

Scientific and Technical Journal

RADIOELECTRONICS & INFORMATICS

In concurrence with the TTTC CS IEEE

2013/1



ISSN 1563-0064

TEST TECHNOLOGY TECHNICAL COUNCIL (TTTC) OF THE IEEE COMPUTER SOCIETY
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

KHARKOV NATIONAL UNIVERSITY
OF RADIOELECTRONICS

ISSN 1563-0064

RADIOELECTRONICS

&

INFORMATICS

Scientific and Technical Journal

Founded in 1997

Special Edition №1(60), 2013

Published 4 times a year

© *Kharkov National University of Radioelectronics, 2013*

Certificate of the State Registration KB № 12097-968 ПП 14.12.2006

CONTENTS

КОНЦЕПЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ПАРТНЕРСТВА МЕЖДУ УНИВЕРСИТЕТАМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ УКРАИНЫ В ОБЛАСТИ ИТ-АУТСОРСИНГА Бондаренко М.Ф., Белоус Н.В., Слипченко Н.И., Тучин О.В.	6
IT OUTSOURCING – A SELECTION MODEL TO THE HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM Tick J.	11
ON THE CLASSIFICATION OF COMPANIES FOR A POSSIBLE OUTSOURCING OF IT RELATED SERVICES TO UNIVERSITIES Grausberg P., Куамакья К.	17
СИСТЕМЫ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЙ ДЛЯ ГИБРИДНОЙ СТРАТЕГИИ ИТ-АУТСОРСИНГА В УКРАИНЕ Казимир В.В., Дрозд А.П., Тевкун М.В.	21
МОДЕЛЬ И АЛГОРИТМЫ РАЗРАБОТКИ СТРУКТУРЫ КОМПЛЕКСА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АУТСОРСИНГОВЫХ ПРОЕКТОВ РАЗРАБОТКИ И МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЗДАНИЯМИ Тучин О.В.	26
ОТ ПРЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ К ИТ-АУТСОРСИНГУ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ I-II УРОВНЕЙ АККРЕДИТАЦИИ Колесник А.И., Бортник В.Н., Колесник И.В.	31
РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМИ СТАТИСТИЧНОГО МАШИННОГО ПЕРЕКЛАДУ УКРАЇНСЬКОЇ ЖЕСТОВОЇ МОВИ НА УКРАЇНСЬКУ СЛОВЕСНУ МОВУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ. Лозинська О.В., Мельник А.С., Давидов М.В., Нікольський Ю.В.	36
МОДЕЛИ ПАРТНЕРСТВА УНИВЕРСИТЕТОВ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Ревенчук И.А., Шатовская Т.Б.	40
ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ Пасічник І.Ю., Фаргушняк О.В., Цибулько Д.І.	45
МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РЕЙТИНГОВАНИЯ Колечкина Л.Н., Нагорная А.Н.	52
Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Сотрудничество между университетами и предприятиями в области ИТ-аутсорсинга (ICCVITO 2013)»	56
RECRUITMENT TESTS IN CASE OF IT OUTSOURCING Kersánszki T.	57
THE DESIGN AND IMPLEMENTATION OF LIFT GROUP CONTROL SYSTEM Inikuro M.	59
DISTRIBUTED NETWORK FOR REGIONAL OUTSOURCING CENTER INTEGRATION Remtulla A.	63
LIFE-PATH MANAGEMENT AS AN INTEGRAL APPROACH TO SUCCESSFUL COOPERATION BETWEEN UNIVERSITIES AND IT-COMPANIES Sokol V., Khom W., Holasek M., Tkachuk M., Sokol V.	66

МОДЕЛИ ПАРТНЕРСТВА УНИВЕРСИТЕТОВ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ В ОБЛАСТИ ИННОВАЦИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ревенчук И.А., Шатовская Т.Б.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков, Украина

E-mail: fpo@kture.kharkov.ua

Аннотация. Цель аутсорсинга - это повышение эффективности выполнения определенных функций в области информационных технологий, снабжения и поставок, обслуживания, финансов и обеспечения персоналом. В настоящее время компании видят в аутсорсинге не только способ снижения затрат, но и особую модель построения бизнеса. Несмотря на то, что в условиях кризиса задача снижения затрат выходит на первый план, аутсорсинг предоставляет возможность быстрой реорганизации бизнеса, которая способна привести к повышению конкурентоспособности и увеличению стоимости компании. В настоящее время перспективным является эволюционное внедрение аутсорсинга, т.е. постепенная передача бизнес-процессов, начиная с менее рискованных и заканчивая самыми рискованными.

Использование аутсорсинга предполагает сокращение издержек, снижение рисков, обеспечение возможности применения новейших технологий, концентрация «внутрикорпоративного» внимания на основных целях и задачах компании и т.д.

В целом аутсорсинг может быть использован на любых этапах осуществления инноваций.

Abstract. The aim of outsourcing - is to increase the effectiveness of certain functions in the field of information technology, procurement and supply, maintenance, finance and staffing. Currently, companies see outsourcing is not only a way to reduce costs, but also the special model of building a business. Despite the fact that during the crisis the task of reducing costs to the forefront, outsourcing enables rapid reorganization of the business, which can lead to greater competitiveness and increase the value of the company. At present, the evolutionary perspective is the introduction of outsourcing, that the gradual transfer of business processes, ranging from less risky to the most risky. Outsourcing involves the use of cutting costs, reducing risk, the possibility to use the latest technology, the concentration of "intra-corporate" focus on the main goals and objectives of the company, etc.

In general outsourcing can be used at any stage of the innovation.

ВВЕДЕНИЕ

Инновации, технопарки, бизнес-инкубаторы, стартапы, кластеры IT-технологии, венчурный

капитал, инновационный фонд и т.д. - это неполный набор широко используемых понятий современной предпринимательской инновационной деятельности.

IT-руководители с помощью аутсорсинга пытаются добиться для своего бизнеса определенных инноваций. Более того, многие поставщики открыто позиционируют свои услуги как инновационные. Согласно результатам исследования Forrester, 41% компаний недовольны уровнем инноваций, предоставляемых их основным поставщиком услуг. Это не случайно: аутсорсинговые компании прекрасно понимают, что им выгоднее всего построить работу как можно проще - определить как можно более узкие границы предоставляемых услуг и разделить услуги на повторяющиеся шаги.

1. ПОНЯТИЕ ИННОВАЦИЯ

Инновации, нововведения - новые и усовершенствованные технологии, виды продукции или услуг, а также организационно-технические решения производственного, административно-коммерческого или иного характера, способствующие продвижению технологий, товарной продукции услуг на рынок.

Инновация является конечным результатом основанной на использовании достижений науки передового опыта деятельности по реализации нового или усовершенствования реализуемого на рынке продукта, технологического процесса организационно-технических мероприятий используемых в практической деятельности.

Непрерывным свойством инновации является научно-техническая новизна. Поэтому необходимо отличать инновации от несущественных видоизменений в продуктах и технологических процессах (изменения цвета, формы и т.д. незначительных технических или внешних изменений продукта, а также входящих в него компонентов; расширения номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде данным предприятием, но уже известных на рынке.

2. РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В Украине инновационная система формировалась на остатках советских НИИ, НПО и КБ, результат работы данной системы был нулевой.

В мировой экономике господствует жесткая конкуренция в сфере бизнеса, науки, образования. Таким образом, создаются лучшие условия для ученых и венчурного капитала, с целью получения эффективных результатов их научной и творческой деятельности.

Данное обстоятельство решающе влияет на качество науки, инновационной системы и венчурного бизнеса в странах с низким уровнем жизни.

Развитие инновационной деятельности в Украине должно быть основано на взаимодействии 3-х составляющих: Бизнес – Образование и Наука - Инновация. Будущий специалист уже в ВУЗе должен быть мотивирован на творческую исследовательскую деятельность. Без подготовки качественных будущих специалистов прогресса в области инноваций ожидать нельзя.

3. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ ИННОВАЦИЙ

Законодательное обеспечение инновационной деятельности в Украине прежде регулируется:

Законами Украины:

- "Об инновационной деятельности" (ВРУ от 04.07.02 № 40/IV);

- "О научной и научно-технической деятельности" (№ 1316-IV/2003);

- "О приоритетных направлениях инновационной деятельности в Украине" (№ 443-IV/2003);

- "О специальном режиме деятельности технологических парков" (№ 3333-IV/2006);

- «О научно-технической информации»;

- «О научной и научно-технической экспертизе»;

- "О собственности" (№ 697-XII);

- "О государственном регулировании в сфере трансфера технологий" (№ 143-V)

- Гражданский Кодекс Украины (глава IV "Право интеллектуальной собственности").

Указами Президента Украины:

- От 30.12.2005 года № 1873/2005 "Об образовании Государственного агентства Украины по инвестициям и инновациям";

- От 11.07.2006 года № 606/2006 "О решении Совета национальной безопасности и обороны Украины от 6 апреля 2006 года «О состоянии научно-технологической сферы и мерах по обеспечению инновационного развития Украины»".

Постановлением Верховной Рады Украины "О соблюдении законодательства по развитию научно-

технологического потенциала и инновационной деятельности в Украине" (№ 1786-VI).

Приказами МОНУ:

- "Об утверждении Положения о порядке осуществления инновационной образовательной деятельности" (от 07.11.00 г. № 522),

- "Об утверждении Положения об экспериментальном общеобразовательном учебном заведении" (от 20.02.02 г. № 114),

- "Об утверждении Положения об осуществлении мониторинга выполнения инновационных проектов по приоритетным направлениям деятельности технологических парков" (от 17.04.03 г. № 245).

4. ИННОВАЦИИ И ВУЗЫ

Деятельность высших учебных заведений прежде регламентируется Законом Украины «О высшем образовании». В этом законе отсутствуют вопросы инноваций, инновационных исследований, но раздел 10 посвящен научной и научно-технической деятельности в вузе. В разделе рассматривается цель и задачи научной и научно-технической деятельности в вузе, организация и управление научной и научно-технической деятельностью. Кроме того, есть ссылка на два документа. Это прежде всего Закон Украины «Об образовании» и Закон Украины "О научной и научно-технической деятельности", последний определяет правовые, организационные и финансовые основы функционирования и развития научно-технической сферы, создает условия для научной и научно-технической деятельности, обеспечения потребностей общества и государства в технологическом развитии.

В связи с тем что в Законе Украины «О высшем образовании» нет ни статьи, регламентирующей инновационную деятельность ВУЗов, поэтому очень распространена замена или тождество инновационной и предпринимательской деятельности - научной.

5. ЧТО ТАКОЕ АУТСОРСИНГ?

Аутсорсинг – это привлечение внешних ресурсов для удовлетворения собственных потребностей. В деловой практике этот термин применяется при размещении длительных заказов на получение от других предприятий необходимых услуг либо при передаче некоторых производственных функций на стороннюю фирму.

Аутсорсинг условно разграничивают два вида - производственный аутсорсинг и аутсорсинг интеллектуальных услуг (аутсорсинг бизнес процессов).

Производственный аутсорсинг предполагает передачу части производственных процессов или всего цикла производства сторонней компании. Кроме того, возможен вариант продажи части своих

подразделений другим компаниям и дальнейшее взаимодействие с ними уже в рамках аутсорсинга.

Производственный аутсорсинг позволяет компании сосредоточиться на разработке новых продуктов и услуг, а также увеличить гибкость производства и использовать дополнительные преимущества от ведения бизнеса на рынках с дешевой рабочей силой [1].

Аутсорсинг интеллектуальных услуг (обработка информации; исследования, разработка проектов, программирование и др. технические работы).

Одним из факторов, способствующих развитию аутсорсинга, является наличие современной высокоэффективной коммуникационной среды (связь, компьютеризация и транспорт), обеспечивающей быстрый и надежный обмен финансовыми, материальными и информационными потоками, наряду с высоким уровнем специализации различных предприятий в сфере производства и услуг [2].

6. АРГУМЕНТЫ В ПОЛЬЗУ РАЗВИТИЯ АУТСОРСИНГА

Важнейшими аргументами в пользу развития аутсорсинга являются экономия средств, гарантия надежности и высокого качества предоставляемых услуг. Это обусловлено тем, что подрядчик (аутсорсер) имеет возможность специализироваться в узкой области производства или услуг, сосредотачивая у себя лучших специалистов, используя наиболее современное оборудование, применяя передовые технологии и постоянно накапливая опыт обслуживания множества клиентов. Сочетая собственный и заимствованный опыт, аутсорсер постепенно улучшает качество предоставляемых услуг и всегда предлагает готовое к применению решение. Обслуживая многих заказчиков, аутсорсер распределяет накладные расходы и оптимизирует экономику работ, что дает возможность снизить цены на оказываемые услуги при одновременном повышении их качества. При этом заказчик покупает услуги, не неся издержки, связанные с содержанием специализированного подразделения с квалифицированным персоналом и со сложным оборудованием. Это позволяет предприятию-заказчику сократить издержки на развитие, т.к. появляется возможность приобретения необходимых услуг без дополнительных расходов и по оптимальным ценам.

Одной из причин распространения аутсорсинга является усложнение бизнес-процессов, создающих чрезвычайную перегруженность компаний, вызванную необходимостью дальнейшего продвижения возрастающего потока товаров или услуг на рынок при ограниченных ресурсах в условиях динамичных изменений рыночной конъюнктуры. Это привело к широкому внедрению

компьютерных и информационных технологий в сфере бизнеса и в управлении предприятиями. При этом возросла сложность внедряемых информационных систем и соответственно повысилась насыщенность предприятий аппаратными и программными средствами, что привело к увеличению штата специалистов по их поддержке. В результате оказалось, что более эффективно можно обеспечить работу таких систем, осуществив полную передачу ИТ-инфраструктуры на внешнее обслуживание, и это явилось основой для активного развития рынка ИТ-аутсорсинга. Рынок ИТ-услуг стремительно развивается во всем мире и, по мере продвижения экономических реформ, имеет множество сфер приложения в российском бизнесе. Это обусловлено увеличением деловой активности и возрастанием скорости реагирования на изменения рыночной ситуации. В этой связи возрастает роль онлайн-справочно-информационных служб и электронных систем деловых отношений (электронная торговля, поиск партнеров, реклама и др.). ИТ-аутсорсинговые компании, благодаря глобальной сети Интернета, имеют возможность внедряться на рынки других стран. Так, на рынке уже устойчиво работает множество иностранных ИТ-компаний; в свою очередь отечественные ИТ-аутсорсеры имеют возможность активно расширять свою деятельность на рынках стран СНГ и восточной Европы.

Иностранные аутсорсеры лидируют в Украине в сфере предоставления капиталоемких и высокотехнологичных услуг. Это предоставление ИТ-оборудования и его обслуживание телекоммуникационные услуги, аудит, поддержка действующих программных продуктов и внедрение новых видов дорогостоящего бизнес-софта доступного только для крупных финансово-устойчивых компаний.

Наибольшее развитие получил ИТ-аутсорсинг.

Самыми популярными аутсорсинговыми ИТ-услугами являются техническая поддержка программных и аппаратных средств, систем автоматизации сайтов и корпоративных сетей. В последнее время некоторые компании стали доверять аутсорсерам более сложные услуги по решению крупных комплексных задач по созданию, развитию и поддержке крупных корпоративных ИТ-систем. Появились первые примеры комплексного ИТ-аутсорсинга, с полной передачей ИТ-инфраструктуры и ведением аутсорсера.

Начинают пользоваться спросом ИТ-услуги по обеспечению непрерывности бизнеса, созданию отказоустойчивых систем и восстановлению критически важных бизнес-процессов в случае катастрофических обстоятельств. Потребителями таких услуг становятся крупные финансовые, страховые и инвестиционные компании

в
ри
ых
но
ми
к
В
сно
ую
нее
ого
луг
ере
еет
есе,
и и
ния
юль
и
ний
а и
таря
сть
уже
IT-
ГП-
рять
ной
не в
и
IT-
ние,
ржа
ение
фта,
ово-
IT-
ржа
istem
й. В
ерять
ению
ию и
stem.
IT-
уры в
и по
анию
ению
лучае
елями
овые,
и с
2013

разветвленной филиальной сетью, для которых сохранность и конфиденциальность информации особенно значимы.

Наряду с развитием IT-аутсорсинга, наблюдается рост телекоммуникационного аутсорсинга, в рамках которого осуществляется техобслуживание коммуникационной аппаратуры, администрирование сетей, предоставление в аренду серверов, ресурсов хранения и поддержки баз данных. Отечественные предприятия пока что с опаской пользуются аутсорсингом при обслуживании инфраструктуры связи, т.к. остерегаются утечки конфиденциальных данных из своих информационных систем. Это обусловлено недоверием к сторонним исполнителям, к качеству исполняемых ими услуг и надежности их сервиса. Однако расширение и усложнение бизнеса все чаще понуждает участников рынка обращаться к телекоммуникационному аутсорсингу [2].

Однако широкому развитию аутсорсинговых отношений все еще препятствует весьма слабый уровень развития малого предпринимательства в сфере оказания производственных и научно-технических услуг. Причем в самом секторе малого предпринимательства, страдающего от недостатка финансовых ресурсов, аутсорсинговые отношения развиваются значительно медленнее, чем среди крупных и средних предприятий. Это также связано с тем, что малые предприятия зачастую не имеют возможности провести анализ целесообразности передачи на аутсорсинг тех или иных функций.

В среде малых предприятий распространен аутсорсинг в сфере IT-обслуживания.

Аутсорсинг позволяет осуществить комплексное привлечение опыта высококвалифицированных специалистов для качественной разработки и быстрой реализации технологических, информационных, административных, управленческих и др. проектов.

Аутсорсинг, как форма привлечения внешних ресурсов, уменьшает потребность в инвестициях в неосновные фонды и сокращает накладные расходы (стоимость рабочих мест, обучение сотрудников, информационная поддержка и др.), позволяет избежать расширения штата сотрудников.

7. ПРИЧИНЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ АУТСОРСИНГА

Среди основных причин, можно назвать недостаток квалифицированных управляющих, способных достаточно точно проанализировать ситуацию и оценить преимущества аутсорсинга в нынешних условиях развития рыночных отношений; снижение оперативности при решении производственно-технологических вопросов при недостаточном уровне развития систем связи и цепей логистики; ограниченное количество альтернативных производителей и поставщиков услуг в данном

регионе, что затрудняет или делает невозможным подбор оптимальных или экономически выгодных партнеров для взаимодействия на условиях аутсорсинга.

8. АУТСОРСИНГ И ИННОВАЦИИ

Исследование аналитической компании «Horses for Sources» (HfS) в области стратегического аутсорсинга показало, что как только предприятия передают на аутсорсинг свои бизнес-процессы, их внимание быстро переключается от экономии к инновациям [3].

Целью управления инновационной деятельностью является генерирование и контроль новых идей, а также создание условий для скорейшего вывода инновационной продукции на рынок. В современных экономических условиях инновационная деятельность является очень важным инструментом развития предприятия, повышения эффективности производства, обеспечения качества и конкурентоспособности продукции. Необходимо отметить, что инновационная деятельность считается одной из самых рискованных. Однако высокий риск, как правило, сопровождается и высокой доходностью: потенциальная норма прибыли от внедрения инновационных проектов гораздо выше средней прибыли, получаемой от других видов предпринимательской деятельности. При этом риск инновационной деятельности тем выше, чем более уникальным является проект.

Инновационная деятельность характеризуется высокой степенью риска и неопределенностью результата, сложностью и достаточно большими затратами на проведение всех этапов. Очевидно, что компании, занимающиеся инновационной деятельностью должны использовать разнообразные формы организации и управления инновациями.

В теории и практике стратегического управления инновациями существует множество различных методов, подходов и форм организации инновационной деятельности компаний. Это горизонтальная и вертикальная передача технологий, создание совместных предприятий и многое другое. Долгое время главенствующим подходом к организации такого рода деятельности оставалось производство НИОКР исключительно внутри компании, поскольку считалось, что в результате передачи инноваций сторонним предприятиям она может попросту потерять свои ключевые компетенции. Тем не менее, в последнее время на основе многолетних наблюдений за инновационной деятельностью представителей различных отраслей был сделан вывод о том, что нельзя надеяться на сохранение интеллектуального преимущества только за счет собственных сил, даже если речь идет об инновационной деятельности. Этот подход

кардинально отличен от традиционного взращивания отдельной инновации в условиях строгой секретности в рамках только своей компании, когда в случае успеха она закрепляет его сильными патентами хотя бы на некоторое время дающими монополистическую силу на рынке. Теперь технический прогресс во многих отраслях требует непрерывной инновации. При этом инновации выходят за рамки отдельной компании с помощью различных организационных решений: разрушения «старых» корпораций и «рождения» новых, широкого применения аутсорсинга, построения динамических холдинговых структур, создания новых рынков. Модель «открытой» инновации означает партнерство, альянсы, структуры с низким уровнем бюрократизации, позволяющие сочетать ресурсы, имеющиеся внутри компании, с ресурсами, которые существуют вовне.

Итак, для того чтобы использовать в своей инновационной деятельности аутсорсинг компания должна понимать две основные вещи: какие выгоды она может из этого извлечь и на каких этапах осуществления инноваций он может быть использован. Только в этом случае его применение может быть эффективным.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Мир денег. http://www.mirdeneg.com.ua/i/page.outsourcing_about.
- [2] Что такое аутсорсинг и чем он полезен для бизнеса <http://www.it-pulse.com.ua/chto-takoe-outsorsing-i-chem-on-polezen-dlya-biznesa.html>.
- [3] Аутсорсинг = инновации! <http://www.outsourcing.ru/content/rus/306/3069-article.asp>.