), а следом идут Бразилия и Чили (обе «хорошо»). Регион успешно развивал инфраструктуру, при этом Бразилия и Чили получили рейтинг «лучше всех», а Аргентина и Колумбия - «хуже всех». Что касается системы образования, то Чили, Мексика и Коста-Рика имели самый высокий рейтинг («хорошо»), а Панама - самый низкий («неудовлетворительно»). По ключевому критерию затрат Мексика была единственной страной в регионе с

рейтингом «очень хорошо»; все остальные имели рейтинг «хорошо», причем для Аргентины это был шаг вниз с прошлогоднего рейтинга «очень хорошо». По рейтингу политической и экономической обстановки Бразилия явно лидировала («отлично» вместо «очень хорошо» в прошлом году). Защита данных и интеллектуальной собственности и уровень конфиденциальности оставались слабым местом в регионе, и Мексика была единственной страной, превысившей рейтинг «удовлетворительно».

Азиатско-Тихоокеанский

Господдержка, повышающая привлекательность стран для аутсорсинга ИТ-услуг, была сильна в Индии, Китае и Малайзии, а Индонезия продолжает оставаться неудовлетворительной по этому критерию. Сочетание требуемых знаний и навыков, текущего масштаба и потенциала его роста в будущем дали преимущество Индии по критерию трудовых ресурсов перед другими странами региона. Вьетнам улучшил свое положение в этой категории, получив рейтинг «хорошо» наряду с Китаем, Малайзией и Филиппинами. Индонезия также улучшила свой рейтинг с «неудовлетворительно» до «удовлетворительно». Китай и Малайзия были высоко оценены по инфраструктуре, а Бангладеш была худшей по этому критерию («неудовлетворительно»). По рейтингу системы образования Китай, Индия, Малайзия и Филиппины также были первыми.

По критерию затрат произошла перемена лидера в регионе: Вьетнам сместился ниже на рейтинг «очень хорошо», а Индонезия поднялась до «отлично» (и это самый высокий рейтинг среди всех стран, которые оценивал Gartner). Все остальные страны в регионе имели рейтинг затрат «очень хорошо», за исключением Малайзии («хорошо»). В целом, критерий затрат в Азиатско-Тихоокеанском регионе продолжает демонстрировать его преимущество по сравнению с регионом Америк и ЕМЕА. Однако по другим критериям этот регион был заметно слабее. Политическая и экономическая

обстановка продолжает вызывать опасения многих компаний при офшоре услуг в эти страны; общая и юридическая зрелость также остаются пока слабыми в регионе, и только Индия и Малайзия достигли рейтинга «хорошо». Защита данных и интеллектуальной собственности и уровень конфиденциальности остаются особенно слабым местом этого региона; одна лишь Индия достигла рейтинга «хорошо», и не менее шести стран имеют рейтинг «неудовлетворительно».

Список топ-30 в этом году включал 13 стран из региона ЕМЕА: несколько членов Евросоюза, ряд европейских стран, не входящих в ЕС, и три африканские страны. Из этих стран только Египет поднялся выше рейтинга «хорошо» по господдержке, отражая всё еще требуемый объем внимания, чтобы создать среду, которая позволит этим странам стать частью глобальной модели предоставления ИТ-услуг. Впрочем, Южная Африка улучшила свой рейтинг с «удовлетворительно» до «хорошо». По критерию трудовых ресурсов ЕМЕА также демонстрирует определенные ограничения в плане качества либо объема требуемых ресурсов, и ни одна из стран не достигла рейтинга выше, чем «хорошо». При сравнительном анализе всех стран списка топ-30 Gartner наблюдал некоторое ухудшение в рейтингах системы образования в ЕМЕА в 2010 году. Россия сместилась вниз с рейтинга «очень хорошо» на «хорошо», а Венгрия и Румыния - с «хорошо» на «удовлетворительно».

Вывод по разделу один

В целом, каждый вид ИТ-аутсорсинга имеет место быть на данном рынке услуг, однако по всеобщему признанию важнейшим направлением ИТ-аутсорсинга является офшорное программирование. Особенно перспективно его продвижение на российском рынке, что дает новые рабочие места, улучшает общую структуру отечественного бизнеса и увеличивает доходную часть национального бюджета.

Изучив историю становление мирового рынка аутсорсинга ИТ-услуг, необходимо отметить, что, несомненно, в некоторых странах данный рынок начал развиваться намного раньше, нежели в России, однако в свое время формировался он также неспешно и неуверенно. Мировая практика показывает, что значительную часть рынка ИТ-аутсорсинга составляет разработка программного обеспечения иностранной компанией - офшорное программирование. Наиболее широко использование офшорного программирования распространено в США. Офшорные модели также используются в Великобритании, Нидерландах, Франции, Германии и в странах Северной Европы. Активными поставщиками услуг офшорного программирования являются Индия, Китай, Мексика, Ирландия и страны Восточной Европы. В целом оказанием аутсорсинговых услуг в области информационных технологий занимаются крупнейшие производители компьютерных технических и программных средств, сетевых технологий и приложений, системные интеграторы, ведущие консалтинговые компании "Большой четверки" и другие консалтинговые компании, для которых ИТ-аутсорсинг является одним из видов деятельности. К их числу относятся IBM, EDS, HP, Siemens Business Services, Infosys, Capgemini, Accenture, Computer Sciences Corp.(CSC), и др.

ГЛАВА 2. КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИТ-АУТСОРСИНГА В РОССИИ

2.1 Институциональные основы развития рынка ИТ-аутсорсинга в России

Т.к. внедрение информационных технологий – это всегда определенные риски, то государство не может вкладывать собственные инвестиции в информационный сектор. Как показывает мировая практика, роль государства в данном случае – это создание необходимых условия для развития частных инвестиций, в том числе с привлечением иностранных и межнациональных компаний. Правительство Российской Федерации, основываясь на опыте развитых стран, разработало федеральную программу «Электронная Россия» на период 2002-2010 гг. Отличительная особенность большинства западных программ и стратегий их реализации состоит в том, что все используемые онлайн-технологии – электронную коммерцию, электронный бизнес, электронное правительство и т.д. – они рассматривают ни как самостоятельные изолированные сферы деятельности, а как интегрированную среду, представляющую собой единый фундамент для перехода к цифровой экономике и информационному обществу.

Принципиальное значение имеет непроработанная законодательная база в этой сфере. Для российских компаний само понятие аутсорсинг до сих пор остается размытым и непонятным, что вызывает недоверие к данным услугам. В России не существует правового института «аутсорсинг». При этом одним из основополагающих принципов гражданского права является свобода договора. Для оформления правоотношений по данным услугам используется схема гражданско-правового договора возмездного оказания услуг. Еще одним важным фактором сдерживающим развитие ИТ-бизнеса в России,

является большая налоговая нагрузка, а именно страховые взносы. Поскольку доля заработной платы в производстве программных и других информационных продуктов достигает 75%, эти взносы более чем на треть увеличивает затраты средней компании по производству и разработки информационных технологий, что снижает ее конкурентоспособность[8]. Это стимулирует вывод бизнеса за границу. Такая тенденция стратегически не выгодна для России, так как создаваемая интеллектуальная собственность, в конечном счете, капитализируется за пределами страны.

Поэтому для стимулирования количественного и качественного роста российского ИТ-сектора представляется насущным:

- уменьшить выплаты по страховым взносам (с учетом того, что резкое повышение социальных налогов временно отложено);
- снизить размер НДС на экспорт ИТ-услуг и продажи на внутреннем рынке – вплоть до нулевой ставки;
- ввести режим «налоговых каникул» для начинающих ИТ-компаний;
- упростить систему бухгалтерского учёта и отчетности, трудоёмкость которых в значительной степени превышает ведение учёта в других странах.

Эти меры – необходимая поддержка инновационно ориентированного бизнеса со стороны государства, которое должно быть заинтересовано в его развитии на отечественной рынке.

Необходимо развивать практику аутсорсинга – от создания ИТ-инфраструктуры до сервисной модели. Эффективность работы организаций и государственных структур сегодня во многом определяется степенью использования практики аутсорсинга, в том числе и в области ИТ. Создание соответствующей ИТ-инфраструктуры и её последующее сопровождение является непрофильной специфической деятельностью для

государственных и коммерческих структур, не работающих в сфере ИТ. Общемировая практика направлена на выделение ИТ-услуг в отдельную отрасль со своими предприятиями, стандартами и правилами работы, подобно рынку услуг телекоммуникаций и энергетики. Специально разработанный мировой стандарт ISO 20000 дает детальные рекомендации по организации отношений между поставщиком и потребителем ИТ-услуг, основных процессов проектирования, производства и предоставления ИТ-услуг. Рынок этих услуг постоянно растет. Капитальные затраты на создание и развитие собственной инфраструктуры частично или полностью уступают место операционным расходам на потребляемые услуги в области ИТ, освобождая компании от непрофильной деятельности и специалистов, повышая эффективность затрат.

В развитых странах процесс формирования аутсорсинговых ИТ-предприятий идёт уже многие годы. Крупные организации применяют аутсорсинг как корпоративный стандарт, начав с выделения своих ИТ-подразделений во внешние компании или продажи их специализированным ИТ-компаниям. В последнее время эти процессы стартовали в России, но по структуре ИТ-рынка Россия сегодня еще отстает от общемирового уровня, где объем сервисных контрактов уже заметно опережает затраты клиентов на приобретение и создание собственных инфраструктур.

Способствовать развитию ИТ-аутсорсинга могло бы формирование бюджетов государственных организаций в части ИТ-затрат в большей степени по статьям, направленным не на капитальные затраты, а на приобретение услуг, как в случае с услугами связи.

Безусловная сфера государственного патронажа – это кадровое обеспечение модернизации экономики Российской Федерации. Успех модернизации экономики сегодня находится в прямой зависимости от обеспеченности квалифицированными кадрами. Наиболее востребованы

кадровые ресурсы по приоритетным для модернизации экономики направлениям, в том числе ИТ-специалисты. Согласно результатам исследования АП КИТ, при развитии страны по модернизационному сценарию требуемое число ИТ-специалистов практически в три раза превысит современные параметры выпуска учреждениями высшего и специального образования по соответствующим направлениям подготовки. Недостаточное количество ИТ-специалистов в ИТ-индустрии и других отраслях экономики при реализации модернизационного сценария может стать тормозом формирования информационного общества и становления инновационной экономики России.

Для создания национальной интегрированной системы ИТ-образования, направленной на массовую подготовку конкурентоспособных специалистов международного уровня, требуется интеграция усилий науки, образования, индустрии и государства.

Конкретными шагами в этом направлении могут стать:

- разработка и использование современных профессиональных и образовательных стандартов ИТ-сферы;
- увеличение числа бюджетных мест в вузах по ИТ-специальностям;
- финансирование разработки современных учебно-методических комплексов по ИТ-дисциплинам;
- повышение качества обучения за счет адаптации образовательных программ ведущих индустриальных компаний и привлечения к преподаванию ИТ-дисциплин высококвалифицированных представителей ИТ-отрасли;
- организация сети и системы переподготовки и повышения квалификации граждан в области информационных технологий и подготовки ИТ-специалистов, в том числе за счет высвобождающихся кадровых ресурсов по другим направлениям;
- построение устойчивых интегративных связей с ведущими

мировыми университетскими и исследовательскими центрами и ИТ-корпорациями для обеспечения соответствия уровня подготовки российских специалистов требованиям и темпам развития глобального рынка информационных технологий;

- усиление профессионально ориентированной работы среди российской молодежи.

Совершенствование системы профессиональной подготовки кадров для отрасли ИТ и приведение ее в соответствие с основными международными стандартами является критическим фактором развития отрасли. Меры, направленные на совершенствование системы образования, помогут решить проблему с обеспечением отрасли квалифицированными кадрами в долгосрочной перспективе. Необходимо обеспечить реализацию программы адаптации высшего профессионального образования к потребностям отрасли ИТ, привести учебные программы по подготовке специалистов в области ИТ в соответствие с лучшей международной практикой а также организовать на базе вузов курсы повышения квалификации по специальностям, востребованным отраслью ИТ. Для решения этой задачи необходимо обеспечить привлечение представителей ведущих мировых и российских компаний отрасли ИТ к участию в разработке программ обучения специалистов в области ИТ и организацию прохождения ими практики в этой области.

В целях обеспечения доступности финансовых ресурсов для отрасли ИТ необходимо обеспечить развитие венчурного финансирования как наиболее важного механизма для коммерциализации и внедрения новых разработок в промышленное производство и эксплуатацию. Кроме принятия специализированного законодательства, для развития венчурного финансирования представляется целесообразным создание фонда совместного инвестирования в компании отрасли ИТ, в котором государство может

выступить в роли миноритарного инвестора для демонстрации стратегической роли отрасли в экономике страны. В качестве соинвесторов данного фонда необходимо привлечь ведущие западные венчурные фонды и российский капитал. Принципиальным условием эффективного функционирования фонда является управление средствами фонда профессионалами с опытом работы в ведущих иностранных венчурных компаниях. Участие ведущих международных фондов позволит предотвратить возможные злоупотребления и повысить качество управления имеющимися ресурсами.

Важной мерой институционального развития отечественной отрасли ИТ является принятие программы действий по защите интеллектуальной собственности и борьбе с нелегальным использованием ИТ-продуктов ("пиратством").

И так, основными проблемами развития ИТ-аутсорсинга, как экономического института в России можно назвать:

- отсутствует правовое поле, нет понятия «аутсорсинг» в законодательстве РФ;
- не регламентированы методологии, индустриальные стандарты, ценообразование;
- взаимное недоверие заказчиков и поставщиков, нет страхования рисков аутсорсинговых контрактов;
- нет возможности выкупа ИТ-инфраструктуры, нет покрытия территории РФ ни одним поставщиком, нет «покрытия» большинства компетенций;
- нет координации усилий государства, бизнеса и заказчиков.

Нормативно-правовое регулирование является главным рычагом воздействия на все направления информационного развития. Только активным участием государства можно повысить инвестиционную и социальную привлекательность ИТ-индустрии, улучшив тем самым предпринимательский

климат в этой сфере. Следует выработать и юридически закрепить механизмы эффективного партнерского сотрудничества государственных предприятий и организаций с коммерческими структурами, работающим на отечественном и мировом рынках ИТ-аутсорсинга с целью развития и стимулирования отечественного производства социально значимых информационных продуктов. Требуется обеспечить правовое регулирование в области формирования, хранения и использования национальных информационных ресурсов и усовершенствовать нормы, регулирующие ответственность за правонарушение в сфере производства, хранения, использования и распространения информации. Дальнейшему совершенствованию подлежат институты защиты интеллектуальной собственности в области производства и потребления информации, прежде всего производителей, распространителей и пользователей информационных продуктов и услуг.

2.2 Оценка качества и экономической эффективности ИТ-аутсорсинга в России

Оценка качества ИТ-аутсорсинговых услуг

Качество услуги определяет (ГОСТ Р 50646–94) как «совокупность характеристик услуги, определяющих её способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности потребителя». Уровень качества услуги (обслуживания) – это «относительная характеристика качества услуги (обслуживания), основанная на сравнении фактических значений показателей её (его) качества с нормативными значениями этих показателей». Показатель качества услуги (обслуживания) – это «количественная или качественная характеристика одного или нескольких свойств услуги (обслуживания), определяющих её способность удовлетворять требованиям потребителя». Оценка качества услуги (процесса оказания

услуги) – это «количественное или качественное определение степени соответствия показателя качества услуги (процесса оказания услуги) установленным требованиям»[9].

Процесс оценки качества ИТ-аутсорсинговых услуг начинается с определения номенклатуры необходимых показателей качества, обеспечивающих возможность оценки уровня качества услуги. Показатели качества услуги должны соответствовать требованиям потребителей, а также характеризовать свойства услуги на стадиях её жизненного цикла, обуславливающих её способность удовлетворять определённые потребности потребителей.

Для каждого этапа жизненного цикла результата услуги могут быть выбраны свои показатели качества. Исходными данными и высшим приоритетом при выборе показателей качества в большинстве случаев являются назначение, функции и функциональная пригодность услуги. Принципиальные и технические возможности и точность измерения значений показателей качества всегда ограничены их содержанием. Это определяет рациональные диапазоны значений, которые могут быть выбраны и зафиксированы в качестве оптимальных в спецификациях требований реальных технических заданий.

Подготовка исходных данных с выделением номенклатуры базовых, приоритетных показателей качества, характеризующих функциональную пригодность услуги для каждой группы потребителей, сопровождается ранжированием по приоритетам самих потребителей, которым необходимы определенные показатели качества услуги с учетом их специализации и профессиональных интересов.

Согласно ГОСТ Р 52113–2003 показатели качества распределены по

основным группам, характеризующим свойства услуг:

- назначение;
- безопасность;
- надежность;
- профессиональный уровень персонала.

Подгруппа показателей применения группы показателей назначения характеризует свойства услуги, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена. Однако эти показатели, а также специфические показатели ГОСТ Р 52113–2003 не определяет, так как области распространения, номенклатура и функции ИТ-аутсорсинговых услуг настолько различны и охватывают столь разнообразные сферы деятельности человека, что невозможно выделить и унифицировать небольшое число характеристик для их оценки и сравнения. Поэтому в зависимости от специфических особенностей услуг и условий их предоставления показатели применения и специфические показатели определяются в каждом конкретном случае индивидуально. Кроме того, некоторые группы показателей качества в номенклатуре могут отсутствовать вовсе. Что касается таких видов ИТ-аутсорсинговых услуг, как разработка разных видов программного обеспечения; разработка, внедрение и поддержка информационных систем; системная интеграция, то в этом случае в качестве показателей применения используются характеристики качества программных средств – функциональная пригодность и корректность, регламентируемые первой частью международного стандарта ISO 9126-1-4 (ГОСТ Р ИСО МЭК 9126–93).

После фиксирования исходных данных выполняемых потребителем оценок качества, процессы выбора номенклатуры продолжаются на основе ранжирования характеристик для конкретного проекта и их потребителя. Затем для каждого отобранного показателя должны быть установлены и согласованы характеристика и шкала оценок с выделением требуемых,

допустимых и неудовлетворительных значений. Исходя из принципиальных возможностей измерения, все показатели качества могут быть отнесены к следующим типам характеристик:

- категорийные, или описательные (номинальные) характеристики (наиболее адекватны показателям назначения и безопасности предоставленных ИТ-аутсорсинговых услуг);
- количественные характеристики (применимы для измерения большей части показателей надёжности предоставленных ИТ-аутсорсинговых услуг);
- качественные характеристики (в наибольшей степени соответствуют показателям профессионального уровня персонала предоставленных ИТ-аутсорсинговых услуг).

Для показателей, представляемых качественными признаками, необходимо определить и зафиксировать в спецификациях описания условий, при которых следует считать, что данная характеристика реализована. Выбранные значения характеристик качества должны быть предварительно проверены разработчиками на их реализуемость и при необходимости откорректированы с учетом доступных ресурсов конкретного проекта. Подготовленная исходная номенклатура показателей качества, отражающая специфику вида услуги, с учетом установленных приоритетов и требуемых значений, фиксируется в контрактах (договорах) на предоставление услуг.

Для оценки качества результатов ИТ-аутсорсинговых услуг, таких как разработка разных видов программного обеспечения; разработка, внедрение и поддержка информационных систем; системная интеграция применимы методологии и стандартизации оценки характеристик качества готовых программных средств и их компонентов (программного продукта) на различных этапах жизненного цикла, регламентированные международным стандартом ISO 14598:1998–2000. Реализация процессов оценки должна коррелировать с этапами жизненного цикла конкретного проекта

программного средства в соответствии с применяемой, адаптированной версией стандарта ISO 12207.

Применяемые методы контроля и оценки показателей качества ИТ-аутсорсинговых услуг согласно ГОСТ Р 52113–2003 классифицируются по следующим признакам:

- цели применения;
- физико-статистические признаки и процедуры;
- методы формирования результатов.

По цели применения методы контроля и оценки качества услуг подразделяются на три группы:

- определение соответствия качества услуг требованиям нормативной документации и/или потребителя – при формировании стандартов на услуги (процесс предоставления услуги, предприятие, персонал), оценке соответствия услуг и систем качества;
- установление факторов (условий), способствующих достижению требуемого уровня качества услуг – при управлении качеством;
- сравнительная оценка (ранжирование) качества выполнения одинаковых услуг различными предприятиями.

По физико-статистическим признакам и процедурам методы контроля и оценки показателей качества аутсорсинговых услуг в области информационных технологий подразделяются на группы:

- инструментальный – в виде результата соответствующих измерений;
- органолептический – через реакцию органов чувств контролера, результат оценки может носить качественный (альтернативная или градационная оценка) или количественный характер;
- модельно-расчетный – с использованием зависимости оцениваемого показателя качества от показателей, определяемых другими методами

(детерминированный) или моделированием случайного процесса формирования показателей качества (стохастический);

- экспертный – на основе анализа суждений (качественных и количественных оценок) экспертов.

Методы формирования результатов контроля и оценки показателей качества подразделяют на группы:

- определение различий единичных показателей качества: детерминированной разности значений или мгновенной разности; разности статистических характеристик (математическое ожидание, дисперсия); разности прогнозных значений показателя на определенный момент времени или разности скоростей изменения (тренда) математического ожидания этого показателя. Эти методы используются при всех способах получения значений показателей качества;

- формирование обобщенных показателей: метод квалиметрии – с использованием взвешенного суммирования единичных показателей и определением «весов» экспертным путем; метод выбора определяющего показателя, соответствие которого установленным требованиям является главным условием признания услуги качественной, небольшие отклонения значений других показателей признаются несущественными (определяющим показателем рекомендуется принимать показатель безопасности); метод выбора в качестве определяющего показателя с наибольшей скоростью изменения. Эти группы методов используют при всех способах получения значений показателей качества.

Изложенный ниже способ измерения качества ИТ-аутсорсинговых услуг поможет вычислить результирующий показатель, объединив значения как количественных, так и номинальных, и качественных характеристик показателей качества:

- Определение факторов, влияющих на оценку качества ИТ-аутсор-

синговых услуг.

- Определение критериев по каждому фактору.
- Определение требуемых (эталонных) значений показателей качества (номинальных, качественных, количественных).
- Оценка ИТ-аутсорсинговых услуг по каждому критерию.
- Сравнение полученных значений с эталонными, ранжирование по уровню удовлетворения требований и начисление баллов для каждой оценки по предварительно разработанной шкале.
- Определение для нефункциональных (конструктивных) показателей качества значений (вектора) их приоритетности (Р) для каждой группы заинтересованных сторон (актеров). Для функциональных характеристик качества значение $P = 1$.

Всю совокупность показателей качества услуг условно можно представить как принципиально различные группы:

- функциональные (первичные) показатели качества, определяющие назначение, основные функции и область применения – показатели применения (функциональная пригодность ПС). Состав, содержание и характеристики качества этой группы трудно унифицировать, так как для каждой услуги они определяются специфическим назначением и сферой применения конкретной услуги. Назначение и функциональная пригодность являются основной целью и базовой характеристикой качества услуги, для поддержки и обеспечения которой все остальные показатели качества объединены условно в группу нефункциональных;
- нефункциональные (вторичные) характеристики улучшают первичные характеристики, повышают удобство и расширяют сферы применения услуги пользователями. Номенклатура, шкалы и меры показателей качества этой группы инвариантны к функциям услуги и могут быть стандартизированы. Их влияние может значительно изменять или полностью исключать возможность

и целесообразность применения по назначению конкретного результата ИТ-услуги. Поэтому важен баланс между первичными и вторичными характеристиками качества. К ним можно отнести способность к взаимодействию, защищенность, надёжность, эффективность, практичность, сопровождаемость, мобильность.

Вычисление интегрального показателя качества ИТ-аутсорсинговых услуг (IQS) возможно по следующей формуле:

$$IQS = (\sum_{i=1}^n \bar{X}_i + \sum_{j=1}^m \bar{X}_j^p) / nm$$

где \bar{X}_i – средняя взвешенная i -й функциональной характеристики качества; \bar{X}_j – средняя взвешенная j -й нефункциональной характеристики качества; n , m – количество функциональных и нефункциональных характеристик, соответственно; P – вектор приоритетности.

Ранжирование полученных значений IQS производится по шкале, исходя из минимально и максимально возможных значений. Целесообразно сравнение полученных значений с расчётным эталонным и/или между собой при оценке ИТ-аутсорсинговых услуг разных поставщиков в случае выбора поставщика услуг. Предложенная методика отвечает следующим требованиям, а именно:

- опирается на действующие нормативные документы, которые определяют применяемую терминологию, классифицируют требования к услугам и приводят номенклатуру показателей их качества (ГОСТ Р 52113–2003 «Услуги населению. Номенклатура показателей качества», ГОСТ Р 50646–94 «Услуги населению. Термины и определения», ГОСТ Р ИСО 9000–2001 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь», ОК 002–93 «Общероссийский классификатор услуг населению»);

- универсальна и применима кроме прямого назначения еще и в следующих случаях: при оценке деятельности сервисной организации для сравнения качества ее работы с другими фирмами; при категорировании (классификации) услуг по уровню качества;
- предоставляет возможность прямого сравнения, сопоставления оценок качества услуг;
- система оценок проста и понятна потребителям различного уровня подготовленности;
- определяет интегральный показатель качества, максимально учитывающий все характеристики качества и позволяющий увидеть состав и количественное выражение его составляющих;
- учитывает возможное изменение количества характеристик качества, входящих в интегральный показатель;
- позволяет объективно оценить качество полного ИТ-аутсорсинга, а также отдельных его составляющих.

Таким образом, предложенный способ позволяет интегрировать несоизмеримые между собой характеристики качества, а также различные представления о качестве услуг в одном показателе. Более того, видится возможным его использование и за пределами области ИТ-аутсорсинга: везде, где необходимо оценить качество продукта, опираясь лишь на использование словесных описаний или «приблизительных методов».

Оценка эффективности внедрения ИТ-аутсорсинговых услуг

Так как аутсорсинг одна из самых быстро развивающихся отраслей, то четких методов определения эффективности на настоящий момент не существует. Для многих руководителей компаний возврат на инвестицию в информационные технологии не является главнейшим критерием для принятия решения о реализации проектов. Оценивают чаще эффективность систем с точки зрения повышения производительности труда. Однако, в

международной практике сложилось несколько различных методологических подходов к оценке эффективности от эксплуатации информационных систем.

Инвестиции в аутсорсинг информационных технологий дают отдачу в виде роста рыночной капитализации компании за счет ее большей управляемости, прозрачности, новых компетенций, производственной культуры, привлекательности для клиентов и сотрудников, уменьшения бизнес-рисков. В долгосрочной перспективе инвестиции в ИТ снижают дисконт на поток наличности от операционной деятельности компании, повышая ее биржевую стоимость, а также снижают ставку банковского процента за счет уменьшения рискованности бизнеса.

Сравнение видов деятельности в области информационных технологий с промышленными стандартами и лучшими методами организации производственных работ в других организациях помогает определить, где может быть достигнуто повышение производительности, а какие виды деятельности могут быть с выгодой переданы поставщику услуг аутсорсинга. Определение эффективности – это управленческий процесс, используемый организациями для получения сведений, изучения, оценки, улучшения и применения лучших методов организации производственных работ. В процессе определяются сильные и слабые стороны видов деятельности, связанных с информационными технологиями.

При определении эффективности также могут быть предоставлены критерии оценки производительности, по которым будут оцениваться виды деятельности, передаваемые поставщику услуг аутсорсинга.

Существует несколько методов определения эффективности. Применение каждого из них будет зависеть от доступных ресурсов и времени, а также сложности определения сходных функций в области информационных технологий в других сопоставимых организациях. Рассмотрим каждый из них.

Портфельный подход

Наиболее часто используемый подход оценки проектов по внедрению информационных технологий в компании – это так называемый портфельный подход. Его форма представляет собой простую таблицу правильно составленного ИТ-портфеля для предприятия. Такая таблица содержит исчерпывающий перечень бизнес-процессов компании с указанием всевозможных средств их автоматизации и оптимизации в сравнении. Портфельный подход применяется для оценки эффективности ИТ руководством компании на основании оценки, проведенной специалистами ИТ-подразделения. Оценка эффективности ИТ-портфеля осуществляется, как правило, с точки зрения производительности труда (естественно, при оптимизации бизнес-процессов командой внедрения в рамках проектов по интеграции соответствующих ИТ-решений на предприятии). Таблица также содержит сведения о стоимости проектов по внедрению и поддержке ИТ-решений. Портфельный подход создан для руководителя предприятия, который в простой и доступной форме получает всю минимальную и достаточную информацию для выбора стратегического направления для развития ИТ на предприятии.

Бюджетный подход

Бюджетный подход применяется на основе предпосылок о гарантированной эффективности ИТ при правильно построенных процедурах бюджетирования ИТ, мотивации персонала и контроля за расходованием средств. Данный подход применяется компаниями с уже сформировавшимся ИТ-хозяйством, когда большая часть ИТ-бюджета уходит не на внедрение новых ИТ-решений, а на поддержание уже внедренных ИТ (более 70 % от бюджета). Как правило, компании определяют долю в процентах от, например, дохода компании, которая уходит на инвестиции в ИТ. При этом ключевым параметром в обосновании для формирования такого бюджета является рост

производительности труда. Стоит заметить, что на предприятиях, не освоивших ИТ-системы, такой подход не применим, так как бюджетировать расходы на ИТ в непроизводительный труд не имеет никакого смысла, сначала необходимо изменить суть бизнес-процессов, привести предприятие в соответствие с современными требованиями к ИТ-оснащенности. Инвестиции в ИТ распределяются по функциональным подразделениям, которые при должной мотивации формируют обоснование применения соответствующего ИТ-решения в привязке к росту производительности труда. Часто ИТ-бюджет осваивается функциональными подразделениями по принципу внутреннего подряда к ИТ-подразделению. Каждое из подразделений оценивает, какие решения в области ИТ являются обоснованными и необходимыми и, используя свой бюджет на ИТ, «заказывает» разработку у ИТ-подразделения. Таким образом, при внедрении ИТ-решений достигается эффективное участие в ИТ-проекте и персонала со стороны функционального подразделения, и работников ИТ-подразделения. В свою очередь, ИТ-подразделение, осваивая бюджеты от внутреннего подряда, привлекает внешних субподрядчиков для закупки/интеграции ИТ-решений.

Проектный подход

Современная финансовая теория признает четыре основных способа расчета эффективности проекта и его ценности для компании: срок окупаемости, возврат на инвестиции, внутренняя рентабельность и чистая прибыль от проекта с учетом стоимости капитала, приведенная к сегодняшнему дню. Подробное описание методологий есть в любом серьезном финансовом руководстве. Ирония заключается в том, что расчет NVP (чистая стоимость на данный момент – разница между итоговой экономии средств от реализации проекта консолидации и общей суммой инвестиций) или внутренней рентабельности требует учета многих параметров (стоимость капитала, свободные потоки наличности, эффект от налогов, остаточная

стоимость и т.п.), которые при отсутствии уже освоенной на предприятии информационной системы получить сложно (а зачастую и невозможно). В связи с этим наиболее распространенной методологией оценки информационных систем является ROI (показатель возврата инвестиций) с точки зрения наглядности и простоты для руководителей компании и инвесторов. ROI, как правило, рассчитывается по функциональным подразделениям, включенным в проект внедрения информационной системы. Недостаток данной методологии заключается в том, что в рамках горизонта функционального подразделения очень сложно количественно оценить качественное изменение в сути бизнес-процессов (как вариант, важное качественное изменение может быть просто не замечено). В связи с этим такая оценка зачастую бывает притянута за уши или проигнорирована, если проводится самостоятельно функциональными службами без участия специалистов финансового подразделения. Оценка ROI, проведенная в совокупности с оценкой рисков внедрения информационной системы в компании, выдает показатели вероятности того или иного значения ROI (например, 85 % вероятности успеха на 50 % ROI, или 30 % вероятности успеха на 70 % ROI). Для простоты расчета ROI имеет смысл разделить эффекты от внедрения информационной системы на три вида:

1) Расчетный эффект – рассчитывается все до копейки (снижение незавершенного производства при внедрении ERP-системы на миллион долларов, за счет этого экономия банковского процента на сто восемьдесят тысяч, экономия бумаги на производство справочников службы снабжения или сбыта на десять тысяч долларов в год и т.п.). Как правило, такой расчет наглядно демонстрирует финансовым руководителям рост производительности капитала.

2) Эффект времени и производительности труда за счет более быстрого исполнения сотрудниками своих функций (например, на 15 минут в день для

формирования отчетов о производстве основы для начальников смен, 8 часов в месяц для начальников складов и бухгалтеров для инвентаризации). В конце расчета этот эффект трансформируется в тысячи трудодней, обладающих объективной и внушительной стоимостью.

3) «Тонкие» эффекты – рассчитываются, исходя из специфики каждой компании. Например, можно рассчитать эффект от внедрения ERP-системы на производстве для получения управленческой информации, которая позволит принять стратегические решения в отношении более эффективного использования производственных мощностей, или замены неэффективных рабочих мест на новые, более эффективные.

Как правило, основной эффект от внедрения информационных систем – это рост производительности труда:

- экономия рабочего времени определенного рода менеджеров;
- эффективное применение человеческих ресурсов на предприятии;
- сокращение стоимости осуществления той или иной транзакции на предприятии.

Для получения более наглядного обоснования в отношении эффективности внедрения информационных систем, как правило, применяют проектный подход с расчетом ROI, привлекая для исполнения таких работ консультантов, специализирующихся в таких оценках.

Производительность труда и капитала

Реализуемый эффект от ИТ представляет собой сложную взаимосвязь экономии капитала, роста производительности труда и создания новой добавленной стоимости. Современная экономическая наука измеряет эффект от ИТ на трёх уровнях:

- 1) макроэкономическом – в первую очередь, как рост производительности труда в экономике целом (аргумент политиков). Такая оценка проводится двояко – ИТ, как отрасль вносит свой вклад в совокупный

валовый продукт, и воздействует на повышение эффективности экономики в целом;

2) уровне компании – рост производительности капитала в виде таких параметров, как возврат на инвестированный капитал или его производные (ROIC, ROE, ROA, RCE). Рост производительности труда используется, скорее, как вспомогательный наглядный инструмент в виде количества единиц продукции на работника;

3) уровне исполнителя – операционный менеджмент, как правило, измеряет эффективность внедрения информационной системы, путем оценки роста производительности труда. Оценка эффективности системы за счёт роста производительности труда имеет одно редко используемое направление – операционный менеджмент компании иногда оценивает сэкономленное время работника, как время, в течение которого работник не создавал добавленную стоимость для компании.

Процесс в целом состоит из следующих ключевых этапов:

1) Определение границ исследования, другими словами, услуги или функции в области информационных технологий, которая будет оценена, и требований к информации. Вам необходимо будет определить данные, которые должны быть собраны, и внешние источники информации, которые будут использоваться. Например, вы можете собрать информацию относительно удовлетворенности клиентов, числа служащих, уровней зарплат, используемого оборудования, времени отклика и финансовой эффективности. Проект должен быть планируемым и управляемым. Важно сопоставить количественные методы измерения с качественными оценками и избегать перегруженности числами.

2) Сбор информации из сведений, предоставленных клиентами, отчётов аналитиков, опубликованных отраслевых данных и данных организаций, которые специализируются на определении эффективности.

Возможно, будет полезно обратиться к другим организациям, которые предлагают качественные услуги в области информационных технологий, с целью обмена данными о работе и лучших методах организации производства. В особенности стремитесь найти организации, которым были присвоены стандарты качества, такие как ISO 9001 (международный стандарт для систем управления качеством).

3) Анализ и проверка данных. Проверка правильности обычно осуществляется посредством проведения конференции специалистов, на которой участники от различных областей деятельности вашей организации просматривают данные, чтобы выявить какие-либо погрешности или несоответствия. Стандартизация данных – это попытка гарантировать справедливое сравнение результатов деятельности различных организаций. Если вы привлекаете к процессу определения эффективности внешнюю организацию, она будет иметь свои собственные формулы, основывающиеся, к примеру, на стоимости персонала в области информационных технологий в каждом географическом регионе.

4) Заключительный этап должен представлять собой повторение процесса определения эффективности на постоянной основе. Для получения максимальной выгоды определение эффективности должно стать неотъемлемой частью операций в области информационных технологий и может использоваться для демонстрации повышения производительности через какое-то время. Результаты осуществления процесса определения эффективности могут использоваться множеством различных способов: указывать на некоторые улучшения, которые могут быть достигнуты в пределах организации независимо от того, передана ли ИТ-услуга по договору аутсорсинга или нет; в результате процесса определения эффективности могут быть получены базовые данные, которые будут использованы в спецификации требований к выполнению передаваемой по договору аутсорсинга услуги; они

могут использоваться как критерии оценки предложений предполагаемых поставщиков услуг аутсорсинга.

Таким образом правомерно сделать вывод, что определение эффективности может помочь организации повысить:

- экономичность, демонстрируя, что другие достигли более высокой продуктивности и/или более низких цен;
- эффективность, сравнивая издержки предоставления услуг в области информационных технологий, переданных по договору аутсорсинга, и вклада этих услуг в ваш бизнес, с тем, что было предоставлено в других организациях;
- результативность, сравнивая деловые цели, достигнутые с помощью аутсорсинга услуг в области информационных технологий, с тем, что планировалось первоначально.

Вывод по разделу два

Отсюда следует, что для успешного применения ИТ-аутсорсинга необходимо учитывать не только обычные в мировой практике трудности его использования, но и российскую специфику этого, только начавшего формироваться, института: несовершенство законодательной базы, слабую культуру договорных отношений, недоверие предпринимателей к данной сфере услуг.

Определение эффективности может первоначально использоваться для сбора базовой информации об услугах ИТ-аутсорсинга. После вступления контракта в действие определение эффективности может стать основой постоянных улучшений по мере развития рынков и технологий. Не имея такой техники измерения, организация будет всё в большей степени зависеть от суждения поставщика о разумных издержках обслуживания и знания новых технологических возможностей.

Глава 3. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИТ-АУТСОРСИНГА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Тема аутсорсинга находится в сфере внимания российской деловой общественности уже более 15 лет. После кризиса 1998 года внутренний российский ИТ-рынок практически исчез, а в мире начал активно формироваться массовый интерес к использованию аутсорсинга, в первую очередь, как средства сокращения расходов на информационные технологии.

В странах бывшего СССР, включая Россию, рынка услуг никогда не существовало, но было достаточно много хороших программистов, поэтому тема аутсорсинга услуг сфокусировалась на очень узком сегменте: «оффшорном программировании» или разработке программного обеспечения по заказу зарубежных компаний. И только ближе к середине прошлого десятилетия в России начали заключаться первые заметные аутсорсинговые контракты в сфере поддержки ИТ-инфраструктуры, программных приложений, управления ИТ (ИТ-аутсорсинг).

Индустрия услуг и аутсорсинга в России насчитывает сегодня около 10 лет, и ее развитие осуществляется пока исключительно за счет усилий и самоорганизации самих игроков рынка. На мировом рынке аутсорсинга услуг Россия представлена достаточно слабо, и остается известной специалистам и заказчикам услуг в основном за счет активного развития и продвижения в прошлом десятилетии «оффшорного программирования» (разработка программного обеспечения на заказ). Развитие аутсорсинга и индустрии услуг внутри страны также существенно отстает от желаемого и необходимого уровня. Причин такого отставания достаточно много, однако три наиболее важные из них лежат, на мой взгляд, в сложившемся укладе экономики современной России, а именно:

- низкий уровень развития конкуренции;

- низкий уровень развития малого и среднего бизнеса;
- крайне слабая интеграция в мировую экономику.

Однако и текущей ситуации для предпринимателей и профессионалов в сфере аутсорсинга, работающих в России, как говорится, есть хорошая новость. Если руководство страны все-таки начнет целенаправленную работу по развитию рыночной конкуренции и снижению веса госмонополий, формированию экономики будущего (экономики услуг), реальной, а не на словах, поддержке малого и среднего бизнеса, практически начнет поддерживать и стимулировать российские предприятия, работающие на зарубежных рынках, российскую индустрию услуг и аутсорсинга ждет настоящий взрывной рост! Для этого уже сегодня в стране сложились все объективные и субъективные предпосылки и имеются все необходимые и достаточные условия.

Опрос, проведенный CNews Analytics в 2015 году, показал, что рынок ИТ-аутсорсинга переживает затруднения роста, связанные, в частности, с низким уровнем стандартизации в данной сфере. Немаловажным негативным фактором является и сложность точных оценок, во сколько реально обходится сопровождение ИТ-инфраструктуры собственными силами (инсорсинг) и, соответственно, сколько будет сэкономлено при переходе на аутсорсинг. Вместе с тем, рынок все дальше уходит от дилеммы — инсорсинг или аутсорсинг и приходит к разумному совмещению собственных усилий и услуг провайдеров.

При выборе поставщика услуг компании в первую очередь руководствуются стоимостью. На втором месте — успешная история сотрудничества, на третьем — рекомендации. Кроме того, среди значимых для клиента факторов — важность высоких позиций провайдера в рейтинге, индекс упоминаемости в специализированных СМИ.

На развитых западных рынках, где проблема взаимного доверия не стоит

так остро как у нас, принципиальными с точки зрения успеха становятся инновации. Одна из них — облачные технологии, в числе которых выделяют SaaS (Software as a Service), т.е. предоставление программного обеспечения в качестве удаленной услуги, PaaS (Platform as a Service) — предоставление в пользование технологической платформы и, наконец, IaaS (Infrastructure as a Service) — предоставление ИТ-инфраструктуры.

Облачные вычисления (cloud computing), как считают некоторые эксперты, могут полностью изменить модель работы на рынке ИТ-аутсорсинга. Вместе с тем, высказываются мнения, что у этой технологии пока есть проблемы использования в бизнесе, поскольку не сформированы общие стандарты, остаются вопросы по обеспечению безопасности и управлению распределенной ИТ-инфраструктурой. Также есть мнение, что облачные вычисления могут быть выгодны только небольшим и средним компаниям, однако, по мнению Everest Research, инвестиции в облачные технологии могут сэкономить предприятию до 40-50% расходов.

На российском рынке ИТ-услуг облачные вычисления скорее всего не найдут своих инвесторов, так как существует вероятность, что с повсеместным приходом этой технологии станет очевидной проблема создания неконтролируемых данных, когда информация, оставленная пользователем, будет храниться годами, либо без его ведома, либо он будет не в состоянии изменить какую-то её часть.

Где более всего распространены услуги ИТ-аутсорсинга? Выделить отрасль, более других использующую ИТ-аутсорсинг, нельзя. Согласно данным исследования рынка и перспектив ИТ-аутсорсинга, почти 70% респондентов-аутсорсеров работали с производственными предприятиями, примерно 60% — с государственными учреждениями и организациями, чуть менее 60% — с банками и страховыми компаниями, а также с торговыми сетями, около половины — с нефтегазовым сектором, энергетикой и

телекоммуникационными компаниями.

На рисунке 1 представлена диаграмма распределения крупнейших клиентов аутсорсинговых компаний по отраслям. Участники опроса называли в качестве своих крупнейших заказчиков такие промышленные предприятия, как АФК «Система», Ruuki, РОСНАНО, РУСАЛ, «Северсталь», General Electric и General Motors; в нефтегазовом секторе и энергетике ИТ-аутсорсингом активно пользуются ТНК—BP, «Роснефть», «Лукойл», Минэнерго РФ, в финансовом секторе (банки, страхование, лизинг) — Сбербанк, ВТБ, ИФД «Капитал» и Raiffeisenbank, в сфере телекоммуникаций и связи — МТС, «Мегафон», «ВымпелКом» и МТТ.



Рисунок 1 - Распределение наиболее крупных компаний, использующих ИТ-аутсорсинг, по отраслям

Как распределилось мнение респондентов по поводу факторов влияющих на развитие рынка ИТ-аутсорсинга можно увидеть на рисунке 2. Препятствующим развитию фактором большинство участников опроса – 33%, отметили общую незрелость рынка, а стимулирующим фактором – 20,5%, возможность оптимизации издержек.

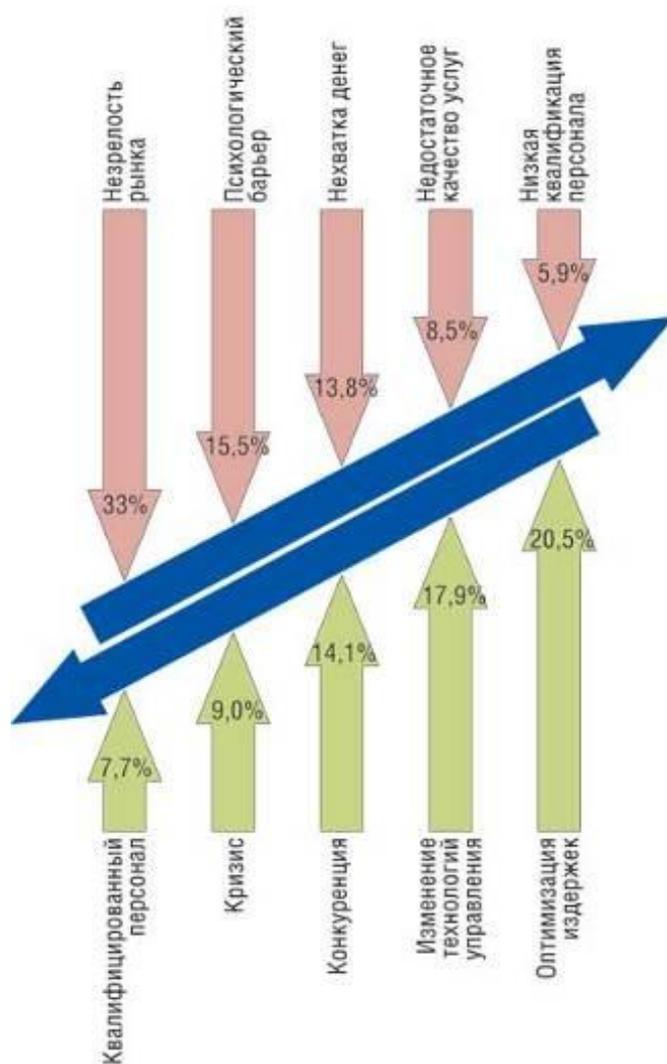


Рисунок 2 - Факторы развития российского рынка ИТ-аутсорсинга

Сегодня крупный российский бизнес оценил преимущества использования модели аутсорсинга в отношении ИТ-услуг, в особенности таких, как разработка ПО, обслуживание информационных сетей и

телекоммуникаций. В ближайшие два года большинство компаний намерены сохранить или расширить объемы потребляемых услуг ИТ-аутсорсинга. Эти выводы были сделаны в результате нового исследования, проведенного ИТ-компанией ICL Service в 2017 году. Участниками исследования стали 99 руководителей ИТ (CIO) и финансовых (CFO) подразделений крупнейших компаний списка ТОП-100 предприятий, приведенного в таблице А1 (Таблица А1 содержится в Приложении А), по версии журнала «СNews».

По данным проведенного опроса, к 2017 году абсолютное большинство крупных российских предприятий будут приобретать те или иные услуги ИТ-аутсорсинга. Так, почти три четверти (73%) опрошенных предприятий уже привлекают внешних поставщиков ИТ-услуг, еще более 13% планируют начать использовать ИТ-аутсорсинг в ближайшее время.

Наиболее популярными услугами на крупнейших российских предприятиях (рисунок 3) остаются аутсорсинг разработки ПО (71%) и аутсорсинг сетевых/телекоммуникационных услуг (51%).



Рисунок 3 - Популярность услуг ИТ-аутсорсинга на российских предприятиях

Более 40% опрошенных уже сегодня используют аутсорсинг ИТ-инфраструктуры, а 35% – аутсорсинг приложений. В ближайшие два года список популярных услуг ИТ-аутсорсинга пополнят услуги аренды ИТ-инфраструктуры и Help/Service Desk.

подавляющее большинство предприятий сотрудничают одновременно с несколькими поставщиками ИТ-услуг. Половина предприятий, использующих ИТ-аутсорсинг, работают по относительно небольшим аутсорсинговым контрактам – до \$1 млн. Лишь 9% опрошенных компаний используют ИТ-аутсорсинг в более крупных масштабах с суммами контрактов более \$10 млн.

Абсолютное большинство участников (91%) считает свой опыт аутсорсинга ИТ-услуг успешным и утверждает, что ИТ-аутсорсинг помог достичь поставленных целей. Лишь для 3% компаний проект по использованию ИТ-аутсорсинга оказался неудачным. Среди основных причин подобных неудач: срыв сроков, отсутствие грамотного управления проектом со стороны поставщика услуг, а также завышенные ожидания от проектов со стороны высшего руководства и акционеров предприятий-заказчиков.

Подход компаний к выбору поставщика ИТ-аутсорсинга не вызывает удивления. Наиболее важным критерием выбора является цена услуг, это отметили 83% опрошенных. Также для заказчиков играют большую роль известность и репутация поставщика ИТ-услуг, его опыт работы на рынке и отраслевая экспертиза.

По вопросу эффективности аутсорсинга мнения разделились. 70% респондентов считают, что аутсорсинг помогает оптимизировать ИТ-затраты и именно поэтому эти услуги становятся все более востребованными. Остальные же 30% руководителей утверждают, что выгода от применения ИТ-аутсорсинга не доказана и это сдерживает рост рынка аутсорсинга.

Резюмируя, можно сказать, что российский рынок ИТ-аутсорсинга

недостаточно цивилизован. Это видно по многим факторам. Основные особенности российского рынка ИТ-аутсорсинга, отличающие его от соответствующих рынков экономически развитых стран, — это:

- общая незрелость и неразвитость;
- непрозрачность;
- отсутствие общепринятых индустриальных стандартов аутсорсинга;
- низкий уровень знаний в области аутсорсинга у руководства предприятий-заказчиков.

В качестве ключевых тенденций на рынке ИТ-аутсорсинга можно выделить

- стандартизацию услуг ИТ-аутсорсинга;
- реструктуризацию всего российского рынка под воздействием экономического кризиса;
- усиление рыночной кооперации сервис-провайдеров.

Также необходимо отметить тенденции к снижению стоимости аутсорсинговых контрактов, использованию новых технологий управления предприятиями.

Среди перспективных направлений данного рынка услуг можно обозначить во-первых, это полный аутсорсинг, когда в собственности у заказчика, условно говоря, только авторучка и лист бумаги, а все остальное предоставляется разными компаниями. Во-вторых, это все тот же оффшорный аутсорсинг программного обеспечения, сервисов, дата-центров, серверного оборудования.

Рынок оффшорного программирования в России стал одним из самых динамичных сегментов экономики страны. Темпы его роста составляют 30-50% в год. Эксперты оценивают объём российского рынка оффшорного программирования в \$380-500 млн. Услугами российских разработчиков

прибегают такие компании, как Intel, Motorola, Sun Microsystems, Boeing, Northern Telecom и др.

Более четко выявились преимущества российских программистов: высокий уровень подготовки, относительно невысокая стоимость труда, территориальная близость к странам Западной Европы, развитым странам Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока.

Многие иностранные специалисты в области информационных технологий справедливо отмечают, что «ИТ можно назвать еще одним природным ресурсом России». Основным видом офшорных аутсорсинговых услуг в России является офшорное программирование — разработка ПО на заказ. Перечислим современные модели взаимодействия заказчик-исполнитель в сфере офшорного программирования.

В модели Onsite contract worker компании-заказчики нанимают дополнительный персонал из находящихся в стране специалистов из числа эмигрантов или иностранцев с разрешением на работу. В некоторой степени достигается основная цель экономия на издержках на персонале с учетом места проживания и т.п. Такая модель работает в некоторых сложных проектах.

В модели Pure Offshore Projects возможность экономии выше, чем в предыдущей, поскольку проект выполняется в стране исполнителя. Объем сохраненных издержек зависит от того, работает ли исполнитель напрямую с заказчиком или через местного системного интегратора.

Модель Onsite-Offshore Projects позволяет избежать трудностей в координации выполнения проектов, свойственных предыдущей модели, поскольку команда исполнителя физически находится у заказчика и способна быстро и качественно реагировать на условия выполнения проекта.

Onsite-Onshore-Offshore Projects. Как и в предыдущих двух моделях, основная работа выполняется удаленным исполнителем, который

«поддерживается» включенными в штат представителями исполнителя при создании и тестировании продукта, а также выделением внутренних ресурсов компании. «Включенная» команда сфокусирована, прежде всего, на управлении проектом и изменениями, а также на создании и тестировании части общего проекта. Как правило, эта модель используется в очень сложных проектах. В основном, данный подход распространен в Европе.

Offshore Development Centres (ODCs). Растущая популярность ОП вызвала необходимость создания центров офшорного программирования. Такая модель очень популярна среди американских компаний, которые управляются из индийских центров. Таким образом, через подобные центры проходит достаточно много проектов, как простых, так и сложных в исполнении.

Рассмотрим и проанализируем преимущества на отечественном рынке офшорного программирования по сравнению с другими странами. По данным опроса, проведенного ассоциацией Руссофт, многие иностранные компании, пользующиеся или когда-то пользовавшиеся услугами отечественных команд программистов, выделяли следующие характерные для России черты:

- Способность российских компаний справляться с нестандартными заданиями, необходимыми для совершенствования продуктов и управления сложными проектами.
- Большое количество высококвалифицированных профессионалов с математическими и техническими навыками, способные решать сложные задачи с использованием технических знаний.
- Близкое к идеальному соотношение цена/качество услуг, предоставляемых российскими компаниями.

В опросе принимали участие 20 крупных корпораций США и Европы. Важно отметить, что они сильно отличаются друг от друга по размерам и доходам (от нескольких десятков миллионов долларов до 100 миллиардов

долларов), большинство имеет опыт использования услуг компаний других стран. Таким образом, перечисленные преимущества России являются признанными не только у нас в стране, но и во всем мире.

Большинство респондентов отмечали цену как ведущий фактор при выборе компании-исполнителя запаса. Тем не менее, нельзя не учитывать требования к качеству продукции или услуг. Один из опрошенных представителей компаний сказал по этому поводу следующее: «Цена важна в любом случае, но навыки специалистов также играют важную роль». Зарплаты российских программистов в разы меньше, чем европейских и американских, и поэтому «эксплуатация умов» стоит сравнительно недорого. Прибавим к этому высокое качество предоставляемых услуг – получим практически идеальное соотношение цена/качество, что является, пожалуй, ведущим фактором при выборе российских исполнителей заказов.

Хотелось бы более подробно проанализировать причины высокого качества предоставляемых российскими программистами услуг. Высокий уровень преподавания технических дисциплин сохранился еще со времен СССР, когда на государственном уровне уделялось значительное внимание НИИ и передовым технологиям, связанным со сложными математическими расчетами. Примечательно, что в российских вузах дают классическое образование, которое основывается не на машинальном запоминании данных и фактов, а на умении мыслить и творчески подходить к задаче.

Кроме того, некоторые респонденты отмечают следующее: «Российские программисты способны делать поправки по ходу работы, что очень важно в сфере телекоммуникаций, так как требования меняются очень быстро».

Шесть из двадцати опрошенных отметили, что на выбор в пользу российской компании повлиял фактор сходства культур и часовых поясов России и стран Запада (в этом отношении велики различия между Индией, Китаем и Европой, США). По мнению респондентов, российским программистам легче, чем их индийским коллегам, понять потребности бизнеса и учесть их в разрабатываемом продукте.

Одной из проблем российского офшоринга является явно недостаточный объем статистической информации о его состоянии. Основными же недостатками российского офшорного программирования являются:

1. Проблема коммуникации с зарубежными заказчиками.
2. Отсутствие поддержки государства.
3. Небольшое количество программистов в компаниях.

Проблема коммуникации с зарубежными заказчиками связана в основном с недостаточно хорошим знанием английского языка. В то время как программисты из Индии и Китая ведут все переговоры на английском, не испытывая особых затруднений, российским программистам приходится работать на внутренний рынок, не имея возможности договориться с иностранцами. Трудности в коммуникации испытывают даже программисты, продающие свои услуги за рубеж, так как очень часто неверно понимают то, что от них требуется.

Тем не менее, сегодня все больше и больше людей различных профессий, особенно программисты, осваивают английский как средство делового общения. Следует отметить, что повышается уровень преподавания иностранного языка в школах и высших учебных заведениях, поэтому молодые специалисты имеют меньше коммуникационных трудностей, чем их старшие коллеги.

До сих пор не решена, пожалуй, главная проблема российского

оффшорного программирования – небольшое количество программистов в компаниях, что продемонстрировано диаграммой на рисунке 4. К примеру, в Индии даже новорожденная компания редко имеет меньше 100 человек, тогда как по российским меркам это уровень крупной фирмы. Для фирм данной отрасли очень важно число задействованных программистов, так как от этого напрямую зависит, сколько заказов и какого объема она сможет выполнить. Кроме того, многие заказчики предпочитают пользоваться услугами крупных компаний, нежели небольших. По этим причинам проблема низкого уровня концентрации работников в данной сфере сильно тормозит развитие отрасли оффшорного программирования.

Численность персонала

■ менее 50 работников ■ 51-100 работников
■ 101-300 работников ■ более 300 работников

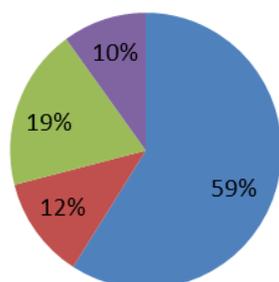


Рисунок 4 - Численность персонала в российских компаниях, занимающихся оффшорным программированием

Что примечательно, с этой проблемой пытается справиться государство, создавая в стране технопарки, которые будут являться базами для развития отечественных фирм и в которых будет работать большое количество программистов.

До недавних пор одной из главных проблем отечественного оффшорного программирования было отсутствие поддержки со стороны

государства. В то время как Индия и Китай на государственном уровне поддерживали рынок ИКТ, предоставляли фирмам определенные налоговые льготы, продвигали интересы своих фирм за рубежом с целью установления контрактов с иностранцами, в России государство оставалось в стороне от рынка ИКТ. Однако в последнее время ситуация стала меняться, что связано с реализацией Федеральной целевой программы «Электронная Россия».

Рассмотрим предпринимаемые меры государственной поддержки для развития экспорта ИТ-услуг.

Государственная поддержка развития экспорта продукции и услуг в сфере ИТ включает два основных направления:

- повышение конкурентоспособности российских компаний отрасли ИТ на экспортных рынках;
- привлечение в Россию ведущих мировых компаний отрасли ИТ для создания центров перспективных разработок и предоставления услуг.

Развитие экспорта на большинстве сегментов компьютерного оборудования существенно затруднено из-за высокой конкуренции со стороны ведущих западных компаний и низкой стоимости продукции, производимой в Юго-Восточной Азии.

Определенные перспективы на мировом рынке есть у российских компаний-разработчиков прикладных и развлекательных программных продуктов, а также сложных комплексов программного обеспечения, встраиваемого в различное промышленное и бытовое оборудование.

Однако наиболее перспективным направлением развития экспорта российской отрасли ИТ может стать разработка заказного программного обеспечения для зарубежных компаний.

В данном сегменте Россия обладает следующими конкурентными преимуществами: наличием высококвалифицированных специалистов, имеющих фундаментальное образование и опыт решения сложных

технических задач, и географической близостью к основным экспортным рынкам. Свидетельством этого являются примеры успешного развития отдельных российских компаний, получающих крупные заказы на разработку программного обеспечения от ведущих мировых компаний.

Лидером по разработке заказного программного обеспечения для зарубежных компаний является Индия. Общий объем экспорта соответствующих услуг индийскими компаниями составил в 2003 году 15 млрд. долларов. В последнее время на этот рынок также вышли страны Восточной Европы, ориентированные на страны ЕС, а также Китай, обеспечивающий потребности в разработке программного обеспечения Японии и Южной Кореи.

Индия занимает наиболее сильную конкурентную позицию на этом рынке благодаря хорошей технической подготовке специалистов, свободному владению ими английским языком, низкому уровню оплаты труда, а также наличию высокого качества управления процессом разработки и опыта успешного выполнения крупных контрактов.

Россия может рассчитывать на значительную долю этого рынка благодаря наличию у российских специалистов навыков разработки сложных алгоритмов и желанию иностранных заказчиков диверсифицировать структуру размещаемых заказов.

Развитие российского экспорта должно быть ориентировано на все основные рынки: США, страны ЕС и Японию, с учетом особенностей каждого рынка. Экспорт в страны СНГ также является особенно перспективным для российских компаний практически по всем сегментам отрасли ИТ. Этому способствует наличие у российских компаний большего по сравнению с местными компаниями опыта в реализации проектов и значительных финансовых возможностей, а также отсутствие языкового барьера.

Другим ключевым направлением развития экспорта является

привлечение ведущих мировых компаний для открытия ими в России исследовательских центров и центров перспективных разработок, что позволит использовать финансовые, промышленные и управленческие ресурсы международных компаний, создать в стране новые высокооплачиваемые рабочие места и развивать инфраструктуру, а также способствовать приобретению российскими специалистами передового опыта управления проектами в сфере ИТ. Примером такого взаимовыгодного сотрудничества является открытие в России центров разработки и исследований таких лидеров как "Интел", "Моторола", "Боинг", "Сан Майкросистемс" и других.

Основными мерами стимулирования развития экспорта в сфере ИТ услуг являются: упрощение таможенного администрирования, совершенствование налогового законодательства, а также поддержка продвижения российских компаний отрасли ИТ на мировом рынке.

Важной мерой по стимулированию российского экспорта ИТ-услуг является адаптация таможенного регулирования с целью упрощения процедур таможенного оформления. В частности необходимо обеспечить переход на заявительный порядок экспорта ИТ-продуктов и услуг; отменив требования о получении справок об отсутствии в экспортируемых товарах информации и технологий, составляющих государственную тайну. Необходимо также обеспечить упрощение процедуры временного ввоза, в том числе инновационной техники, технологий и опытных образцов, не получивших сертификата соответствия. Сегодня ввоз опытных образцов необходим многим компаниям, разрабатывающим инновационную продукцию и встроенное программное обеспечение для промышленного и бытового оборудования зарубежного производства. Позиции России в этой сфере особенно сильны, но сложности с временным ввозом мешают расширению экспорта данного вида ИТ услуг.

Также требуется внесение следующих изменений и дополнений в Налоговый кодекс Российской Федерации:

- определение услуг по разработке программного обеспечения как вида услуг, который может осуществляться на экспорт, и определение порядка доказательства факта экспорта программного обеспечения для использования нулевой ставки налога на добавленную стоимость;
- осуществление возмещения налога на добавленную стоимость экспортерам продукции и услуг ИТ в порядке, аналогичном для традиционных экспортеров в других отраслях промышленности, с учетом особенностей, возникающих при экспорте продукции и услуг ИТ.

Необходимо также рассмотреть возможность снижения суммарной налоговой нагрузки на фонд оплаты труда для предприятий отрасли ИТ, например, в случае их размещения в технико-внедренческих Особых экономических зонах (ОЭЗ) со специальным режимом налогообложения и ведения предпринимательской деятельности.

Устранение барьеров в фискальном и административном регулировании будет способствовать легализации экспорта, повышению прозрачности деятельности российских предприятий отрасли ИТ и увеличению собираемости налогов.

Важной мерой стимулирования экспорта также является продвижение отечественной отрасли ИТ на мировом рынке и поддержка сертификации компаний-экспортеров по международным стандартам (ISO 9001 и СММi).

Для продвижения российской отрасли ИТ необходимо обеспечить реализацию целенаправленной маркетинговой стратегии по повышению имиджа России как страны, обладающей квалифицированными кадрами и успешными компаниями, предлагающими конкурентоспособные услуги в сфере ИТ. Необходимо также обеспечить поддержку участия российских компаний в важных международных мероприятиях в области ИТ (выставках,

конференциях, семинарах). Целесообразным представляется разработка и реализация совместно с МИДом России и Минэкономразвития России программы поддержки российской отрасли ИТ через систему торговых отделов посольств и торговых представительств Российской Федерации за рубежом. Такая программа может предусматривать информирование о возможностях российских ИТ-компаниях и сбор данных о потенциальных партнерах в стране расположения торгового представительства. Следует также организовать государственную поддержку сертификации экспортеров по международным стандартам, которая может включать софинансирование расходов компаний отрасли ИТ на получение сертификатов качества по стандартам ISO 9001 и СММi, необходимых для выхода на внешние рынки.

Выводы по разделу три

Таким образом, в настоящее время ИТ-аутсорсинг является одним из самых крупных и быстрорастущих сегментов мирового и отечественного рынков ИТ-услуг. Российские поставщики ИТ-услуг уже почти научили клиентов смотреть на аутсорсинг не только как на средство экономии, но и как на метод оптимизации деятельности. В России сложился ряд весомых предпосылок для развития оффшорного программирования и сферы ИТ-аутсорсинга в целом, и этот тезис признается во всем мире. Многие специалисты отмечают, что долгое время важнейшим фактором, сдерживающим это развитие, было отсутствие поддержки отрасли со стороны государства. Однако, если четыре года назад Gartner Group определила уровень поддержки со стороны государства российских оффшоринговых компаний, развития инфраструктуры законодательной системы как "низкий",

то сейчас наша страна уже упоминается в качестве одного из наиболее перспективных игроков этого рынка. Главный вывод - отрасль сформировалась, получила признание за рубежом, и что еще важнее - внутри страны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе в качестве объекта исследования выступает российский рынок ИТ-аутсорсинга. Сегодня трудно найти компанию, которая не использовала бы в своей повседневной работе информационные технологии. Обслуживание и настройка техники, консультирование пользователей, установка и сопровождение бухгалтерских и кадровых программ, офисного ПО — вот стандартный перечень работ, которые выполняют ИТ-специалисты практически в каждой компании, независимо от ее размера, вида деятельности и количества сотрудников. Малые предприятия развиваются, а чтобы идти в ногу со временем, необходимо расширение спектра используемых ИТ, что нередко приводит к увеличению объема их обслуживания и сопровождения. Обеспечение должного уровня развития и обслуживания ИТ-инфраструктуры обходится небольшим предприятиям достаточно дорого и отнимает много времени. Поэтому многие ищут экономически выгодные способы решения этой задачи. Один из них — передача технической поддержки сторонней организации, для которой данные услуги являются основным видом деятельности, то есть на аутсорсинг. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что у рынка ИТ-аутсорсинга есть своя специфическая черта. Особенность заключается в том, что потенциальными потребителями этого рынка, в отличие от остальных, являются все сектора экономики: инжиниринговые фирмы, производители, поставщики, кредитные организации, профессиональные объединения, органы власти и общественные организации и т.д. В России на сегодняшний день развитие рынка ИТ-аутсорсинга только точечное, поэтому данную трактовку можно использовать скорее с общей – теоретической точки зрения, хотя в некоторых странах ИТ-аутсорсинг востребован почти во всех секторах экономики.

На сегодняшний день основным потребителем услуг по ИТ-аутсорсингу

является крупный бизнес. Но экономический эффект от их использования минимален или отсутствует, чаще всего это делается для поднятия престижа. С финансовой стороны передача мероприятий по поддержке ИТ-инфраструктуры сторонним компаниям выгоднее всего сектору СМБ. Сколь популярно это решение сегодня среди российских компаний сектора малого бизнеса? В России ИТ-аутсорсинг для малых компаний пока менее популярен, чем в других странах, в основном из-за финансовых соображений, российские компании все чаще приходят к выводу, что нанимать штатного ИТ-специалиста дороже и проблематичнее, чем купить эти услуги у ИТ-фирмы.

Изучив историю становление мирового рынка аутсорсинга ИТ-услуг, в заключение можно сказать, что, несомненно, в некоторых странах данный рынок начал развиваться намного раньше, нежели в России, однако в свое время формировался он также неспешно и неуверенно. Мировая практика показывает, что значительную часть рынка ИТ-аутсорсинга составляет разработка программного обеспечения иностранной компанией - офшорное программирование. Наиболее широко использование офшорного программирования распространено в США. Офшорные модели также используются в Великобритании, Нидерландах, Франции, Германии и в странах Северной Европы. Активными поставщиками услуг офшорного программирования являются Индия, Китай, Мексика, Ирландия и страны Восточной Европы.

По данным проведенного опроса, к 2017 году абсолютное большинство крупных российских предприятий будут приобретать те или иные услуги ИТ-аутсорсинга. Так, почти три четверти (73%) опрошенных предприятий уже привлекают внешних поставщиков ИТ-услуг, еще более 13% планируют начать использовать ИТ-аутсорсинг в ближайшее время. Изучив институциональную основу развития рынка ИТ-аутсорсинга в России можно выделить следующие особенности данного сектора: несовершенство

законодательной базы, слабую культуру договорных отношений, недоверие предпринимателей к данной сфере услуг.

В работе перспективным для России рассматривается офшорный ИТ-аутсорсинг. Сложился ряд весомых предпосылок для развития офшорного программирования и сферы ИТ-аутсорсинга в целом, и этот тезис признается во всем мире. В данном сегменте Россия обладает следующими конкурентными преимуществами: наличием высококвалифицированных специалистов, имеющих фундаментальное образование и опыт решения сложных технических задач, и географической близостью к основным экспортным рынкам. Однако для дальнейшего успешного развития необходимо улучшить уровень поддержки со стороны государства российских офшоринговых компаний и развития инфраструктуры законодательной системы данной области.

На основе опыта экономически развитых стран выявлены основные направления развития ИТ-аутсорсинга, определены состояние и перспективы развития рынка ИТ-аутсорсинга в России. Во второй главе выявлены особенности и трудности использования ИТ-аутсорсинга в России, возникающие в связи со спецификой российских рынков. В третьей главе рассмотрена и доказана необходимость развития офшорного ИТ-аутсорсинга в России, разработаны предложения, направленные на дальнейшее расширение масштабов и совершенствование его форм.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Черемисин Д.В. Аутсорсинг как элемент современного хозяйственного механизма. Фин. Акад. при правительстве РФ. – Москва, 2005. – 21с.
- 2 IT-PING IT-аутсорсинг [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <http://www.it-ping.ru/stati/chto-takoe-it-autsorsing>.
- 3 Карабутов Н.Н. Информационные технологии в экономике: Анализ информации в экономике. Первое изд. – М.: Экономика, 2002. – 207 с.
- 4 Готтшальк П. IT-аутсорсинг: построение взаимовыгодного сотрудничества. – М.: Альпина Бизнес Букс , 2007 . – 390с..
- 5 Аникин Б.А. Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций.- М.: Инфра-М, 2003. — С. 67
- 6 Черемисин Д.В. Аутсорсинг как элемент современного хозяйственного механизма: теоретический аспект: автореф. дис. канд. эк. наук; Фин. Акад. при правительстве РФ. – Москва, 2005. – 158с.
- 7 Колесова В.П., Дятлова С.А. Информационно-сетевая экономика в XXI веке. – М.; СПб. ТЕИС, 2001 – 170с.
- 8 Лепихина С.Н. Включение России в международное разделение труда на основе информационных технологий / Вестник ТГУ. – 2008. – №308. С. 37.
- 9 Шокина Л.И. Оценка качества менеджмента компаний – М.: КНОРУС, 2007. – 344 с.
- 10 Баронов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.И., Титовский И.Н. Информационные технологии и управление предприятием. М.: Компания АйТи, 2006.
- 11 Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник, 3-е изд. -М.: Экономист, 2003.

- 12 Коровин, А.М. оформление курсовых и дипломных работ по специальности 230102 – «автоматизированные системы обработки информации и управления»: учебное пособие / А.М. Коровин, В.Н. Любицин. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 39 с.
- 13 Майкл Мексон и др. Основы менеджмента. М: издательство «ДЕЛО», 1998.
- 14 Ричард Л. Дафт. Менеджмент. С-П.: «ПИТЕР», 2003.
- 15 CNews|аналитика [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <http://www.cnews.ru/reviews/>.
- 16 Vuzlit.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: - https://vuzlit.ru/1019140/prakticheskoe_primenenie_outsorsinga.
- 17 TADVISER [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <http://www.tadviser.ru/>.
- 18 Человек дела [Электронный ресурс]. Режим доступа: - http://www.chief-time.ru/people/detail.php?ELEMENT_ID=2757.
- 19 Security Scripts [Электронный ресурс]. Режим доступа: - http://www.securityscripts.ru/articles/Hosting/it_outsorsing.html.
- 20 Lean Center [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <https://lean-center.ru/?id=92&view=article>.
- 21 SaaS.Ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://saas.ru/articles/~outsorsingh-v-sfieri-it-pochiemu-on-vsie-bol-shie-populiarien~4161>.
- 22 ICL Services [Электронный ресурс]. Режим доступа: - https://habr.com/company/icl_services/blog/250453/.
- 23 ВикиЧтение [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <https://marketing.wikireading.ru/24827>.
- 24 Megapoisk.com [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <http://megapoisk.com/it-outsorsing-preimuschestva-i-nedostatki>.

25 Стэк/ИТ-аутсорсинг [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <https://www.stekspb.ru/autsorsing-it-infrastruktury/it-glossary/it-analysis/>.

26 Рогуленко В.В. Особенности и развитие оффшорного программирования в России /Глобальное информационное общество: экономические и социально-политические аспекты: материал научной студенческой конф. – Москва, 2007.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А.1

ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»

Таблица А.1 – ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»

2017г. №	Название компании	Город	Сфера деятельности	Выручка руб.
1	НКК	Москва	Группа компаний	189244079
2	Ланит	Москва	Группа компаний	137073000
3	Ерам	Ньютаун	Разработка ПО	84578500
4	Softline	Москва	ИТ-услуги	71680886
5	Техносерв	Москва	ИТ-услуги	50816574
6	Luxoft	Цуг	Разработка ПО	45821773
7	1С	Москва	Разработка ПО	42700000
8	Лаборатория Касперского	Москва	Разработка ПО	40714340
9	ITG	Москва	ИТ-услуги	38236000
10	Ай-Теко	Москва	ИТ-услуги	30707270
11	Сбербанк-Технологии	Москва	Разработка ПО	30319977
12	Центр Финансовых Технологий	Москва	ИТ-услуги	23128486
13	Ростелеком	Москва	ИТ-услуги	23041000

Продолжение таблицы А.1 – ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»

2017г. №	Название компании	Город	Сфера деятельности	Выручка руб.
14	Крок	Москва	ИТ-услуги	22539870
15	Инфосистемы Джет	Москва	ИТ-услуги	20432332
16	Компьюлинк	Москва	Группа компаний	20111871
17	RRC Group	Москва	Дистрибуция АО, ПО	18869846
18	Форс	Москва	ИТ-услуги	12798413
19	Атол	Москва	Произв. АО	12764400
20	Энвижн Груп	Москва	Дистрибуция ПО и АО	12349808
21	Maуkor	Москва	ИТ-услуги	11051851
22	СКБ Контур	Екатеринбург	Разработка ПО	10900000
23	Сател	Москва	Дистрибуция АО	10323731
24	Тегрус	Красногорск	ИТ-услуги	10105000
25	ICL-КПО ВС	Казань	ИТ-услуги	9527096
26	X-Com	Москва	ИТ-услуги	8390000
27	Информзащита	Москва	ИТ-услуги	8313832
28	Петер-Сервис	Санкт-Петербург	ИТ-услуги	7945228
29	АМТ-Груп	Москва	ИТ-услуги	7415696
30	Аплана(3)	Москва	ИТ-услуги	6069000

Продолжение таблицы А.1 – ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»

2017г. №	Название компании	Город	Сфера деятельности	Выручка руб.
31	Борлас	Москва	ИТ-услуги	5592339
32	Инлайн Групп	Москва	ИТ-услуги, дистрибуция АО	5327825
33	Рамэк-ВС	Санкт-Петербург	Производство и дистрибуция АО, ИТ-услуги	4456437
34	ИнфоТеКС	Москва	Разработка ПО,	4231307
35	Корус консалтинг	Санкт-Петербург	ИТ-услуги	4000000
36	ОТР 2000	Москва	ИТ-услуги	3959219
37	НАГ	Екатеринбург	Произв. АО	3911543
38	Системный софт	Москва	Дистрибуция ПО	3626000
39	Программный продукт	Москва	Разработка ПО, ИТ-услуги	3340871
40	Галактика	Москва	ИТ-услуги,	3271500
41	Амтел-Сервис	Москва	ИТ-услуги	3168200
42	Itransition	Санкт-Петербург	Разработка ПО	3167654
43	Синто	Ярославль	Дистрибуция АО	3077750

Продолжение таблицы А.1 – ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»

2017г. №	Название компании	Город	Сфера деятельности	Выручка руб.
44	РДТех	Москва	ИТ-услуги	2946700
45	ТелеСвязь	Москва	Дистрибуция АО, ИТ-услуги	2834506
46	Рамакс	Москва	Разработка ПО, ИТ-услуги	2786147
47	Форт Диалог	Уфа	ИТ-услуги	2746907
48	ДиСиЛоджик	Москва	Дистрибуция АО	255 960
49	Барс Групп	Казань	Разработка ПО	2549640
50	Системы и связь	Москва	ИТ-услуги	2517560
51	Унитех	Москва	ИТ-услуги	2379726
52	Philax	Москва	Дистрибуция АО	2308978
53	Парус	Москва	Разработка ПО	2301552
54	GlowByte	Москва	ИТ-услуги	2193917
55	OFT Group	Москва	Производство АО	2179444
56	ЕАЕ Консалт	Москва	ИТ-услуги	2101523
57	Консист Бизнес Групп	Москва	ИТ-услуги	2070000
58	АДВ Консалтинг	Москва	Дистрибуция АО, ИТ-услуги	2055989

Продолжение таблицы А.1 – ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»

2017г. №	Название компании	Город	Сфера деятельности	Выручка руб.
59	БСС	Москва	Разработка и дистрибуция ПО, ИТ-услуги	1983418
60	iCore	Москва	ИТ-услуги	1965036
61	Центр речевых технологий	Санкт-Петербург	Производство АО	1935892
62	Импульс Телеком	Москва	Дистрибуция АО	1868414
63	Алагер	Москва	Дистрибуция АО	1805562
64	ЗащитаИнфоТра нс	Москва	ИТ-услуги	1735870
65	Юнит	Москва	ИТ-услуги	1659296
66	Форус	Иркутск	Дистрибуция ПО	1644417
67	ДиалогНаука	Москва	Дистрибуция АО и ПО	1571134
68	Аладдин Р.Д.	Москва	Произв. АО	1470293
69	Проф-ИТ Групп	Ульяновск	ИТ-услуги	1469874
70	УЦСБ	Екатеринбург	ИТ-услуги	1412213
71	Инфокомпас	Москва	Разработка ПО	1409301
72	ВИСТ Групп	Москва	Разработка ПО	1343499

Продолжение таблицы А.1 – ТОП-100 предприятий по версии журнала «СNews»

2017г. №	Название компании	Город	Сфера деятельности	Выручка руб.
73	ПроАйТи	Москва	Разработка ПО	1336749
74	Неолант	Москва	Дистрибуция АО, ПО	1327511
75	Корус консалтинг СНГ	Санкт-Петербург	Разработка ПО, ИТ-услуги	1 327 297
76	АйДи- Технологии управления	Москва	ИТ-услуги	1325797
77	First Line Software	Санкт-Петербург	Разработка ПО	1273000
78	Аскон	Санкт-Петербург	Разработка ПО	1222611
79	Omnicom	Москва	Произв. АО	1180000
80	Zecurion	Москва	Разработка ПО	1156711
81	Неофлекс	Москва	ИТ-услуги	1156180
82	Компьютеры и сети	Новосибирск	ИТ-услуги	1120158
83	Галэкс	Барнаул	Дистрибуция АО, ИТ-услуги	1110742
84	Актив-софт	Москва	ИТ-услуги	1104400
85	CDC	Москва	Разработка ПО	1 094 032
86	Оберон	Москва	ИТ-услуги	1089083
87	Калуга Астрал	Калуга	ИТ-услуги	1071128

Окончание таблицы А.1– ТОП-100 предприятий по версии журнала
«СNews»

2017г.	Название компании	Город	Сфера деятельности	Выручка
87	Калуга Астрал	Калуга	ИТ-услуги	1071128
88	Синимекс	Москва	Разработка ПО, ИТ-услуги	1015204
89	КРBS	Москва	ИТ-услуги	992690
90	Angara	Москва	ИТ-услуги	988189
91	Digital Design	Санкт-Петербург	ИТ-услуги	936745
92	Айтоника	Москва	ИТ-услуги	844189
93	Совзонд	Москва	ИТ-услуги	830704
94	ITPS	Пермь	ИТ-услуги	823851
95	АйТи Энерджи Сервис	Москва	ИТ-услуги	815322
96	ЦКО Специалист	Москва	ИТ-услуги	808831
97	АСТ	Москва	Разработка ПО	765491
98	Энкор	Москва	Разработка и дистрибуция ПО	741857
99	Нетрика	Санкт-Петербург	Разработка ПО	740369
100	Май	Нижний Новгород	ИТ-услуги	734070