

-10°C ÷ -15°C целесообразно использовать прогрев греющими электропроводами, что, помимо ускоренного достижения прочности, обеспечивает снижение затрат ресурсов.

По полученным результатам исследований и производства разработана автоматизированная система проектирования режимов прогрева бетона в монолитных конструкциях, возводимых зимой, что успешно внедрено в практику проектирования в строительных организациях Министерства архитектуры строительства РБ.

Последовательность выполнения отдельных операций в компьютерном варианте заключается в нижеследующем:

- определение массивности и поверхности конструкций, на основе которых определяется и площадь поверхностей;
- определяются учетные параметры теплового воздействия на опалубку, арматуру, бетонную смесь и учет экзотермического тепла;
- устанавливаются температура среды и требуемая для прогрева бетона.

Все параметры определяются в расчете на 1 м<sup>3</sup> укладываемой бетонной смеси, и расход тепла складывается из алгебраической суммы расходов, упоминаемых в аналитических предыдущих расчетах.

На первом этапе разработано шесть моделей определения режимов тепловой обработки для шести основных разновидностей монолитных конструкций.

Программой предусмотрена последовательность действий по реализации модели прогрева конструкций в компьютерном исполнении, посредством реализации которой выбирается требуемый вариант электронных таблиц. Проведена доработка и корректировка данных на упрощенный вариант методических расчетов и проектирования режимов прогрева бетона в монолитных конструкциях, которая успешно осваивается в строительных предприятиях Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь с достижением результатов по сокращению продолжительности работ и расходу энергетических затрат.

Представленные научно-методические разработки позволили создать обобщенную модель с использованием электронных таблиц Excel, позволяющую в автоматизированном режиме определять параметры эффективного протекания процессов тепловой обработки монолитных железобетонных конструкций, которая была передана для освоения в проектные организации г. Минска и г. Бреста. Проведенные практические исследования подтвердили эффективность предлагаемой методики расчета и моделирования тепловой обработки бетона в конструкциях. Испытание прочности бетона конструкций неразрушающими методами контроля показали соответствие прогнозируемой прочности бетона, в установленные сроки, и прочности, полученной в результате электропрогрева бетона конструкций. Определены целесообразность и эффективность использования греющих проводов, обеспечивающих равномерность или концентрацию электрической и тепловой мощности при прогреве бетона в монолитных конструкциях с целью достижения требуемых показателей качества.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лысов, В.П., Кривицкая, Т.В. Тепловая обработка бетона зимой греющими электропроводами в немассивных насыщенных арматурой конструкциях / Сб. материалов конференции «Итоги науки 2005». – Владимир: ВГТУ, 2005. – С. 96–100.
2. Шифин, С.А. Практика применения греющего провода и технология транспортных сооружений // Технология и качество возводимых монолитных конструкций из бетона / Научные труды ОАО ЦНИИС. Вып. 217. – М.: ОАО ЦНИИС. – 2003. – С. 216–221.

**Лещик Н.П.**

УО «Белорусский государственный экономический университет»  
г. Минск, Республика Беларусь  
nadia\_ko@tut.by

### ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ НА ОРГАНИЗАЦИЮ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ИТ-ОТРАСЛИ

Бурное развитие и распространение новейших информационных и телекоммуникационных технологий носит сегодня характер информационной революции, которая оказывает влияние на все сферы общества, как в рамках отдельных стран, так и в мире в целом. В Республике Беларусь в настоящий момент взято направление на формирование инновационной экономики, которую сложно представить без развития информационных технологий.

В настоящее время в ИТ-сфере выделяется большое число направлений деятельности, видов продуктов и услуг. Для описания особенностей продуктов и услуг, создаваемых ИТ-компаниями, необходимо провести обоснованную классификацию как самих типов компаний, так и результатов их деятельности (продуктов и услуг). При этом ИТ-компании могут быть классифицированы по направлениям деятельности и типам бизнеса (бизнес-моделям).

Бизнес-модель можно определить как компактное упрощенное представление о бизнесе, предназначенное для целостного представления и анализа деятельности всей системы взаимосвязанных бизнес-процессов бизнеса [1] или логическое схематическое описание бизнеса, призванное помочь в оценке ключевых факторов успеха компании. [2] Специалистами выделяется бесконечное число бизнес-моделей, что связано с появлением все новых и новых стратегий ведения бизнеса. Не все из этих моделей применимы для ИТ-сферы. Рассмотрим лишь некоторые из существующих классификаций.

Такие авторы как М. Кузумано и С. Намбисан разделяют ИТ-компании на сервисные и продуктовые. Продуктовые компании занимаются разработкой собственного лицензируемого программного обеспечения, которое устанавливается

и используется на серверном оборудовании заказчика. Доходы в такой модели обычно возникают от продажи лицензий и обновлений к уже проданным программным продуктам. Основной целью таких компаний во все времена является продажа полностью стандартизированного продукта. Эта модель характеризуется огромной экономией на масштабе и существенной прибылью. Бизнес сервисных компаний основан на разработке программного обеспечения на заказ или осуществление таких услуг, как ИТ-консалтинг (в частности, внедрение ИТ-решений от сторонних производителей), поисковое продвижение сайтов (SEO) и т. п. Таким образом, услуги варьируются от консалтинга и системной интеграции до настройки продуктов и обслуживания пользовательских систем. Сервисные компании могут также получать часть своих доходов от программного обеспечения, которое двигает некоторые или все их услуги. Даже «чистые» сервисные компании, например Pricewaterhouse Coopers, EDS, CapGemini, Ernst&Young, and Accenture, обычно полагаются на внутренние программные продукты и повторно используемые каркасы разработки, чтобы обеспечить большинство функционала в пользовательских системах и поддержать отдельных клиентов.

Для бизнеса сервисных компаний характерны:

- неосязаемость: вместо материальных продуктов производятся услуги, в силу чего инновации могут быть легко скопированы конкурентами;
- быстрое устаревание: нельзя произвести заранее, поэтому спросом и предложением трудно управлять;
- неоднородность: пересечения сервисов уникальны, а потребности заказчика меняются, по причине чего сервисный бизнес также трудно масштабировать.

В этой классификации выделяют также и гибридные компании. Основной фокус гибридных компаний сосредоточен на продаже «сочетания» продуктов и услуг. Такие организации, занимаясь продажами и используя различные технологии, должны уделять значительное внимание отдельным клиентам в области консалтинга, настройки, внедрения, обучения, интеграции с другими системами, а также поддержки и совершенствования. Многие поставщики корпоративного ПО проходят через гибридную стадию на пути от продуктовых фирм к сервисным. Хорошим примером гибридной компании является IBM. Сейчас она имеет большой электронный бизнес и открытую систему консалтинговых операций, что не связано с продажами оборудования и программного обеспечения. [3]

В случае продуктовой компании возникает необходимость отражения созданных продуктов, калькулирования их стоимости и соотношения затрат с соответствующими доходами, что зачастую распределено во времени. При этом одни продукты могут являться продолжением (доработкой) других, созданных ранее, что должно быть учтено при формировании стоимости. В случае же сервисной модели отсутствует необходимость отражения в учете продукта и основным вопросом является обоснованное разделение затрат между сервисами (видами услуг).

Зачастую компании в ИТ-сфере выпускают так называемое свободно распространяемое программное обеспечение. При этом компания несет расходы и не получает доходов от реализации созданного продукта, что не соответствует основной цели деятельности коммерческой компании – извлечению прибыли. Однако так может показаться только на первый взгляд. В этом случае компании используют более сложные модели извлечения дохода, основанные на вариантах монетизации. Классическим ее примером может служить модель «крючок и наживка». Она была представлена в начале XX века и включает в себя предложение базового продукта по очень низкой цене, а часто и в убыток («наживка»), что компенсируется доходами от продаж расходных материалов или иных связанных товаров и услуг («крючок»). В ИТ-сфере интересным примером является модель разработчика программного обеспечения Adobe, который распространяет программу для чтения документов (AdobeReader) бесплатно, а программу для написания документов (Acrobat X Pro) – по 199 долл. за одну лицензию. [3]

Павел Черкашин – генеральный директор департамента потребительской стратегии и онлайн-сервисов Microsoft – выделяет следующие бизнес-модели в ИТ-секторе исходя из вариантов монетизации:

- Модель извлечения постоянного дохода в форме подписки;
- Модель извлечения постоянного дохода в форме поддержки сторонних лиц;
- Модель «Платежи»;
- Модель «Долгосрочный доход».

Суть варианта «подписка» заключается в том, что с конечного пользователя взимается регулярная, периодическая плата либо фиксированная величина (ежемесячно за доступ), либо как переменная (доступ к «облачным» сервисам по мере загрузки). При варианте «поддержка сторонних лиц» конечный пользователь получает сервис бесплатно, оплачивают его сторонние лица. Это могут быть: реклама на сайте или в приложении, спонсорская поддержка, рекламно-редакционные материалы, платное размещение в списке или обзоре, реферальная система с оплатой за переходы, лицензирование контента. Модель «Платежи», предполагающая единоразовую оплату лично пользователем за тот или иной «объект». Возможные такие варианты как микроплатежи, процент за транзакцию, внутренние валюты и кредиты, продажа реальных «физических» товаров, продажа виртуальных товаров, включая игровые артефакты, подарки, цифровой контент, сопутствующие товары и услуги, оплачиваемые в дополнение к основным, добровольные пожертвования конечных пользователей. Модель «Долгосрочный доход», суть которой выражается фразой «инвестируй сейчас – получай позже». То есть перед непосредственной монетизацией своего продукта или сервиса фирме необходимо создать устоявшуюся аудиторию, что существенно повысит ценность продукта или сервиса в глазах рынка. В качестве таких операций могут выступить: перепродажа/повторное использование контента, создание платформы и продажа доступа к ней, брендрование и лицензирование, продажа аудитории целиком. [4]

Исходя из описанного выше, можно сделать вывод, что определение финансового результата по отдельному продукту в ряде случаев приведет к искажению информации об эффективности создания отдельных продуктов и соответствующих ре-

зультатов (в особенности при применении сложных схем монетизации). При организации учета как информационной системы, в которой формируются данные о затратах, расходах и финансовых результатах и данные для проведения экономического анализа, следует обязательно учитывать комплексно используемую бизнес-модель. Только осознание всей бизнес-схемы позволит правильно выбрать порядок отражения в учете и формирования финансовых результатов IT-компании.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бабич, С., Пархименко, В. Многообразие бизнес-моделей в мире ИТ / С. Бабич, В. Пархименко // Наука и инновации. – 2012. – № 12. – С. 45–49.
2. Бизнес-модель // Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Бизнес-модель> – Дата доступа: 15.03.2014.
3. Бизнес-модели // Энциклопедия менеджера E-xecutive.ru [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/Бизнес-модели>. – Дата доступа: 15.03.2014.
4. Черкашин, П. Лекция № 3. Бизнес-модели для ИТ-проектов // Открытый университет Сколково [Электронный ресурс] / Фонд Сколково – 2014. – Режим доступа: <http://openu.ru/event/lekciya-no3biznes-modeli-dlya-it-proektov>.

Ли Вэй, магистрант

УО «Брестский государственный технический университет»

г. Брест, Республика Беларусь

15326718977@163.com

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Для современной экономики характерна сложная комбинация различных по масштабам производств от крупных до небольших. На формирование которых влияют многие факторы и условия – экономические, социальные и правовые. В последнее время наблюдается рост малого и среднего предпринимательства. Малым предпринимательством признается деятельность, осуществляемая определенными субъектами рыночной экономики, имеющими установленные законом признаки, конституирующие сущность этого понятия. В современных условиях развитие малого и среднего бизнеса является одним из приоритетных направлений экономики страны. Являясь необходимым элементом создания конкурентной среды, малый бизнес наполняет потребительский рынок товарами, создает новые рабочие места, способствует выравниванию доходов различных социальных групп.

Китайское правительство в 90-х годах сократило число государственных предприятий. Многие из них были приватизированы для повышения производительности и рентабельности самих компаний и экономики в целом. По некоторым подсчетам в процессе этого было потеряно более 53 миллионов рабочих мест в государственном секторе (большинство в результате сокращений и раннего выхода на пенсию).

Такая потеря рабочих мест является потенциальным риском социальной нестабильности, поэтому китайское правительство уделило приоритетное значение росту МСП для поглощения возникшего избытка рабочей силы, освобожденной с государственных предприятий. Для стимуляции роста МСП были предприняты различные меры: внедрение одношаговой регистрации и процесса согласований с целью упростить и ускорить образование новых компаний, образование специального фонда, в котором МСП могут получить низкопроцентные ссуды, а также субсидии на погашение кредитов в размере до 2 миллионов юаней (более 290 тыс. долл.) для отвечающих установленным условиям предприятий. Помимо поддержки правительства МСП в Китае могут рассчитывать на помощь иностранных финансовых организаций.

Негативно влияют на функционирование малого бизнеса коррупция и недобросовестные кредиторы. Для иностранных МСП, входящих на китайский рынок, является недостаточная защита прав интеллектуальной собственности.

При сравнении количества МСП в Республике Беларусь с другими странами видно, что наша страна отмечена невысокими показателями (таблица 1). Положительную тенденцию необходимо стимулировать через решение проблем в налогообложении, несовершенстве нормативно-правовой базы.

Таблица. Число МСП по странам, тыс. [1,2]

Страны	1998 г.	2003 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Страны ЕС	15 770	19 270	20795	20 800	20 990
США	19 300	22 900	26 858	27126	х
Япония	6 450	4 690	х	х	х
Россия	844	893	1 602, 5	1 670,54	1 654,7
Беларусь	28	32	67,9	74,2	77,6

При сравнении доли малого и среднего предпринимательства в ВВП страны и доли занятых на предприятиях малого и среднего бизнеса работников в разных странах выяснилось, что показатели данного сектора экономики в Беларуси значительно ниже среднего уровня стран, что свидетельствует о необходимости широкой поддержки бизнеса государ-