

РЕАЛИЗАЦИЯ ИТ-АУТСОРСИНГА НА ПРЕДПРИЯТИИ

В.А. Вишняков, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента Минского института управления

Г.В. Симонович, выпускница Минского института управления 2007 г.

Аутсорсинг информационных технологий (ИТ-аутсорсинг) – это передача специализированной компании полностью или частично функций, связанных с информационными технологиями, а именно обслуживание сетевой инфраструктуры; проектирование и планирование автоматизированных бизнес-систем с последующим постоянным развитием и сопровождением; системная интеграция; размещение корпоративных баз данных на серверах специализированных компаний; создание и поддержка публичных web-серверов; управление информационными системами; приобретение в лизинг компьютерного оборудования, оффшорное программирование [1].

Родоначальником концепции аутсорсинга считается американская компания Electronic Data System (EDS), которая с 1963 г. начала специализироваться на ИТ-аутсорсинге. Причин для принятия решения о применении аутсорсинга множество (рис. 1). Можно выделить три основных формы аутсорсинга: минимальный, эффективный, радикальный [2, 3].

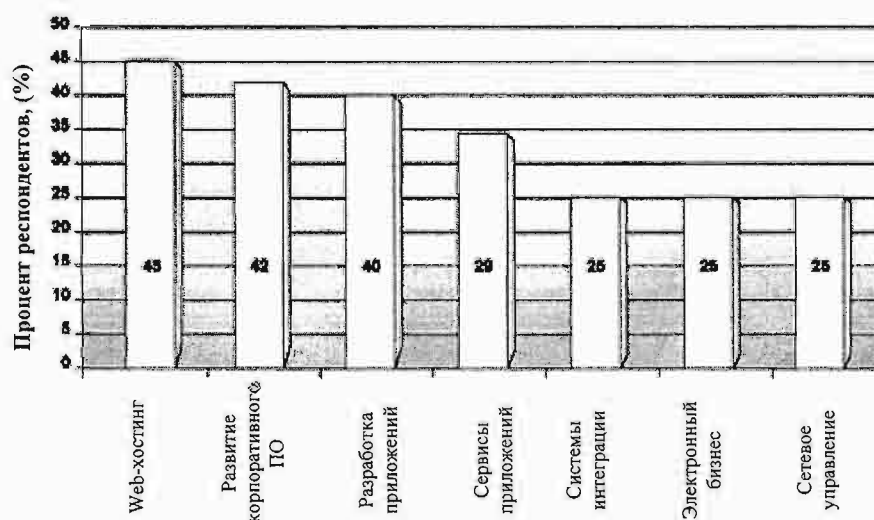


Рисунок 1 – Наиболее востребованные услуги ИТ-аутсорсинга на мировом рынке [4, 5]

«Минимальный аутсорсинг» – вывод из состава предприятия заготовительных, вспомогательных и обслуживающих подразделений. Все подразделения, которые не имеют отношения к основному производству, становятся или юридически самостоятельными образованиями, или специализированными подразделениями сторонних профессиональных сервисных фирм-аутсорсеров.

«Эффективный аутсорсинг» – это не только избавление от неосновных производств, но и появление новых функций. Для эффективной работы на рынке многим крупным предприятиям необходимо развивать рыночные функции (маркетинг, управление акционерным капиталом, оценочная деятельность, бизнес-планирование, привлечение инвесторов, использование современных информационных технологий и др.).

«Радикальный аутсорсинг» – это создание в результате реструктуризации по сути дела оболочечной фирмы без производства (рис. 2). Встав на путь «радикального аутсорсинга», предприятие оставляет за собой лишь интеллектуальную деятельность, что в полной мере отвечает принципу аутсорсинга: «Оставляю себе только то, что могу делать лучше других, передаю внешнему исполнителю то, что он делает лучше других».

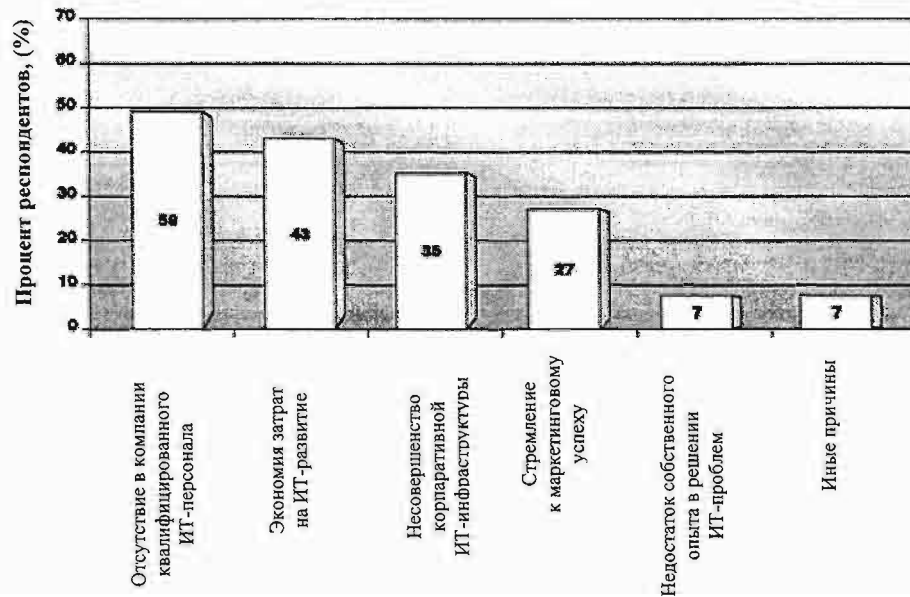


Рисунок 2 – Основные причины передачи ИТ-функций на аутсорсинг

Аутсорсинг призван повысить эффективность работы предприятия за счет концентрации усилий на основной деятельности,

но при этом использование аутсорсинга повышает и другие факторы эффективности (табл. 1).

Таблица 1 – Аутсорсинг в повышении эффективности работы предприятия

Фактор эффективности	Степень использования фактора эффективности в зависимости от формы аутсорсинга		
	Минимальный	Эффективный	Радикальный
Концентрация на ключевой деятельности	Удовлетворительное	Удовлетворительное	Полное
Снижение затрат	Полное	Полное	Полное
Применение передового опыта, знаний, технологий	Удовлетворительное	Полное	Полное
Развитие рыночных функций предприятия	«Нулевое»	Полное	Полное
Снижение рисков	Минимальное	Минимальное	Полное
Более полное использование своих ресурсов	Минимальное	Удовлетворительное	Полное
Оптимизация структуры инвестиций	Минимальное	Удовлетворительное	Полное
Рост капитализации за счет роста стоимости нематериальных активов	Минимальное	Удовлетворительное	Полное

Используя указанные критерии, выделим модели аутсорсинга (табл. 2).

Таблица 2 – Ключевые критерии определения выбора формы аутсорсинга

№	Критерий	Модель предельного (радикального) аутсорсинга	Модель пакетного (эффективного) аутсорсинга	Модель элементного (минимального) аутсорсинга
1.	Уровень проникновения	– максимальный	– умеренный	– минимальный
2.	Полнота функционального охвата компании-заказчика услугами аутсорсинга	Полный функциональный охват Обслуживаются все функциональные направления	Функциональный охват всех вспомогательных подразделений Обслуживаются все функциональные направления	Единичный охват или охват отдельных функциональных элементов Например, только правовое обеспечение, HRM, АХО
3.	Степень однородности методик расчета	Низкая степень однородности	Низкая степень однородности	Высокая степень однородности
4.	Уровень операционных издержек и объем документооборота	Высокий уровень издержек Максимальный объем документооборота	Высокий уровень издержек Значительный объем документооборота	Низкий уровень издержек Небольшой объем документооборота
5.	Степень автономности компании-заказчика	Практическое отсутствие автономности руководства компании	Высокий уровень автономности руководства компании	Практически полная автономность руководства компании
6.	Уровень и качество взаимодействия между исполнителем и заказчиком	Массированный и неравновесный характер взаимодействия Средний уровень искажения информации Компания-заказчик полностью зависит от компании-исполнителя При разногласиях исполнитель имеет много инструментов воздействия на заказчика	Оптимальный и сбалансированный характер взаимодействия Высокий уровень искажения информации Компания-заказчик частично зависит от компании-исполнителя При разногласиях исполнитель имеет ограниченный набор инструментов воздействия на заказчика	Минимальный и неравновесный характер взаимодействия Низкий уровень искажения информации Компания-заказчик практически полностью автономна от компании-исполнителя При разногласиях исполнитель не имеет инструментов воздействия на заказчика
7.	Общий уровень затрат на персонал и управление	Низкий уровень издержек на персонал Низкий уровень затрат на управление	Средний уровень издержек на персонал Низкий уровень затрат на управление	Высокий уровень издержек на персонал Высокий уровень затрат на управление
8.	Продолжительность и стоимость проекта	Большая продолжительность Высокая стоимость	Средняя продолжительность Средняя стоимость	Малая продолжительность Низкая стоимость

Также очень важно влияние применения аутсорсинга на конкурентоспособность

предприятия. Оценим существующую ситуацию в предприятии (табл. 3) [6, 7]:

Таблица 3 – Показатели качества системы управления предприятия

Факторы качества системы управления	Весомость фактора, a_i	Значения факторов	
		Нормативное, $П_{ni}$	Фактическое, $П_{fi}$
1. Удельный вес управленческого персонала и специалистов организации, имеющих ученую степень по данной сфере деятельности, %	0,30	0,10	0,06
2. Количество и глубина применяемых к управлению научных подходов – эффективность управленческих решений	0,25	22	10
3. Средняя образованность всего персонала организации, лет	0,20	15	12
4. Текучесть управленческого персонала организации, %	0,15	12	25
5. Уровень автоматизации управления организацией, доли единицы	0,10	0,80	0,67

Используя полученные значения факторов, мы можем рассчитать уровень качества системы управления УП «ЦНИИТУ». Для этого

используем формулу

$$K_{\text{упр}} = \sum_{i=1}^5 a_i * \frac{П_{fi}}{П_{ni}}, \quad (1)$$

где: a_i – весомость фактора;

$П_{ni}$ – нормативное значение фактора;

$П_{fi}$ – фактическое значение фактора.

На основании формулы 1 и данных из табл. 3 получаем:

$$K_{\text{упр}} = 0,30 * 0,06 / 0,10 + 0,25 * 10 / 22 + 0,20 * 12 / 15 + 0,15 * 12 / 25 + 0,10 * 0,67 / 0,80 = 0,18 + 0,11 + 0,16 + 0,07 + 0,08 = 0,60$$

Анализируя полученный результат, можно сказать, что качество управления предприятием низкое, на 40% ниже нормативного. Для каждого фактора управления фактические показатели $П_{fi}$ хуже нормативных $П_{ni}$, следовательно, необходимо проводить обязательную корректировку системы управления – менеджмента предприятия, путем улучшения всех факторных показателей. В первую очередь необходимо повышать эффективность принятия управленческих решений, т.к. на данный момент они принимаются поверхностно, с использованием менее половины обязательных научных подходов. Также необходимо повлиять на текучесть управленческого персонала, т.к. этот показатель в два раза превышен.

Разработка модели ИТ-аутсорсинга. Компания, решившаяся на масштабную автоматизацию бизнеса, неизбежно столкнется с необходимостью выбора между следующими моделями: разработкой ПО «под себя»; адаптацией приобретенного стандартного

ПО собственными силами или с привлечением консультантов; заказом разработки ПО у специализированной компании.

Аргументы для собственной разработки – более низкая себестоимость в сочетании с качеством работ, обусловленным лучшим пониманием бизнес-процессов, и максимальный учёт потребностей пользователей. То же касается и консалтинга по внедрению и адаптации готовых решений. Естественно, час работы консультанта стоит дороже, чем час работы собственного сотрудника, однако количество этих самых часов, потраченных на настройку ПО, во втором случае может быть гораздо большим. Целесообразность передачи на аутсорсинг группы задач, связанной с адаптацией и внедрением КИС, модернизацией оборудования и ПО, представляется вполне очевидной.

Оценку целесообразности передачи ИТ-функций на аутсорсинг рекомендуется производить в два этапа: на первом – на основе качественных критериев проводится отбор функций ИТ-подразделения, которые можно передать на аутсорсинг, а на втором – оценивается экономическая выгода такого решения.

Этап 1. Вначале нужно определить функции ИТ-подразделения компании (примерами таких функций могут служить администрирование пользователей, обеспечение информационной безопасности и работоспособности технически, разработка ПО и т. д.), а затем собрать информацию об услугах, предлагаемых аутсорсинговыми компаниями, и лидерах рынка ИТ-аутсорсинга.

Этап 2. Здесь осуществляется сопоставление стоимостей обеспечения отобранных ИТ-функций силами самой компании и соответствующих услуг на рынке аутсорсинга. Сначала следует обратиться с запросом в аутсорсинговые

Управление

компании о стоимости предоставляемых ими услуг на те ИТ-функции, которые, возможно, будут переданы на аутсорсинг. В запросе необходимо сформулировать минимальный необходимый набор требований к исполнителю.

Результаты оценки себестоимости разработки и внедрения новой информационной системы силами компании представлены в табл. 4 [8].

Аутсорсинговая компания оценила стоимость данного проекта в 82 тыс. долл. (табл. 5).

Таблица 4 – Оценка стоимости внедрения проекта своими силами

Статья расходов	Настройка и разработка, тыс \$	Опытная эксплуатация, тыс \$
1. Заработная плата, в т. ч.	30	12
Начальник отдела	5 (100% занятость)	2 (100% занятость)
Аналитики	7,5 (100% занятость)	3 (100% занятость)
Настройщики	8 (100% занятость)	3,2 (100% занятость)
Программисты	9,5 (100% занятость)	3,8 (100% занятость)
2. Техническое обеспечение	40	3
3. Общехозяйственные расходы	10	1,5
Итого	80	16,5
Общая сумма, тыс. \$	96,5	

Таблица 5 – Оценка стоимости внедрения проекта силами аутсорсинговой компании

Статья расходов	Настройка и разработка, тыс \$	Опытная эксплуатация, тыс \$
1. Заработная плата, в т. ч.	21,25	5,16
Начальник отдела	5 (100% занятость)	1,2 (60% занятость)
Аналитики	2,25 (30% занятость)	(0% занятости)
Настройщики	6,4 (80% занятость)	3,2 (100% занятость)
Программисты	7,6 (80% занятость)	0,76 (20% занятость)
2. Техническое обеспечение	36,5	1,8
3. Общехоз. расходы	3,2	0,4
4. Прибыль (норма 20%)	12,2	1,472
Итого	73,15	8,832
Общая сумма, тыс. \$.	82	

Таким образом, прямая экономия от привлечения внешнего исполнителя составила 14,5 тыс. долл., или 15% от стоимости выполнения проекта собственными силами.

После рассмотрения данного проекта, а также еще некоторых проектов, реализованных УП «ЦНИИТУ» и другими аутсорсинговыми

фирмами, были составлены линейные модели, позволяющие сравнить общую сумму затрат на реализацию проекта своими силами и силами аутсорсинговой компании. В модели учитываются все основные статьи затрат на реализацию проекта. Данные по проектам при реализации своими силами внесены в табл. 6.

Таблица 6 – Данные по проектам при реализации своими силами

с/с	У	x1	x2	x3	x4	x5
1	96,5	7	7	40	42	11,5
2	52,3	3	5	20	24	5,6
3	150	6	10	60	72	15
4	7	1	3	2,8	3,1	0,5
5	34,7	3	6	14	19	1
6	85,5	10	5	31	47	6
7	16,8	2	4	6	8	2
8	127,5	8	9	53	64	19
9	20,7	2	5	7	12	0,9
10	280	18	8	110	140	21

Данные по проектам при реализации силами аутсорсера внесены в табл. 7.

Таблица 7 – Данные по проектам при реализации силами аутсорсера

t аут	Y	x1	x2	x3	x4	x5
1	82	3	4	27	50	4
2	47,3	1	3	19	25	2
3	122,5	5	7	48	68	5
4	9	0,5	1	3,5	4	1
5	30,8	1	2	14	23	1
6	84	6	4	35	42	2
7	17,4	2	4	6,5	7,5	2
8	123	10	4	51	57	10
9	17,7	1	2	5	9	2
10	250	12	7	97	140	5

Анализ имеющихся данных проведен средствами Microsoft Excel. В итоге были получены расчетные формулы (2) и (3).

1. Для оценки затрат на реализацию проекта своими силами:

$$U_c = 2,8 - 0,009 \cdot x_1 - 0,44 \cdot x_2 + 1,93 \cdot x_3 + 0,55 \cdot x_4 - 0,36 \cdot x_5, \quad (2)$$

$$U_a = -1,66 + 1,34 \cdot x_1 + 0,53 \cdot x_2 + 0,95 \cdot x_3 + 0,97 \cdot x_4 + 0,5 \cdot x_5, \quad (3)$$

где Y: – общая сумма затрат, тыс.долл.; x1 – время реализации проекта, мес.; x2 – численность занятых в проекте, чел.; x3 – заработная плата, тыс.долл.; x4 – техническое обеспечение, тыс.долл.; x5 – общехозяйственные расходы, тыс.долл.

Подставив данные по планируемому проекту, можно получить стоимость реализации проекта своими силами и силами аутсорсинговой компании.

Разработка проекта внедрения ИТ-аутсорсинга. Для внедрения ИТ-аутсорсинга заказчику следует иметь сеть для распространения созданного ПО (программного обеспечения) по необходимому количеству рабочих мест. Если разработчик ПО осуществляет проектирование и монтаж сети, то сеть будет проложена исходя из «интересов» ПО для обеспечения ее наилучшей работоспособности. Проектирование и монтаж локальной сети специалистами компании, в которой разрабатывается ПО, дает уверенность в отказоустойчивости сети и в том, что сетевая инфраструктура готова к решению любых задач.

Исходя из вышеизложенного понятна необходимость в привлечении сторонней организации на долгосрочной основе для проектирования и монтажа сети одновременно с

выполнением разработки ПО. Также этой компанией будут оказываться техническая поддержка, консультирование и, в случае необходимости, – обучение.

Из фирм, предлагающих проектирование и монтаж ЛВС (локальной вычислительной сети), выбрана фирма «Рилот-М», работающая на рынке инженерных услуг более 5 лет. В данном случае имеет место интересная ситуация: УП «ЦНИИТУ» является аутсорсером ИТ-продуктов для своих заказчиков, но само отдает на аутсорсинг часть этого бизнес-процесса.

Внедрение ИТ-аутсорсинга на предприятии. Фирма заказала у УП «ЦНИИТУ» разработку ПО, помимо этого заказчику нужен монтаж локальной компьютерной сети с пропускной способностью 100 Мбит/с, с выходом в Интернет из расчёта 24 рабочих места. УП «ЦНИИТУ» обращается в фирму «Рилот-М» и передает им заказ на проектирование и монтаж сети. После проектирования схемы происходит оценка стоимости сетевого оборудования в 6334 у.е. Для того чтобы приступить к монтажу сети, необходимо докупить 10 недостающих компьютеров и более мощный сервер.

Оценка эффективности от внедрения ИТ-аутсорсинга. Расчет капитальных затрат для разработки и внедрения ИТ-аутсорсинга:

$$K_o = K_{тс} + K_{м/р} + K_{соз} + K_{инт},$$

где: $K_{тс}$ – затраты на доукомплектацию техническими средствами, у.е.; $K_{м/р}$ – затраты на материалы и монтаж, у.е.; $K_{соз}$ – затраты на создание проекта, у.е.; $K_{инт}$ – разовые затраты, связанные с подключением к Интернету.

Общая стоимость на доукомплектацию техническими средствами $K_{тс}$ 8000 у.е. Разработка и внедрение проекта заняли 1 месяц. Затраты по данной статье определяются по

формуле: $K_{соз} = Z_о + Офсзн + Пл$, где: $Z_о$ – основная зарплата отдельного исполнителя, у.е.; $офсзн$ – отчисления в фонд социальной защиты населения (35% от $Z_о$); $Пл$ – единый платеж, равный 1%, который включает отчисление на соцстрахование. Работали: консультант, программист, инженер – проектировщик

Определим их общую заработную плату:
 $Z_о = 450 + 550 + 600 = 1600$ у.е.

Сумма единого платежа вычисляется по формуле:

$$Пл = (1600 * 1\%) / 100\% = 16 \text{ у.е.}$$

Определим размер отчислений в фонд социальной защиты населения:

$$Офсзн = (1600 * 35\%) / 100\% = 560 \text{ у.е.}$$

Таким образом, затраты на разработку и внедрение составили:

$$K_{соз} = 1600 + 16 + 560 = 2176 \text{ у.е.}$$

Разовые затраты, связанные с подключением к Интернету $K_{инт}$, составили 90 у.е.

Общие капитальные затраты составили:

$$K_о = 8000 + 6334 + 2176 + 90 = 16600 \text{ у.е.}$$

В результате приобретения и внедрения нового оборудования увеличиваются затраты на сумму амортизационных отчислений и дополнительных затрат на электроэнергию. Расчет затрат на производство и реализацию осуществляется по формуле:

$$Z_{общ} = A_о + Z_{эл} + Z_{аб} + Z_{инт}$$

где: $A_о$ – затраты на амортизационные отчисления; $Z_{эл}$ – общие затраты за электроэнергию; $Z_{аб}$ – оплата за абонентское обслуживание; $Z_{инт}$ – оплата за услуги Интернет. Сумма амортизационных отчислений $A_о$ в у.е. определяется

$$A_о = 8000 * 0,10 = 800 \text{ у.е.}$$

Теперь необходимо рассчитать расходы на электроэнергию. Годовой фонд рабочего времени составляет 2020 часов. Потребляемая мощность – 0,28 кВт/час. Нормативная стоимость электроэнергии для предприятий равна 10 у.е. за 100 кВт.

$$Z_{эл} = (((2020 * 0,28) / 100) * 10) * 1 = 56,6 \text{ у.е.}$$

Абонентская плата за обслуживание вычисляется из расчета 10 у.е. за рабочее место:

$$Z_{аб} = 24 * 10 = 240 \text{ у.е.}$$

Оплата за услуги Интернет за год ($Z_{инт}$) в у.е. рассчитывается по формуле:

$$Z_{инт} = (Z_{иден} * 12) + (Z_{адр} * 12) + (Z_{повр} * ФРВ), \text{ у.е.,}$$

где: $Z_{иден}$ – абонентская плата в месяц за каждый идентификатор (в том числе по линиям ISDN), 2 у.е.; $Z_{адр}$ – абонентская плата в месяц за пользование статическим адресом

(за каждый адрес), 1 у.е.; $Z_{повр}$ – транспортные услуги (повременная оплата за минуту) по тарифу «с 8⁰⁰ до 20⁰⁰ в рабочие дни», 0,14 у.е. в час; $ФРВ$ – годовой фонд рабочего времени, 2020 час.:

$$Z_{инт} = (2 * 10 * 12) + (10 * 12) + (2020 * 0,14) = 643 \text{ у.е.}$$

Эксплуатационные затраты равны:

$$Z_{общ} = 800 + 56,6 + 240 + 643 = 1740 \text{ у.е.}$$

Экономия при внедрении данного проекта заключается в исключении простоев в разработке ПО, связанных с тем, что разработанное ПО невозможно внедрить, т.к. к этому не готова сеть. Над проектами работают 6 команд по 5 человек, средняя заработная плата в команде 520 у.е. Простои в их работе занимали около 7% рабочего времени в месяц.

$$ЭК = ((6 * 5 * 520) * 0,07) * 12 \cong 13100 \text{ у.е.}$$

Прирост прибыли в у.е., полученный от внедрения, определяется по формуле:

$$Пч = ЭК * (1 - \% \text{ прибыль}),$$

$$Пч = 13100 * (1 - 0,24) = 9960 \text{ у.е.}$$

Рассчитаем срок окупаемости с использованием коэффициента приведения, который является более точным. В процессе работы чистая прибыль в итоге возмещает капитальные затраты. Однако полученные при этом суммы результатов (прибыли) и затрат (эксплуатационных) по годам приводят к единому времени – расчетному году (за расчетный принят 2007 год) путем умножения результатов и затрат за каждый год на коэффициент приведения (a). Норматив приведения разновременных затрат и результатов (En) для вычислительных средств в существующей практике принимается равным 0,12. Расчет эффективности от внедрения проекта ИТ-аутсорсинга дан в табл. 8.

На основании таблицы 8 построим кривую прибыли и убытков (рис. 3).

По проведенному расчету видно, что срок окупаемости средний, т.е. проект окупится через 2,5 года.

Заключение

1. Ситуация на предприятии стабильная и успешная, но ИТ-аутсорсинг откроет перед УП «ЦНИИТУ» новые возможности – оказание полного комплекса услуг, что привлечет новых заказчиков и партнеров.

2. Изучены возможные варианты внедрения ИТ-аутсорсинга. Как показало исследование, влияние аутсорсинга на всю деятельность предприятия напрямую зависит от выбранной формы его реализации.

3. Разработан проект внедрения ИТ-аут-

сорсинга. УП «ЦНИИТУ» привлекает стороннего поставщика для оказания полного комплекса услуг своим заказчикам.

4. Внедрен проект ИТ-аутсорсинга и оценена его экономическая эффективность и эффективность управления предприятием.

Таблица 8 – Расчет экономического эффекта проекта ИТ аутсорсинга

Показатель	Ед. изм.	Значение по годам					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Коэффициент дисконтирования	–	1	0,9	0,8	0,7	0,64	0,57
Годовой прирост прибыли	у.е.	–	9960	9960	9960	9960	9960
Дисконтированная прибыль	у.е.	–	8964	7968	6972	6374	5677
Эксплуатационные затраты	у.е.	–	1740	1740	1740	1740	1740
Дисконтированные затраты	у.е.	–	1566	1392	1218	1114	992
Капитальные вложения	у.е.	–16600	–	–	–	–	–
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	у.е.	–16600	–9202	–2626	3128	8388	13073

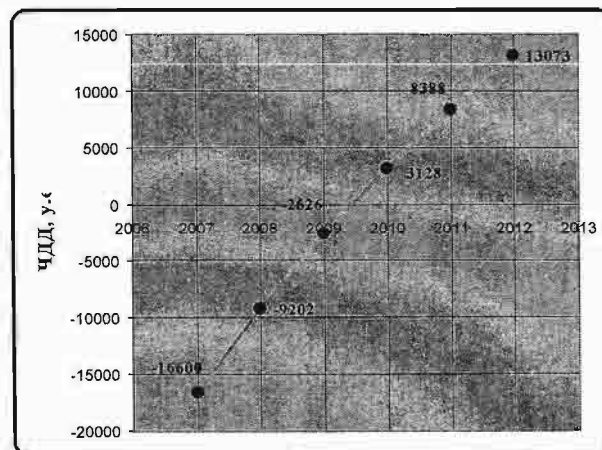


Рисунок 3 – Кривая прибыли и убытков

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишняков, В.А. ИТ-аутсорсинг: состояние в мире и Республике Беларусь, проблемы развития / В.А. Вишняков, Д.Б. Долгоруков // Экономика и управление. – 2006. – №4. – С. 3–9.
2. Аникин, Б.А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента / Б.А. Аникин, И.П. Рудая. – М: ИНФРА-М, 2006. – 187 с.
3. Аутсорсинг: создание высокоэффективных и конкурентоспособных организаций / под ред. Б.А. Аникина. – М: ИНФРА-М, 2003. – 187 с.
4. Материалы по организации аутсорсинга [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.outsourcing-mgmt.com/> – Дата доступа: 10 октября 2007.
5. Официальный сайт международного института аутсорсинга [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.outsourcing.com/> – Дата доступа: 27 сентября 2007.
6. Ганэ, В.А. Основы теории управления: теория систем и системного анализа: УМК / В.А. Ганэ, С.В. Соловьева. – Минск: Изд-во МИУ, 2004. – 228 с
7. Гончаров, В.И. Стратегический менеджмент: цели, задачи, содержание, конспект лекций: УМК / В.И. Гончаров, Н.В. Шинкевич. – Минск: Изд-во МИУ, 2007. – 180 с.
8. Коммерческая информация УП «ЦНИИТУ».

Аутсорсинг информационных технологий (ИТ-аутсорсинг) – это передача специализированной компании функций: обслуживание сетевой инфраструктуры; проектирование и планирование бизнес-процессов; системная интеграция; управление информационными системами; оффшорное программирование. В статье решены следующие задачи: рассмотрены теоретические аспекты ИТ-аутсорсинга – сущность и концепция аутсорсинга; его виды, типы, формы; изучены возможные варианты внедрения ИТ-аутсорсинга на предприятии; разработан проект внедрения ИТ-аутсорсинга на УП «ЦНИИТУ», которое привлекает стороннего поставщика для оказания полного комплекса услуг своим заказчикам; получен проект ИТ-аутсорсинга, оценена его экономическая эффективность (окупаемость в течение 2,5 года) и эффективность управления предприятием (намечены пути ее повышения). ИТ-аутсорсинг откроет перед УП «ЦНИИТУ» новые возможности по оказанию полного комплекса услуг, что привлечет новых заказчиков и партнеров.

Статья поступила в редакцию 7 декабря 2007 г.

УПРАВЛЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ИНВЕСТИЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД

О.И. Мазоль, ассистент кафедры экономической информатики БГЭУ

В настоящее время рынок информационных технологий (ИТ) является наиболее интенсивно развивающимся. История мирового рынка ИТ насчитывает всего лишь несколько десятилетий, тем не менее, он стал важным экономическим фактором в мировой системе разделения труда. Мировой рынок ИТ (ИТ-рынок) характеризуется развитой инфраструктурой, пропорциональным развитием составляющих его областей и компонент. Специфическим для рынка информационных технологий критерием развитости является соотношение между расходами на закупку компьютерного оборудования и программного обеспечения (ПО). Сегодня в высокоразвитых странах стоимость установленного на персональных компьютерах ПО в два раза превышает стоимость компьютерного оборудования [3, с. 24].

Несмотря на высокую стоимость ИТ-рынок постоянно пополняется большим количеством

новых технических и программных средств, расширяется сфера ИТ-услуг. При этом средний срок обновления технических и программных средств составляет приблизительно 12–18 месяцев, а полное обновление ИТ-рынка происходит в течение 5 лет [3, с. 25].

За последние десять лет сфера информационных технологий в Беларуси претерпела значительные организационно-технические и структурные перемены. В качестве стратегической линии развития экономики в нашей стране принята инновационная модель. На основе принципов, целей и задач информатизации разработана и утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27 декабря 2002 года № 1819 Государственная программа информатизации Республики Беларусь на 2003–2010 годы «Электронная Беларусь». Государственным заказчиком данной программы является национальная академия наук Беларуси, а головной