

*Розглянуто питання інформаційної підтримки прийняття рішень в інвестиційній компанії. Запропоновано концепцію інформаційної технології формування інвестиційної політики для інвестиційної компанії*

*Ключові слова: інвестиційна політика, інвестиційний портфель, інформаційна технологія*

*Рассмотрены вопросы информационной поддержки принятия решений в инвестиционной компании. Предложена концепция информационной технологии формирования инвестиционной политики для инвестиционной компании*

*Ключевые слова: инвестиционная политика, инвестиционный портфель, информационная технология*

*Information support for decision-making in the investment company is considered. The concept of information technology for investment policy in the investment company is offered*

*Key words: investment policy, investment portfolio, information technology*

# ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

**Т. В. Захарова**

Аспирант\*

Контактный тел.: 050-568-48-16

E-mail: tetiana.zakharova@gmail.com

**В. В. Москаленко**

Кандидат технических наук, доцент\*

Контактный тел.: 066-157-49-20

E-mail: mvv\_17@mail.ru

\*Кафедра «Автоматизированные системы управления»  
Национальный технический университет «Харьковский  
политехнический институт»  
ул. Фрунзе, 21, г. Харьков, 61002

## 1. Введение

В данной работе рассмотрим процесс принятия решений в инвестиционной компании. Для реализации этого процесса необходимо учитывать множество факторов влияния внешней среды и параметров внутреннего состояния инвестиционной компании (количество инвестируемых средств, норма рентабельности капитала и др.). Это требует от инвестиционной компании работы с большим объемом информации из разнородных источников, в свою очередь, эта информация может относиться к разным временным периодам. Очевидна проблема обработки и хранения информации с целью оперативного и стратегического управления инвестиционными средствами. Для принятия взвешенных инвестиционных решений необходимо решить ряд задач, что невозможно без применения математических моделей и алгоритмов, которые должны быть реализованы в рамках информационной технологии. Сама технология позволит осуществлять информационную и аналитическую поддержку задач, решаемых инвестиционной компанией.

Проанализировав состояние программных продуктов в данной сфере, можно сделать вывод, что они решают отдельные задачи из комплекса задач приня-

тия инвестиционных решений (оценка эффективности инвестиционных проектов, подготовка бизнес-планов проектов, бюджетирование проекта). В рассмотренных информационных системах не реализована возможность определения ситуации на инвестиционном рынке, формирования инвестиционной политики, выдачи рекомендаций по внедрению конкретной политики, в большинстве случаев ограничиваются рассмотрением оценки эффективности проектов и формирования инвестиционного портфеля без увязки этих задач с инвестиционной политикой компании. Поэтому остаются актуальными вопросы создания информационной технологии, которая бы позволила в рамках стратегического управления инвестиционной компанией осуществлять обработку различного рода информации на основе экономико-математических моделей с использованием современных технологий хранения и обработки данных и знаний.

## 2. Информационная технология формирования инвестиционной политики для инвестиционной компании

В данной работе предлагается концепция информационной технологии формирования инвестици-

онной политики. Инвестиционная политика любой компании должна учитывать сложившуюся ситуацию на инвестиционном рынке, а ее внедрение осуществляется посредством реализации конкретного инвестиционного портфеля.

Таким образом, технологию поддержки принятия инвестиционных решений можно представить в виде последовательности бизнес-процессов (рис 1.), используя методологию BPM [1].

проанализировать внутреннее состояние компании. Для этого используется информация из базы данных, которая содержит информацию о финансовом состоянии, о персонале, т.е. всю текущую информацию о существующих ресурсах, об операциях компании и т.п. По результатам обработки данной информации можно определить возможности компании, ее сильные и слабые стороны. Однако такой информации недостаточно для формирования стра-

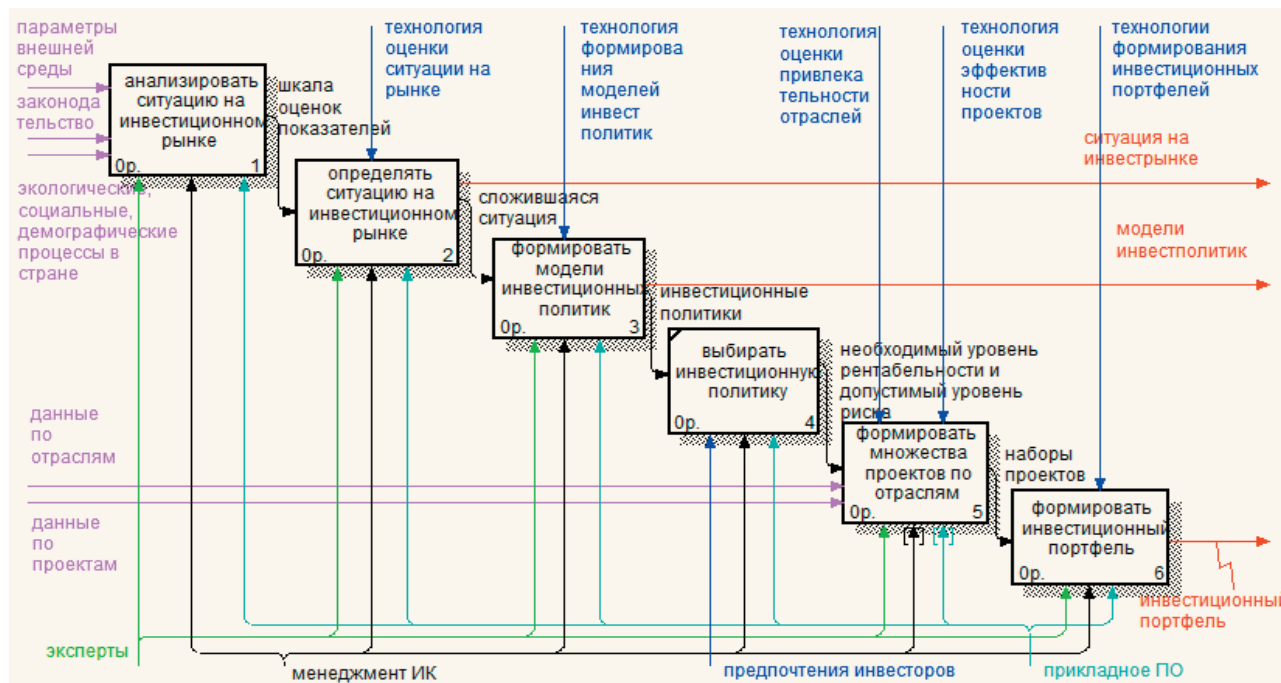


Рис. 1. Технология принятия решений в инвестиционной компании

Исходными данными являются данные по инвестиционным проектам, макроэкономические и отраслевые показатели, в том числе параметры, влияющие на инвестиционные процессы в стране. Результатом выполнения данной последовательности бизнес-процессов является сформированный инвестиционный портфель. В качестве механизмов выступают эксперты, инвесторы (а именно их предпочтения, касающиеся выбираемой инвестиционной политики), менеджмент инвестиционной компании, а также прикладное программное обеспечение. Правилами и процедурами, регулирующими выполнение данных бизнес-процессов, выступают технология оценки ситуации на инвестиционном рынке, технология формирования моделей инвестиционных политик, технология оценки инвестиционной привлекательности отраслей народного хозяйства, технологии оценки эффективности инвестиционных проектов, технологии формирования инвестиционных портфелей (статический и динамический).

Рассмотрим информационную составляющую разрабатываемой технологии принятия инвестиционных решений. Так как разрабатываемая инвестиционная политика должна соответствовать стратегическим целям и задачам компании, то для установления инвестиционных целей необходимо

тегических целей компании и выделение среди них инвестиционных, поэтому необходимо проанализировать информацию о бизнес-окружении компании. Очевидно, что такая информация должна находиться в отдельной базе данных (хранилище данных), в которую бы постоянно заносилась информация о ситуации на инвестиционном рынке (о конкурентах, статистика фондовых рынков, макроэкономические данные и проч.). Так как компания постоянно работает с клиентами, как по доверительным операциям, так и с клиентами, которые нуждаются в привлечении средств данной компании, то вся информация о реализованных проектах и о возможных проектах на перспективу, о существующих и о потенциальных клиентах должна находиться в отдельной базе данных (возможно, как составляющая CRM системы). Таким образом, на основе анализа всей вышеприведенной информации формируется видение стратегии инвестиционной компании. То есть выделяются множество целевых установок компании, таких как: плановая рентабельность капитала, доля рынка и т.п.

В процессе принятия инвестиционных решений необходима экспертная информация. Например, для оценки ситуации на инвестиционном рынке, формирования моделей инвестиционных политик, оценки

эффективности инвестиционных проектов. Для обработки данной экспертной информации необходима база знаний.

Для решения сложных инвестиционных задач на основе имеющейся информации используют различные модели, алгоритмы, технологии [2, 3], которые составят базу моделей.

Таким образом, информационная технология принятия решений в инвестиционной компании будет состоять из следующей совокупности элементов:

а) модели и технологии решения инвестиционных задач; б) базы данных, содержащих как внутреннюю информацию о компании, так и информацию из внешних источников, информацию о клиентах; в) база знаний экспертов; г) технологии хранения и обработки информации (например, OLAP-технологии и др.). Основные компоненты информационной технологии поддержки принятия решений по формированию инвестиционной политики компании представлены на рис. 2.

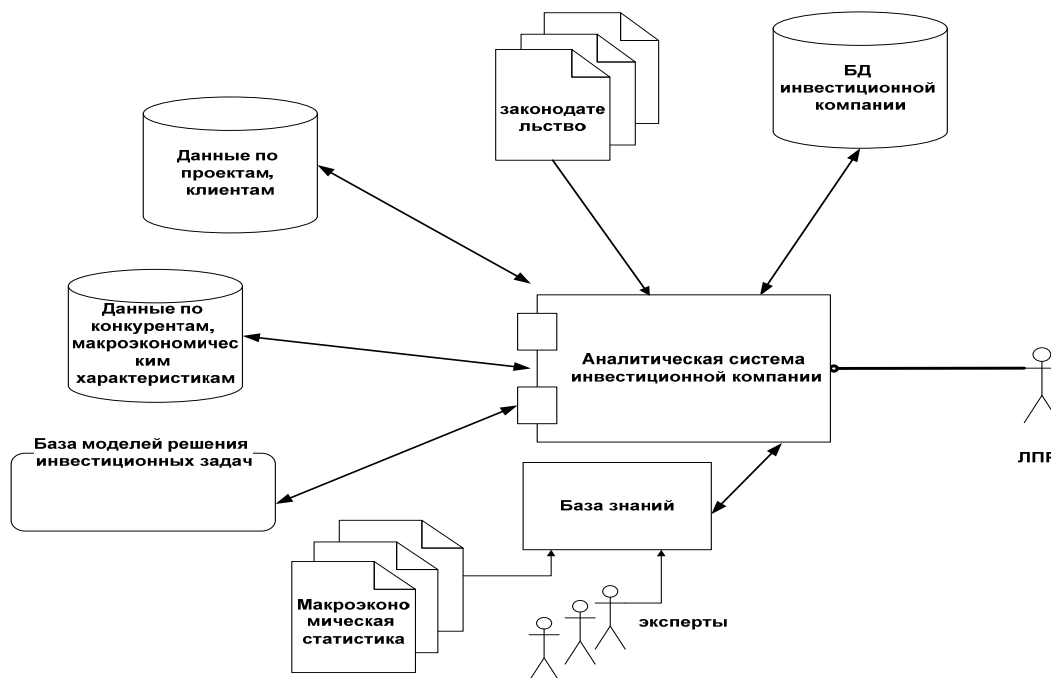


Рис. 2. Основные компоненты информационной технологии

### Выводы

В данной работе предложена концепция информационной технологии для процесса принятия инвестиционных решений в рамках сформированной ин-

вестиционной политики. Инвестиционная политика формируется с учетом внешних и внутренних факторов и реализуется за счет внедрения инвестиционного портфеля реальных проектов.

### Литература

1. Integration Definition for Function Modeling (IDEF0). Draft Federal Information Processing Standards Publication 183. – USA: National Institute of Standards and Technology. – 1993.
2. Moskalenko V.V., Zakharova T.V. Towards developing support system for strategic investment applications// Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Тематичний випуск «Системний аналіз, управління та інформаційні технології». – Х.: НТУ «ХПИ». – 2008. №5. – с.74-83.
3. Захарова Т.В., Москаленко В.В. Технология поддержки принятия решений в инвестиционной компании// Труды Одесского политехнического университета. Научный и производственно-практический сборник по техническим и естественным наукам. – Одесса. – 2010.– №1(33)-2(34).– С.277-281.