

Секция «9. Количественные методы и информационные технологии в финансах и экономике»

**ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ
ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ
ПРИЗНАКОВ АНОМАЛИЙ**

Шпякина А.С.¹, Лобанов О.С.², Слотина Е.С.³

1 - СПбГУЭФ - Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, РИТММ, 2 - СПбГУЭФ - Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, РИТММ, 3 - СПбГУЭФ - Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, РИТММ, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: alina.shpyakina@gmail.com

*Научный руководитель
д. т. н. Минаков Владимир Федорович*

Казначейские процессы предприятия, организации, учреждения – это комплексный механизм управления критическими для предприятия ресурсами в условиях ограниченности сроков и информации, от слаженности и бесперебойности работы которого зависит успешное функционирование субъекта как экономической системы.

Процессы управления денежными средствами подразумевают ежедневное принятие решений по наборам сложно формализуемых комплексных задач, где за основу зачастую берется экспертный опыт одного или нескольких ответственных лиц. Принимая во внимание изменившуюся в условиях перехода к экономике знаний экономическую модель важно отметить возникающий разрыв между объемом входящего информационного потока и пропускной способностью узкого места существующей модели – ЛПР, ответственного за конечный результат. Сложность и масштаб последствий принятия инвестиционного решения в условиях неизвестности иллюстрируется падением акций ТКС-банка (банк "Тинькофф кредитные системы") на Лондонской бирже более чем на 37% [1].

Кроме того, существует проблема ограниченности ресурсов и оттока кадров. Так, согласно обзору компании PwC, 56% руководящих специалистов в сфере управления денежными средствами выразили обеспокоенность по поводу потенциальных ограничений, накладываемых на возможности роста компании нехваткой ключевых навыков у доступных специалистов [2].

Совокупность факторов обосновывает критическую необходимость ввода в экономическую систему методов моделирования и автоматизированных систем поддержки принятия решения.

На наш взгляд, решение названной проблемы можно выполнить на основе формализации задач планирования, управления и бюджетного контроля денежных потоков, оптимизация ведения расчетов, выявление, размещение и управление излишками ликвидных активов, предотвращение кассовых разрывов в денежных потоках.

В реалиях инновационной экономики использование системы поддержки принятия решений в казначейских процессах перестает быть конкурентным преимуществом, переходя в категорию обязательных технологических решений, обеспечивающих выживание

экономической системы в условиях повышения сложности экзогенной среды.

Данная работа посвящена формулированию подхода к решению задачи оптимизации управления казначейскими процессами предприятия с позиций расширения их путем взаимодействия с внешней средой в части использования финансовых инструментов фондового, валютного, кредитного рынков и рынка страхования.

Для решения данной задачи рассмотрим существующую модель казначейских бизнес-процессов производственного предприятия, которая представлена на рис. 1.

Очевидно, что одной из основных задач, решаемых на ежедневной основе, является исключение кассовых разрывов предприятия. Это возможно не только при равенстве денежных потоков, эквивалентирующих затраты P_o и поступления P_i ,

$$P_o = P_i,$$

но и при избыточных входящих денежных потоках

$$P_i > P_o.$$

Однако в последнем случае предприятие не получает финансовой выгоды от свободных денежных средств, иначе говоря, «деньги не работают».

Предлагается использовать свободные денежные средства $(P_i - P_o)$ в экзогенной для предприятия среде.

Важно при этом учесть, что современные экономические процессы, как показал глобальный экономический кризис 2008-2009 годов [3, 4], характеризуются беспрецедентным распределением финансовых инструментов и леввереджа при их использовании. Степень распределенности финансовых инструментов на многочисленных финансовых рынках столь велика, что невозможно выделить априори ограниченный набор факторов, достаточный для обеспечения устойчивости [5, 6]. Инструменты первого порядка включают в себя расчеты по основной деятельности предприятия и заключаются в управлении потоками P_i и P_o . Функциональная диаграмма, отражающая взаимодействие казначейских процессов с внешней средой, представлена на рис. 2.

Преобладающие средства для финансовых инструментов второго порядка – это излишки денежных средств, сформировавшиеся в результате основной и инвестиционной деятельности предприятия и размещаемые на финансовых рынках, либо привлекаемые средства для покрытия возникающих в результате неэффективного управления инструментами первого порядка кассовых разрывов $(P_i - P_o)$.

Ввиду множественности экзогенных инструментов, а также дифференциации их по уровням, времени и эффективности влияния на казначейские процессы предприятия [6, 7], необходимо выработать подход к принятию в рассмотрение инструментов экзогенной среды для использования конкретным предприятием, организацией, учреждением.

Нами предлагается в качестве такого подхода использовать выявление феномена рыночных аномалий [3] с последующей оценкой отобранных инструментов, например, по критерию знака обратной связи в системном взаимодействии предприятия с финансовыми (экономическими) инструментами внешней среды с учетом поправки на будущие корректировки их доходности. На практике подход представляет собой выявление всплеска активности по финансовому инструменту, позволяющего спрогнозировать устойчивый рост его доходности в будущем, подобно выявленным статистическим закономерностям распространения инноваций и роста численности популяций.

Таким образом, подход позволяет включить в рассмотрение те экзогенные инструменты, доходность которых в настоящий момент не расценивается экспертами как под-

ходящая для использования, но для которых можно спрогнозировать устойчивый рост в будущем, оптимизируется портфель финансовых инструментов предприятия.

Исходя из приведенного анализа, был сделан вывод: признак рыночных аномалий является фактором принятия экзогенного финансового инструмента к рассмотрению и оценке. Может быть использован в экспертных системах принятия решений предприятий.

Литература

1. Официальный сайт телеканала РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rbc.ru>. (Дата обращения: 15.11.2013).
2. Официальный сайт компании PwC. Отчет PwC's 5th Annual Digital IQ Survey [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pwc.com/us/en/advisory/2013-digital-iq-survey/download-the-report.jhtml>. (Дата обращения: 22.11.2013).
3. Томша П.П., Минаков В.Ф., Сотавов А.К. Формирование сервисами интернет аномалий потребительского выбора // Информационные технологии в бизнесе. Сборник научных статей 8-й международной научной конференции. 19–20 июня 2013 г. Санкт-Петербург. Conference of St. -Petersburg State University of Economics. Information Technology in Business / Под ред. проф. В.В. Трофимова, В.Ф. Минакова. – СПб.: Изд-во Инфо-да, 2013.
4. Минаков В.Ф., Корчагин Д.Н., Король А.С., Галстян А.Ш., Азаров И.В. Оптимизация автоматизированных систем межбанковских расчетов // Финансы и кредит. – 2006. – № 20 (224). – С. 17–21.
5. Горячева Е.А., Минаков В.Ф., Барабанова М.И. Модель управления ликвидностью при контроле Банком России в режиме реального времени // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2013. – № 4. – С. 166–170.
6. Горячева Е.А., Минаков В.Ф. Парадигма стресс-тестирования и оптимального управления ликвидностью банка // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5; URL: <http://www.science-education.ru/111-10077> (дата обращения: 12.09.2013).
7. Барабанова М.И., Воробьев В.П., Минаков В.Ф. Экономико-математическая модель динамики дохода отрасли связи России // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2013. – № 4 (82). – С.24–28.

Иллюстрации

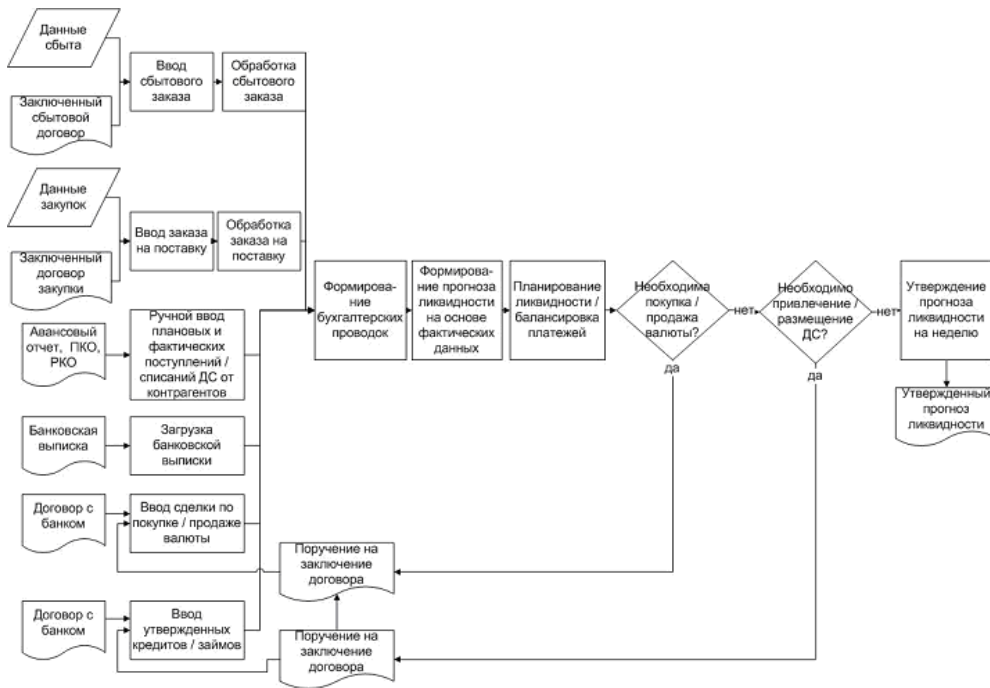


Рис. 1: Алгоритм казначейских процессов предприятия



Рис. 2: Модель взаимодействия казначейских бизнес-процессов экономической системы с внешней средой