

ного обеспечения процесса управленческого и финансового планирования. Во-вторых, разрабатывать внутренние положения, регламентирующие ответственность различных подразделений в процессе функционирования КИС. Важнейшим моментом данных внутренних положений является наличие для каждой службы перечень так называемых стандартных процедур (routines), описывающий их ежедневные функции в процессе сбора и анализа учетной информации, а также устанавливающий ответственность за ненадлежащее исполнение этих функций.

Для большинства предприятий Приморского края к факторам, сдерживающим развитие и внедрение КИС, следует отнести человеческий фактор - участие высшего руководства в процессе реформирования и совершенствования управления, с достаточным уровнем владения современными принципами управления и ИТ.

Таким образом, ликвидация перечисленных факторов ускорить и облегчить внедрение КИС в управление Приморскими предприятиями, что тем самым, окажет положительный эффект в сотрудничестве с зарубежными предприятиями и организациями

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Костров А.В. Основы информационного менеджмента: Учеб. Пособие.- М.: Финансы и статистика, 2003.
2. Смирнов Г.Н. и др. Проектирование экономических информационных систем: Учебник / Г.Н. Смирнов, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов; Под ред. Ю.Ф. Тельнова.- М.: Финансы и статистика, 2001.

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ

Болодурина И.П., Болодурина М.П.
ГОУ ВПО ОГУ

Система финансирования инвестиционного процесса складывается из органического единства источников, методов и форм финансирования инвестиционной деятельности. Структура капитала фирмы традиционно складывается из собственных и заемных источников средств.

Анализ кредитоспособности фирмы представляет большой интерес как для самих предприятий, осуществление финансово-

хозяйственной деятельности которых зачастую невозможно без привлечения дополнительных источников средств, так и для банков, так как эффективность их деятельности во многом зависит от финансового состояния клиентов. Решая задачу сохранения финансовой устойчивости предприятия, актуальным является определение максимального объема заемных средств, необходимых для его эффективного функционирования и развития.

Пусть текущий доход фирмы зависит от размера капитала K и описывается вогнутой возрастающей функцией $R(K)$. Этот доход идет на инвестиции, амортизацию капитала с постоянной нормой b % и отчисления остатка прибыли u на депозит (в фонд развития, материально-поощрения и т.д.). Кроме того, за весь период рассматриваемого времени фирма имеет возможность один раз брать банковский кредит по ставке r %, увеличивая тем самым объем капитальных вложений. Возможность получения фирмой кредита появляется не сразу, а по мере ее развития, при условии, что фирма преумножает свой капитал в a ($a > 1$) раз по сравнению с начальным. Как только капитал фирмы достигнет некоторого порогового значения aK_0 , который соответствует достаточному уровню развития, то фирме выдается кредит $B_{кр}$ (фирма платежеспособна). Считаем, что кредит выдается фирме не сразу в полном объеме, а делится на равные части B и выдается на протяжении всего промежутка времени наблюдения. Под «кредитом» также можно понимать и другие виды инвестиций, которые поступают периодически. Задача развития фирмы состоит в максимизации суммарной дисконтированной суммы на депозите за период времени $[0, T]$.

Представленная модель относится к классу задач оптимального управления с разрывной траекторией. Это связано с тем, что в начале своей деятельности фирма развивается и распределяет доход на амортизацию капитала и депозитный счет, а затем, получая кредит, продолжает развиваться, исходя из нового объема капитала, при этом осуществляя частичное погашение кредитного долга. Кредитование фирмы происходит тогда, когда траектория изменения капиталовооруженности пересекает поверхность переключения, то есть капитал фирмы достигает некоторого заданного значения.

Рассмотрим математическую постановку задачи в терминах теории оптимального управления. Развитие фирмы связано с максимизацией функционала

$$J(u) = \int_0^T \exp(-rt) \cdot u(t) dt \rightarrow \sup, \tag{1}$$

при динамических ограничениях, описываемых дифференциальным уравнением с разрывной правой частью

$$\dot{K} = \begin{cases} R(K) - bK - u & , K < aK_0 \\ R(K + B) - b(K + B) - u - B_{кр} \frac{1+r}{T-\tau} & , K \geq aK_0 \end{cases}, t \in [0, T], \tag{2}$$

и начальных условиях

$$K(0) = K_0. \tag{3}$$

В качестве функции, описывающей изменение капитала, рассмотрим функцию $R(K) = AK^\alpha(t)$. Слагаемое $B_{кр} \frac{1+r}{T-\tau}$ в соотношении (2) обеспечивает полное погашение кредита к моменту времени T . Выплата кредитного займа производится равномерно на промежутке времени $[\tau, T]$, где τ - момент

выдачи кредита. Управление в данной задаче заключается в определении части прибыли отчисляемой на депозит. Необходимо стремиться сохранить и, по возможности, преумножить капитал фирмы, поэтому на депозит отчисляется лишь некоторая доля от имеющегося капитала. В связи с этим имеем ограничение на управление

$$0 \leq u(t) \leq dK(t), \tag{4}$$

где $d \in [0,1]$ – доля текущего капитала, отчисляемая на депозит.

Фазовое ограничение

$$K(t) \geq 0 \tag{5}$$

позволяет учесть ликвидность фирмы.

Для поиска оптимальных динамических траекторий и управления программно реализован алгоритм, основанный на принципе максимума Понтрягина для разрывного случая и методе проекций градиента, позволяющий полу-

чить численные результаты решения поставленной задачи (1)-(5).

На его основе исследовано поведение системы при различных заданиях параметров, результаты которого представлены в табл. 1.

Таблица 1.

Допустимый объем кредита, выдаваемого фирме ($K_0 = 1000$ у.е.)

Доля капитала, отчисляемая на депозит	0,3	0,2	0,1
Темп развития фирмы			
Высокий	65000	148000	230000
Средний	Кредит не выдается	58000	140000
Низкий	Кредит не выдается	Кредит не выдается	50000

Ясно, что фирма с высоким темпом развития сможет взять кредит не более 65000 (у.е.), при отчислениях на депозит 30% текущего капитала. Аналогично для других фирм. За рассматриваемый промежуток времени

фирма со средним темпом развития в случае отчисления на депозитный счет 30% текущего капитала не может увеличить капитал до необходимого уровня (aK_0) выдачи кредита. Фирма с низким темпом развития может получить

кредит лишь в случае отчисления на депозит не более 10% текущего капитала.

В табл. 2 отражены доли текущего капитала, отчисляемые на депозит, позволяющие

фирмам достигать необходимого уровня кредитоспособности.

Таблица 2.

Оптимальные отчисления на депозит

Темп развития фирмы	Высокий	Средний	Низкий
Доля капитала, отчисляемая на депозит	0,38	0,27	0,16

Аналогично можно исследовать поведение фирмы на кредитном рынке при изменяющихся условиях развития.

Полученные результаты эффективно использовать при анализе экономической деятельности фирмы, составлении бизнес-планов, оценке кредитоспособности и платежеспособности фирмы.

Исследование задачи можно продолжить, изменяя вид функции, описывающей прирост капитала, а так же рассматривая целевой функционал, учитывающий размер капитала фирмы к концу наблюдаемого промежутка времени.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РЕИНЖЕНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В МЕДИЦИНСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Вокина С.Г.

ГОУ ВПО «РЭА им.Г.В.Плеханова»
Москва, Россия

Идеи реинжиниринга получили развитие в 90-х годах XX века и изначально были разработаны для промышленных предприятий. Но постепенно стало понятно, что эти же принципы могут быть применены не только к сфере производства, но и к сфере услуг, в том числе, здравоохранению.

По определению основоположников реинжиниринга М. Хаммера и Д. Чампи реинжиниринг бизнес-процессов (**BPR - Business Process Reengineering**) - это "фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения конкретных улучшений в основных показателях деятельности предприятия". Целью BPR является системная реорганизация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на упрощение организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания. Таким образом, речь идет о формировании совершенно новых деловых целей с использованием

последних достижений информационных технологий.

Чтобы резко увеличить эффективность «производства» такого «товара» как медицинские услуги, нужно заново разработать схему основных бизнес-процессов. При этом нужно учитывать один из постулатов управления – абсолютно все отношения на предприятии, абсолютно все процессы могут быть описаны с помощью денег, с помощью финансовых потоков. И чем точнее схема бизнес-процессов и, затем, структура информационной системы будет накладываться на систему финансовых потоков, тем более она будет эффективна. Построение схемы бизнес-процессов может выявить необходимость изменения организационной структуры, усиления автономии подразделений, исключения перекрестных субсидий, назначения новой команды руководителей и сокращения персонала. Завершенная схема основных процессов проста для понимания и даже очевидна. Этим и создаются условия, в которых BPR может достичь успеха.

Медицинское учреждение, стремящееся повысить рентабельность и занять свою нишу на рынке медицинских услуг, должно составить и выполнить «программу реинжиниринга бизнес-процессов» - знаменитые восемь принципов менеджмента качества, согласно ГОСТ Р ИСО 9000-2008 и ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

При пересмотре схемы бизнес-процессов медицинское учреждение должно пересмотреть и подход к «производству» своих услуги и применить первый и один из важнейших принципов BPR - ориентация на клиента. Только медицинское учреждение, в наибольшей степени удовлетворяющее запросы пациентов, может быть успешным в коммерческом плане. Сегодня при достаточной распространенности коммерческой медицины, в наибольшей выгоде окажутся медицинские учреждения, которые смогут предугадать желания клиентов, и предложить потребителю виды медицинских услуг, позволяющие занять свободную нишу на рынке медицинских услуг. С другой стороны, медицинское учреждение может проявить индивидуальный подход к потребителю, то есть предложить услуги, нужные конкретному клиенту. Последние годы рынок платных ме-