

ИТ-аутсорсинг в России, оценка контрактов на разработку программного обеспечения

В статье приведены результаты экономических исследований в сфере разработки информационных систем. Проанализирован рынок ИТ-компаний специализирующихся на разработке заказного (оффшорного) программного обеспечения, также в работе рассмотрены вопросы оценки контрактов и стоимости программного обеспечения. Приведены примеры заключенных крупных договоров на разработку информационных систем в нашей стране и за рубежом.

Аутсорсинг?

Люди всегда искали того, кто способен им помочь в решении задач, которые им некогда решать, в связи, с отсутствием времени или от недостатка необходимых навыков для их компетентного выполнения. Очень часто, особенно в последнее время, мы можем наблюдать как крупные организации, учреждения, бизнес-центры, «перекладывают на плечи других лиц», вопросы, связанные, к примеру, с почтовым обслуживанием, обеспечением и мониторингом электроэнергии и сети, питьевой водой, поставкой канцелярских товаров и т.д..

Передача третьим лицам подобных услуг - это нормальная устоявшаяся практика деятельности огромного множество крупных компаний на западе, и называется это – **аутсорсинг** (от англ. outsourcing – “ресурсы извне”), в нашей стране чаще всего использовался другой термин – **подряд**, но в последнее время мы используем западный аналог именованного данного рода деятельности компаний.

ИТ-аутсорсинг

Понятие аутсорсинга в области информационных технологий (ИТ) не ново. Когда мейнфреймы начали использоваться для поддержки деловых функций, таких как обработка счётов, они были дорогими, громоздкими машинам, требовавшими организации специальной среды со строгим контролем температуры, влажности и уровня запыленности. Данные и программы вводились с помощью перфокарт или магнитной ленты. Многие организации не могли себе позволить вложения в оборудование или специальных операторов, необходимых для владения своим собственным компьютером и работы с ним. В 1960-х годах были созданы различные компьютерные бюро продававшие время работы с компьютером для обработки данных другим организациям. Это был один из ярких попыток аутсорсинга в области ИТ, использовавшихся в данном случае для выгодного вложения денег и получения специализированных знаний. Так, в 1963 году компания Electronic Data Systems (EDS) предоставляла услуги по обработке данных таким организация, как Frito-Lay и Blue Cross.

В течение 1970-х и 1980-х годов были введены сначала миникомпьютеры, а

позднее микрокомпьютеры, и это очень сильно повлияло на стоимость компьютерных мощностей. Стоимость оборудования упала до такого уровня, что приобретение и управление своими собственными компьютерными активами компаниями всех размеров стало оправданным. Стандартные программные пакеты помогали организациям настраивать свои собственные системы с небольшими усилиями по программированию, в последствии это стало другой формой аутсорсинга.

Первое крупное соглашение (первый контракт) об аутсорсинге, получившее мировую известность, было заключено в 1989 году, когда компания Eastman Kodak наняла сторонние организации для приобретения, запуска и поддержания своих систем обработки информации. IBM, Digital Equipment Corporation, и Businessland получили контракты на аутсорсинг общей стоимостью примерно 500 миллионов фунтов стерлингов. Рынок аутсорсинга получил ещё большую поддержку в 1990-х годах, когда многие национальные правительства, стремясь стимулировать радикальные изменения, поощряли общественные органы перенимать эффективные техники частного сектора. К примеру, в Соединенном Королевстве правительство проводило в жизнь программу под названием «Market Testing», согласно которой внутриорганизационные службы (включая отделы ИТ) тестировались на предмет затрат в сравнение с тем, что может предоставить внешний поставщик услуг. Это привело к аутсорсингу солидной части услуг правительства в области ИТ. В начале аутсорсинг рассматривался как деятельность по передаче функций целого ИТ отдела сторонней организации. Но в последние годы, по мере углубления опыта и знаний, аутсорсинг начинает считаться возможностью, применяемой выборочно или экстенсивно к различным видам деятельности, связанным с информационными технологиями, наряду со стратегией передоверения всего блока функций.

Необходимо перечислить факторы, поддерживающие тенденцию аутсорсинга:

- глобальный дефицит профессиональных навыков;
- более мобильную рабочую силу;
- повышение цен на собственноручно разрабатываемое программное обеспечение;
- необходимость быстро развиваться, энергично принимая новые технологии и ускоряя системные разработки;
- быстрое развитие интернет-технологий и услуг, требующих множества разнообразных новых навыков и больших денежных вложений.¹

На сегодняшний день существует множество разнообразных моделей аутсорсинга. Он может варьироваться от реализации поставщиком услуг разработки, обслуживания и рабочих процессов всей организации до простого заключения контракта с внешним поставщиком на выполнение одной единственной отдельной задачи типа установки программы.

¹ Elizabeth Sparrow “Successful IT Outsourcing”// Springer-Verlag London Limited 2003. p. 15

Попытаемся классифицировать модели аутсорсинга:

1. Управление оборудованием

При подобной форме аутсорсинга клиент, имея компьютерное оборудование, нанимает внешнего поставщика услуг для управления компьютерными операциями. Сотрудники ИТ отдела передаются поставщику услуг. При такой модели аутсорсинга все задачи по эксплуатации и системному программированию обычно включены в контракт, за исключением разработки ПО.

2. Выборочный аутсорсинг

Стратегия выборочного аутсорсинга обычно успешны и чаще позволяют достичь цели, чем концепция общего «обычного» аутсорсинга. Выборочный аутсорсинг гибок и оставляет достаточно функций в области информационных технологий на долю организаций клиента, чтобы она могла приспособиться к изменениям и новым технологическим инновациям и достижениям.

3. Тактический аутсорсинг

Этот подход также иногда называют субконтрактом или передоверением задач. Аутсорсинг принимается как быстрое и часто краткосрочное решение определенной задачи или проблемы. В последние годы многие компании принимают решения о тактическом аутсорсинге, заключая контракты на разработку веб-сайтов и служб, используя маленькие инновационные компании для того, чтобы получить быстрый доступ к новым техническим заданиям.

4. Трансформационный аутсорсинг

Этот подход объединяет аутсорсинг ИТ со всесторонней реорганизацией. Компании, принимающие эту модель, надеются преобразовать деловые процессы и технологическую инфраструктуру для снижения затрат, улучшения обслуживания и предоставления новых возможностей служащим.

5. Переходный аутсорсинг

Компании используют переходный аутсорсинг для внедрения коренного изменения, такого как переход от одной технологической платформы к другой. Здесь возможны три стадии:

- управление унаследованными системами;
- переход к новой технологии;
- ввод в действие и управление новой платформой.

6. Аутсорсинг деловых процессов

Производственная деятельность, оборудование и штат полностью передаются внешнему поставщику услуг, передача не ограничивается операциями в области ИТ. Обычно передаваемые функции включают «горячие линии связи», телефонные «справочные столы», call-центры, обработку и хранение документов, работу с платежными документами и внутренний аудит.

7. Совместные предприятия

Вместо передачи услуг сферы ИТ внешнему поставщику некоторые клиенты решают создать отдельную организацию – совместное предприятие с внешним поставщиком услуг, чтобы получить доступ к техническим и новинкам и ресурсам, не передавая сотрудников и не теряя контроль над новой организацией,

действующей в сфере информационных технологий.

8. Отношения на основе выгоды

Этот тип договоренности об аутсорсинге базируется на том, что обе стороны вносят авансовый платеж и разделяют прибыль по мере ее накопления. Обе стороны делят риски и прибыли. Эта концепция относительно нова и всё ещё развивается. Такой подход применяется нечасто, поскольку нелегко найти такой способ измерения выгоды, который будет одобрен и клиентом и поставщиком.

9. Внутренний аутсорсинг

Большинство компаний предпочитает сохранить некоторые виды деятельности, связанные с ИТ, в рамках своей организации. Те, кто решает преследовать подход аутсорсинга, могут предложить своему собственному отделу ИТ представить предложения по повышению эффективности и качества. В таком случае организация может решить использовать внутренний аутсорсинг, а внутренний отдел ИТ будет формально признан поставщиком услуг.

10. Оффшорный аутсорсинг или удаленная разработка ПО

Отрасли оффшорного программирования и разработки программного обеспечения развиваются в таких странах, как Индия, Китай, и в странах восточной Европы. Предлагаемые услуги включают системную интеграцию, поддерживание и модернизацию унаследованных систем, разработку ПО и пакетную реализацию. В своей работе я попытаюсь заострить внимания исключительно на концепции оффшорного аутсорсинга или как её часто называют удаленной разработки программного обеспечения. Главный вопрос этого метода аутсорсинга является конечно же фактор коммуникации, что обусловлено плохими внутренними телекоммуникационными службами развивающихся стран, к сожалению это касается и России. Конечно же, необходимо отметить последние тенденции, когда компании аутсорсинга базируются в многочисленных научных парках, бизнес-центрах с современной инфраструктурой, что безусловно способствует улучшению качества работы телекоммуникационных систем.

Компании, предоставляющие услуги оффшорного программирования в области ИТ, основанные в других развивающихся странах, предлагают более выгодные, приемлемые цены, чем компании в странах потенциальных заказчиков.

Особое внимание необходимо уделять созданию надежных процессов и контролю качества создаваемого ПО. Компании работающие по данной модели аутсорсинга, получают преимущество перед заказчиком, если их бизнес процессы, процессы проектирования и создания ПО, системы контроля качества сертифицированы на соответствие таким стандартам, как ISO 9001 и уровню зрелости процессов СММ. Все эти сертификаты гарантируют, что, когда приложения разрабатываются на стороне, поставщик услуг соблюдает ряд процессов по обеспечению постоянного качества и конфиденциальности иницируемой информационной системы т.к. это является одним из существенных рисков. Раскрытие и афиширование бизнес-процессов при оформлении договоров и заключения контрактов на создания проекта является головной болью заказчи-

ков, необходимо внимательно оформлять техническое задание (specification) и проектную документацию (project documents) где строго оговаривать условия конфиденциальности исполняемого проекта, чтобы избежать нежелательного бексоринга (backsourcing)².

Я выделю следующие тенденции оффшорного аутсорсинга:

- Затраты на разработку приложений оказываются ниже, но при одном условии, что спецификация и документация на проект будут чётко детализированными и однозначными (только 10-15% иницируемых проектов отвечают этим требованиям). К сожалению возникают большое количество недоразумений, что означает более высокие начальные затраты со стороны клиента (заказчика).
- Начинают чаще всего, с простого, относительного маленького, некритичного проекта для разрешения различных процедурных трудностей.
- Обычно в каждом договорном соглашении (контракте) клиент определяет, законы какой страны применяются.

В зависимости от критичности систем и бизнес процессов между заказчиком и поставщиком услуг прорабатывается соглашение об уровне предоставления таких услуг (**Service Level Agreement - SLA**), которое позволяет синхронизовать функции ИТ с потребностями бизнеса.

Рынок ИТ-аутсорсинга

Аутсорсинг задач, относящихся к области информационных технологий, стал настолько популярным, что ИТ-менеджеры компаний не могут его игнорировать. Согласно прогнозам Gartner Dataquest сделанные семь лет назад, к 2005 году оборот этого рынка должен был достичь уровня \$ 159,6 млрд.³, многие аналитики в тот период относились к этой оценке с изрядной долей скепсиса, для информации на сегодняшний день годовой оборот составляет более \$ 6 трлн., а число специалистов-профессионалов превышает 150 тыс. человек.

Что касается рынка оффшорного программирования, удалённый аутсорсинг ИТ разработок, рос быстрыми темпами, и на сегодняшний день рынок достиг зрелости. По оценке основанной в Великобритании ассоциации информационных технологий, телекоммуникаций и электроники (Information Technology, Telecommunications and Electronics Association) ежегодные мировые расходы на оффшорный аутсорсинг составляют от 6 до 10 миллиардов долларов и растут на 25-50 процентов каждый год⁴, необходимо учитывать что цифры приведены до мирового финансово кризиса (МФК).

Мировой рынок услуг аутсорсинга, несмотря на кризис растёт, пусть и не ошеломительными темпами. По данным крупнейшего отраслевого союза – Международной ассоциации специалистов по аутсорсингу (International Association of

² Бексорсинг (англ. Backsourcing) – процесс возвращения обратно в организацию функции в области информационных технологий, которая была прежде передана на аутсорсинг.

³ «North American IT Outsourcing Industry to Experience Continued Growth Through 2005». February 2002,

www.sykes.com/english/news_it_growth.asp

⁴ www.computing.co.uk

Outsourcing Professionals - IOAP)⁵ – проведя опрос среди своих членов, получены следующие результаты:

- 75% организаций планируют продолжать реализацию своих планов по аутсорсингу, либо расширить их;
- 19% организаций пересмотрели цены и условия своих контрактов по аутсорсингу;
- 25% организаций сократили объемы существующих контрактов.

Что касается ИТ-рынка в России, и такого сегмента рынка как услуги аутсорсинга то, на конец 2008г. и начала 2009г. рынок заметно упал, это отражается прежде всего на количестве заключенных контрактов. В настоящее время появились проблемы связанные с взаимоотношениями между поставщиками и заказчиками ПО. Поставщикам приходится проявлять повышенную бдительность в отношении платёжеспособности своих заказчиков, в прошлом этого, как правило, не требовалось.

Если говорить о росте рынка услуг ИТ-аутсорсинга в предыдущих годах, по данным ассоциации Руссофт⁶, с 2003 по 2007 гг. экспорт разработки ПО в нашей стране ежегодно рос на 40% и в 2007г. достиг отметки в 1,3 млрд. долларов. Некоторые компании, способные быстро адаптироваться к новым условиям, развиваются ещё быстрее. К примеру, один из лидеров российского рынка заказного программного обеспечения - Санкт-Петербургская компания Exigen Services⁷, среднегодовой рост которой составляет 70%.

Перспективные модели аутсорсинга

С конца 1990-х годов появилось множество новых компаний, предоставляющих выборочные услуги аутсорсинга на основе новых деловых моделей. Появляются новые направления услуг (сервисы) и модели аутсорсинга, попытаемся вкратце описать перспективные и уже хорошо себя зарекомендовавшие методики аутсорсинга.

Поставщик онлайн-приложений (**Application Service Provider - ASP**), данная методика предлагает удаленным пользователям доступ к центрально контролируемым приложениям через широкополосные сети на основе аренды или оплаты по факту использования. Поставщики онлайн-приложений, которые предлагают приложения, поддерживающие электронную коммерцию или другие финансовые транзакции, иногда называются поставщиками деловых услуг (**Business Service Provider - BSP**), в то время как те, которые предлагают ряд услуг, позволяющих получать прибыль, могут называться поставщиками обслуживания полного цикла (**Full Service Provider - FSP**). Без сомнения ASP-службы предлагают ряд преимуществ по сравнению с приобретением программного обеспечения.

Поставщик услуг управления (**Managed Service Provider - MSP**), удаленно

⁵ Александр Зельцер «Мелкими шагами: ИТ-подряды и ИТ-подрядчики» // ИТ-Manager, 05.2009 стр. 28

⁶ Ассоциация Российских компаний разработчиков заказного программного обеспечения – <http://www.russoft.com>

⁷ Мультинациональная ИТ-компания Exigen Services – www.exigenservices.com CMM Level 5, ISO-9001 г.Санкт-Петербург.

управление оборудованием, программным обеспечением и сетевыми ресурсами, предоставляя услуги, как поставщиками онлайн-приложений, так и напрямую организациям клиентам.

Поставщик услуг хранения данных (**Storage Service Provider - SSP**). Благодаря росту электронного бизнеса и веб-услуг появились большие объемы данных, которые необходимо хранить. Учитывая снизившуюся в последние годы стоимость широкополосных подключений и повысившиеся издержки на заработную плату сотрудникам управления хранением данных (учитываются 24-часовой график работы веб-служб, мониторинг, управления и т.п.).

Поставщик управляемых услуг безопасности (**Managed Security Service Provider - MSSP**), компании поставщики данного сервиса специализируются на управление угрозами безопасности, присущими операциями в интернете, предоставляя услуги (данный сервис) небольшим и средним организациям, электронным бизнесами и поставщикам онлайн-приложений. Они предоставляют широкий диапазон услуг обеспечения безопасности такие как:

- оценка уязвимости;
- аудиты безопасности;
- установка, обслуживание (мониторинг) и эксплуатация технологий обеспечивающих безопасность;

и т.п.

Поставщик беспроводных онлайн-приложений (**Wireless Application Services Provider - WASP**), предлагают услуги, связанные с удаленно управляемыми беспроводными приложениями,

Поставщик услуг объединения прикладных приложений (**ASP Application Aggregator - AAA**), объединяют различные приложения разных поставщиков в общий интерфейс, через который клиенты получают доступ ко всем приложениям, находящийся в общей ИТ инфраструктуре компании заказчика. Большинство поставщиков услуг объединения прикладных приложений взимают плату за исходную установку плюс месячные арендные выплаты.

Аутсорсинг деловых процессов (**Business Process Outsourcing - BPO**), способность закупать деловые процессы, такие как функции ведения платежных ведомостей и бухгалтерского учёта, концентрируясь исключительно на своем основном виде деятельности, для обеспечения роста своего бизнеса. При использовании веб-служб и широкополосных подключений можно обеспечить очень эффективное предоставление данного вида сервиса. Рынок BPO еще незрелый, и остаётся ряд вопросов: интеграция процессов BPO с внутриорганизационными функциями, рисками, обязательствами.

Outsourcing 2.0

Эволюция разработки заказного программного обеспечения привела к созданию нового поколения ИТ-аутсорсинга получившее название по аналогии с верификацией программного обеспечения – «outsourcing v. 2.0». Один из краеугольных камней концепции outsourcing 2.0, заключается в способности компании-разработчика правильно оценить бизнес заказчика, предложить ему оптимальную комбинацию методологий, коммерческих условий, технологий и ре-

сурсов для успешного решения поставленных задач. Основной принцип нового поколения IT-аутсорсинга – высочайшее качество разработки. Достигается оно скрупулезным анализом всех бизнес-процессов заказчика, с тем чтобы внедрения и использование ПО проходило без особых проблем, для других процессов организации. На стороне поставщика сервиса необходим четко оптимизированный процесс проектирования ИС, который является сертифицированным уровнем зрелости CMM Level 5, и оценен стандартом качества ISO-9001. В данной концепции разработки ПО, применяются различного рода методологии, которые успешно комбинируются в процессе проектирования ИС, начиная от классических унифицированных процессов, заканчивая Agile методологиями. Новая концепция и новое поколение IT-аутсорсинга не возможно представить без сервисно-ориентированной архитектуры (**Service Oriented Architecture**) – это назревший этап эволюции информационных систем для бизнеса. Не все аутсорсинговые компании могут себя позиционировать аутсорсерами нового поколения, есть определенные требования по качеству, по уровню зрелости и используемым архитектурам, существует список международной ассоциации профессионалов в области аутсорсинга (IOAP), согласно ежегодно публикуемому отчету, это исключительно те компании, которые входят в список **«Global Outsourcing 100»**⁸.

Программное обеспечение как услуга (**Software as a Service - SaaS**), - это очень перспективное направление развитие аутсорсинга. Отсутствует необходимость поддержки системы и, как следствие, более низкая стоимость рабочего места, но есть и негатив, что часто приходится платить ограниченными возможностями кастомизации и настройки. В модели используется известная архитектура SOA, позволяющая объединить разрозненные сервисы в рамках организации или целой сети. SaaS – это на мой взгляд скорее не технология или новая концепция аутсорсинга, а некая модель поставки программного обеспечения, своего рода замена коробочному (классическому) ПО с целью снижения цены и стоимости на программные продукты и сервисы.

Насколько перспективна данная методика может говорить различного рода аналитическая информация, к примеру: результаты исследования, проведенного компанией Oracle⁹, говорят, что количество компаний, использующих модель SaaS, выросло с 11% в 2006 году до 26% в 2007-м, а к 2010 году обещает достичь 65%. Кстати, к мнению Oracle в этом вопросе стоит прислушаться: исследования Nucleus Research¹¹ в 2007 году показали, что восемь из десяти SaaS-провайдеров в качестве платформы используют решение Oracle. Согласно оценкам Gartner, объем мирового рынка услуг SaaS к концу 2011 года достигнет \$ 19,3 млрд.¹⁰

Оценки стоимости контрактов по IT-аутсорсингу на примере оффшорной модели

⁸ www.outsourcingprofessional.org/content/23/152/1197 - Ежегодный публикуемый рейтинг The Global Outsourcing 100.

⁹ www.oracle.com

¹⁰ Александр Зубанов «Перспективная модель аутсорсинга - SaaS» // IT NEWS., 19 августа 2008г.

Снижение себестоимости – отдельная важнейшая тактическая причина аутсорсинга. Поставщик, исполнитель проекта может снизить трудозатраты путем повышения эффективности от роста масштабов производства, специализируясь на услугах в области ИТ и распределяя затраты на исследование и обучение по большому штату сотрудников. В свою очередь, необходимо помнить, что заказчику экономичнее покупать технический опыт и навыки исполнителей так, как требуется, и тогда, когда требуется, вместо того, чтобы вкладывать деньги в специализированное техническое обучение, которое для них не приоритетно и не актуально.

Во время процесса обсуждения контракта на аутсорсинг, поставщики услуг и сама работа по проекту должны быть объективно оценены. Разработка системы и критериев оценки контракта на разработку ПО должна протекать параллельно подготовке бизнес-плана и формулировке требований (техническому заданию, спецификации). Процесс оценки должен быть хорошо организован и основываться на деловых целях, согласованных для программы аутсорсинга. Типовая стратегия оценки может охватывать следующие факторы:

- оценка потенциальных отношений с поставщиком услуг (исполнителем);
- качество предложенного решения (архитектуру ПО);
- коммерческие вопросы (управление рисками и механизмы оплаты);
- издержки (прямые и косвенные);
- экономический эффект (это оценка больше для заказчиков);
- человеческий фактор.

Зачастую на практике создается официальная группа оценивающих экспертов как на стороне потенциальных клиентов т.е. заказчиков, так и на стороне поставщиков т.е. исполнителей. В состав экспертных групп входят представители деловых областей, финансового отдела и других заинтересованных лиц. На стороне исполнителя проекта, в состав этих групп кроме перечисленных входят и системные аналитик компании, ведущие программисты и архитекторы, руководители проектов. В своей работе я попытаюсь описать, чем руководствуются поставщики аутсорсинговых услуг при принятии решения об оценке того или иного проекта, т.к. адекватная оценка проекта с точки зрения трудозатрат (сроков), является исключительно прерогативой исполнителей. Но, тут нужно учитывать тот факт, что в этой концепции принятия решений, **для компании заказчика, сроки выполнения ИС не критичны**, иначе оценка будет сводиться к простой логике: «*успеем или нет?..*».

Поставщики услуг оценивают иницилируемый проект различными способами, прежде всего, как и говорилось выше, создается группа экспертов компании аутсорсера. Стоимость в практике управления и проектирования программного обеспечения выражается как функция от времени разработки другими словами от трудозатрат (сроков) т.к. человеческие ресурсы - вложение труда разработчиков это основные затраты на разработку ПО, к его ставке (rate) специалиста:

$$C = t \cdot S_i,$$

где C – стоимость, руб. или USD

t – время разработки (сроки), час или hour

S_i - ставка разработчика (rate) - руб/час или usd/hour.

При оценке стоимости программного продукта, необходимо понимать, что Вы платите за масштаб, т.к., чем больше ПО создается, тем дороже оно обходится в пересчете на одну единицу. Трудоемкость разработки ПО нельзя конвертировать как отношение: *объем выполняемых работ/время* (сроки на выполнение).

От чего зависят трудозатраты:

- Размер конечного продукта (*для компонентов, написанных вручную*), измеряется количеством строк исходного кода (**Source Line of Code - SLOC**) или количеством функциональных точек (**Functional Points**);
- Особенности процесса (*выбранная методология*);
- Возможности персонала (*навыки и опыт команды*);
- Среда разработки (*инструментарий и методы*);
- Требуемое качество продукта (*надежность и соответствие*).

Формализация может иметь такой вид:

$$T = P \cdot E \cdot Q \cdot S^p,$$

где T – трудоёмкость, измеряют в человеко-месяцах, (person-month)

P – количество персонала (размер команды), (team size, personal)

E – среда разработки, (environment)

Q – коэффициент качества, т.е. соответствие требованиям (Quality assurance control)

S^p

- размер проекта определяемого в количествах строк кода, с параметром процесса, (SLOC/process).

Также следует учитывать, что на реальную стоимость создания ИС влияют также различные экономические факторы, прямо не относящиеся к программированию.

Задача оценки трудозатрат и ресурсов (такие как: время или финансирование, выделенное на решаемую задачу, инструментальное обеспечение, обеспеченность разработчиками и т.д.), необходимых для исполнения заказа (проекта), является очень не простой, особенно на предварительных этапах проектирования системы. В свою очередь точность полученных оценок, является одним из определяющих факторов успешности выполняемого проекта. Под успешным проектом будем понимать проект, завершённый в срок, с требуемым качеством, в пределах выделенного бюджета.

Можно выделить два основных подхода, обеспечивающих оценку проекта:

- ♦ подход, использующий неформализованные знания одного или группы экспертов;
- ♦ подход, использующий некоторым образом формализованные знания о предмете оценивания, в том числе на основе имеющейся статистики.

Под формализованными методами оценивания стоимости ПО, понимаются следующие методы:

1. **Алгоритмические модели.** В этих методах применяются алгоритмы вы-

числения оценок стоимости ПО в виде функций некоторого числа параметров, представляющих основные стоимостные факторы. Примером алгоритмической модели является СОСОМО II.

2. **Экспертные оценки.** Этот метод предполагает обсуждение с одним или группой экспертов факторов и оценок стоимости ПО, возможно с привлечением механизма экспертного согласия, например метода «Дельфы», «Functional Point».¹¹

Один из самых распространенных мифов гласит, что аутсорсинг обходится дешево. Это не так. Даже в Индии, где явное различие между двумя экономиками, казалось бы, должно предполагать значительно более низкую стоимость рабочей силы, расходы на опытного разработчика составляют, по оценкам авторов, примерно 25 долл. в час (rate-ставка).¹²

У компании поставщика услуг IT-аутсорсинга существуют множество затрат связанные с командировками, затраты на телекоммуникации, затраты на оборудование и т.п., все эти расходы естественно отразятся на стоимости ПО. Кроме того, на оценку стоимости разработки заказного ПО, влияют и такие факторы как уровень профессиональной подготовки специалистов поставщика услуг. Подтверждением их высокого статуса являются различного рода сертификаты по навыкам работ в различных средах и программных комплексах используемых при проектировании ИС, а в последнее время некоторые сотрудники компании из списка TOP-100 (IAOP), получают звание сертифицированного специалиста по аутсорсингу (**Certified Outsourcing Professional - COP**).

Перечислим некоторые проблемы при некачественно составленном SLA в контракте на поставку услуг:

- неудовлетворенность качеством IT-аутсорсинга, и, как следствие, недостаточная гибкость поставщика услуг;
- непредусмотренная в контракте возможность уменьшить размер платежей при снижении активности бизнеса в регионе (особенно в этой связи пострадали заказчики, пережившие на IT-аутсорсинг до кризиса);
- появление неучтенных услуг, оказываемых аутсорсером за дополнительную плату;
- большой объем неформализованных знаний и т.п.¹³

В заключении...

В настоящее время аутсорсинг распространён в мире ИТ повсеместно. В этом легко можно убедиться, если к примеру взять любое печатное издание посвященную вопросам ИТ или воспользоваться специальными сайтами (трейд площадками), где потенциальные заказчики и исполнители могут встретиться друг друга. Первые для размещения заказа или создания конкурса (тендера), а вторые соответственно для получения выгодных для себя заказов (проектов). Разработка заказного программного обеспечения (ПО), в настоящее время представляет из

¹¹ Алиев Х.Р. «Эффективная модель стоимости программного обеспечения» // Исследовано в России, 2008г. стр. 344

¹² Phillip L., Costello T., Singh P., Bindiganavile S., Landon M., "The Who, What, Why, Where, and When of IT Outsourcing". // IT Pro., IEEE Computer Society., 2004.

¹³ Сергей Муратов «IT-аутсорсинг: риск дело благородное» // IT-Manager, 05.2009, стр. 26

себя достаточно развитый сегмент международного ИТ-рынка в целом. В нашей стране этот сегмент рынка достаточно динамично развивается, об этом свидетельствуют и цифры, если в 2006г. на долю аутсорсинга приходилось не более 2% от всего рынка ИТ-услуг России, то в 2008г. эта цифра увеличилась более чем в 5 раз, и составила около 11%. Этот показатель свидетельствует о нарастающей конкуренции в этой отрасли. В последнее время ИТ-аутсорсинг всё чаще позиционируют как эффективный метод снижения издержек. Проанализировав информацию основных игроков, участников рынка аутсорсинга, можно сделать вывод, что в данный период времени основное внимание сосредоточено на качестве услуг, гибкости и экономии.

Именно правильно составленный контракт с наиболее точной оценкой иницируемого заказа, во многом определяет эффективность ИТ-аутсорсинга. Это обеспечивается за счёт симбиоза составляющих посредством единого соглашения об уровне соглашения (SLA), которое является некой гарантией качества выполняемых работ.

Список литературы:

1. Александр Зельцер., «Мелкими шагами: ИТ-подряды и ИТ-подрядчики» // ИТ-Manager, 2009.
2. Александр Зубанов «Перспективная модель аутсорсинга - Saas» // ИТ NEWS., 2008.
3. Сергей Муратов «ИТ-аутсорсинг: риск дело благородное» // ИТ-Manager, 2009.
4. Алиев Х.Р. «Эффективная модель стоимости программного обеспечения» // Исследовано в России, 2008.
5. Aalders, R. “The IT outsourcing guide” // John Wiley & Sons, Chichester, 2001.
6. Willcocks, L. P. and Graeser, V. “Delivering IT and e-business value”. // Butterworth-Heinemann, Oxford, 2001.
7. Lacity, M.C. and Willcocks, L.P. “Global information technology outsourcing: in search of business advantage”. // John Wiley & Sons, Chichester, 2001.
8. Elizabeth Sparrow “Successful IT Outsourcing”. // Springer-Verlag London Limited 2003.
9. Phillip L., Costello T., Singh P., Bindiganavile S., Landon M., “The Who, What, Why, Where, and When of IT Outsourcing”. // IT Pro., IEEE Computer Society., 2004.

Интернет-источники:

10. www.outsourcing.com – сайт института Outsourcing Institute.
11. www.outsourcing-experts.com - Интернет-портал OutsourcingCentre.
12. www.russoft.com – Ассоциация Российских компаний разработчиков заказного программного обеспечения.
13. www.cumputer.co.uk – аналитический журнал “ComputerWorld”.
14. www.outsourcingproffesional.org – Международная ассоциация профессионалов аутсорсинга (ИОАР).
15. www.gartner.com – подборка аналитического материала.