

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МОРОЗОВА Владимира Петровича на тему «Методы, модели и алгоритмы синтеза информационных систем поддержки портфельной инвестиционной деятельности социально-экономических организаций», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.25.05 «Информационные системы и процессы»

**Актуальность.** Одним из условий успешного развития социально-экономической организации, является своевременное вложение в нее финансовых инвестиций. Число источников финансовых инвестиций ограничено и каждый из них имеет свои достоинства и недостатки. Одним из таких потенциально возможных источников является фондовый рынок. Его основным достоинством является относительно легкая доступность, а существенным недостатком – высокий уровень непредсказуемости изменений характеристик, циркулирующих на нем ценных бумаг. Поэтому игра на нем носит вероятностный характер и способствовать выигрышу могут знания, опыт и оперативность принимаемых решений. Причем, значимость оперативности, порой бывает выше, чем знаний и опыта инвестора. Обеспечить требуемую оперативность под силу лишь информационным системам. Вот почему тематику данной работы следует считать актуальной и значимой с точки зрения науки и практики.

**Научная новизна положений, выводов и рекомендаций** состоит в следующем.

1. Теоретические положения внешнесистемного структурно-функционального синтеза облика информационной системы поддержки портфельной инвестиционной деятельности (ИСППИД), включающие: модель снижения неопределенности внешней среды, которая учитывает уровень знаний инвестора; вероятностную модель влияния внешней среды на состав и структуру ИСППИД, базирующуюся на увеличении числа дополнительных операций для достижения поставленной цели; метод дихотомического программирования, используемый для определения состава ИСППИД; графо-аналитический метод синтеза облика ИСППИД, базирующийся на построении и обработке матрицы «цели-средства-данные».

2. Нейрокомитетная модель Шарпа и модифицированный генетический алгоритм, обеспечивающие обработку активов со стохастическими данными, учитывающие предысторию изменения доходностей активов при прогнозировании их значений в текущей ситуации в виде «риск-эффектов» на основе применения нейронных сетей, а также реализующие построение перспективных поддеревьев решений, использующие стратегии поиска решений «снизу-вверх» и применении островной модели параллельных вычислений для повышения оперативности проведения расчетов.

3. Модифицированные методы и алгоритмы построения и обучения нейронных сетей для запоминания «риск-эффектов», основанные на эмпирической оптимизации некоторых этапов их инициализации и обучения в интересах разработки рабочих структур нейронных сетей и применении визуализации в интересах исследования их новых видов.

4. Методы, модели и алгоритмы терминологического информационного поиска, учитывающие: неопределенности в описании формализуемых запросов и получаемых результатах; распределение поисковой нагрузки по поисковым подсистемам в зависимости от их загрузки и значимости искомых терминов; селекцию найденных терминов в зависимости от их весовой

значимости; извлечение новых терминов.

5. Алгоритмы индексирования данных и оптимизации доступа, повышающих оперативность обработки запросов к хранилищу данных и обмену данными между хранилищем и витриной данных.

Полученные в ходе выполнения работы научные результаты доведены до уровня завершенных программных модулей, что подтверждает **практическую значимость** исследований. **Достоверность и обоснованность** результатов подтверждается: актами внедрения основных подсистем и цельного прототипа, а также регистрацией разработанных программных продуктов.

Текст автореферата изложен логично и достаточно ясно для восприятия. Диссертация соответствует заявленным пунктам Паспорта специальности 05.25.05 - Информационные системы и процессы.

### Рекомендации и замечания по тексту автореферата.

1. В автореферате диссертации не приведены математические выражения постановки решаемой глобальной задачи (проблемы).

2. Из автореферата не совсем неясно, какие ограничения используются в решаемой задаче и как они учитываются в разработке соответствующих методов, моделей и алгоритмов.

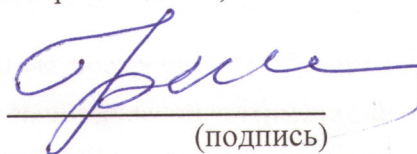
3. Ряд символьных обозначений, используемых в автореферате, не имеют пояснений.

Вместе с тем указанные недостатки не являются определяющими и существенно не влияют на общую положительную оценку работы.

**Вывод.** Судя по автореферату, диссертация Морозова Владимира Петровича на тему: «Методы, модели и алгоритмы синтеза информационных систем поддержки портфельной инвестиционной деятельности социально-экономических организаций» является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных авторских исследований, разработаны теоретические положения, выводы и рекомендации, квалифицируемые как решение научной проблемы, имеющей важное значение для развития информационных систем. По своему содержанию и научно-теоретическому уровню диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор – Морозов В.П. - заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.25.05 - Информационные системы и процессы.

Профессор кафедры экономики,  
доктор технических наук (05.02.22 – Организация производства)  
профессор (по кафедре экономики)

**Гришанов Геннадий Михайлович**



(подпись)

443086, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34.  
Тел.: +7 (846) 267-44-96,  
e-mail: innovation@ssau.ru



Подпись Гришанова Г.М. удостоверяю.

Зачленник отдела сопровождения деятельности  
научных советов Самарского университета



Васильева И.П.

20\_\_ г.