

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента на диссертационную работу Бухольцева Ивана Михайловича «Управление процессом развития сложноструктурированных организационных систем на основе оптимизационных моделей распределения инвестиционных ресурсов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. «Управление в организационных системах»

### **Актуальность темы исследований**

Актуальность темы диссертационной работы Бухольцева Ивана Михайловича «Управление процессом развития сложноструктурированных организационных систем на основе оптимизационных моделей распределения инвестиционных ресурсов» обусловлена возрастающей потребностью в эффективном управлении сложноструктурированными организационными системами в условиях современного рынка.

В настоящее время требуется исследование более гибких и адаптивных подходов при принятии решений относительно распределения ограниченных инвестиционных ресурсов, что создает потребность в совершенствовании существующих методик управления, основывающихся на применении программно-целевого подхода.

Для повышения эффективности данного подхода требуется разработать оптимизационные модели и алгоритмы для улучшения процесса распределения инвестиций при формировании программы развития.

Таким образом, основной целью исследования было выбрано повышение эффективности управления инвестированием сложноструктурированных организационных систем с использованием оптимизационного и прогностического моделирования для принятия управленческих решений при формировании и реализации программы развития.

Работа выполнена в АНОО ВО «Воронежский институт высоких технологий» по направлению «Управление в организационных системах».

### **Обоснованность научных положений и достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций**

Обоснованность результатов диссертации подтверждается корректным использованием математического аппарата формирования оптимизационных моделей и алгоритмов принятия решений при управлении распределения инвестиционных ресурсов, проведением экспериментальной апробации при прогнозном анализе эффективности использования результатов нейросетевого и оптимизационного моделирования в практике управления инвестициями в сложноструктурированных организационных системах.

## **Научная новизна**

Можно выделить следующие элементы, характеризующиеся научной новизной:

1. Структура процесса управления формированием и реализацией программы развития сложноструктурированной организационной системой, отличающаяся интеграцией экспертного решения с результатами прогностического моделирования и оптимизации процессов балансировки и ребалансировки инвестиций и обеспечивающая выполнение требований управляющего центра к показателям эффективности деятельности объектов;
2. Оптимизационные модели и алгоритмы принятия управленческих решений при формировании программы развития сложноструктурированной организационной системы, отличающиеся видом зависимостей экстремальных и граничных от оптимизируемых переменных и их учетом при поиске эффективного распределения инвестиций между объектами и временными периодами и обеспечивающие выполнение балансовых условий;
3. Модель и алгоритм принятия управленческого решения при ребалансировке инвестиций по направлениям программы развития, отличающиеся формой использования сравнительного анализа ранговых рядов объемов упущенной выгоды в процессе оптимизации и обеспечивающие включение новых объектов для дополнительного инвестирования;
4. Оптимизационные модели и алгоритмы принятия управленческих решений при ребалансировке объемов инвестиций для объектов организационной системы и их распределения между временными периодами, отличающиеся этапностью использования прогностического моделирования в процессе многокритериального и многовариантного выбора и обеспечивающие восстановление выполнения балансовых условий и достижение заданного уровня показателей эффективности.

**Практическая значимость** исследования заключается в использовании разработанной структуры процесса управления сложноструктурированной организационной системой, а также разработанных моделей и алгоритмов в практике управления инвестированием организационных систем.

Основные результаты работы внедрены в ООО «Центр информационных технологий» для оптимизации распределения бюджета на сопровождение и развитие предприятий агропромышленного профиля, в ООО «Логус-агро» для повышения эффективности распределения ресурсов, для научно-исследовательской и проектной деятельности студентов в учебном процессе Воронежского института высоких технологий в рамках дисциплин «Теория оптимизации и принятия решений в автоматизированных системах» и «Технологии инноваций».

## **Объем, содержание и структура диссертации**

Диссертация состоит из введения, четырех глав и заключения. Ее основное содержание изложено на 122 страницах основного текста. Библиографический список содержит 98 наименований. Содержание автореферата достаточно полно отражает основные результаты и выводы диссертационной работы.

Основные результаты диссертации опубликованы в 11 научных работах, из них 3 – в научных рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК при Минобрнауки России, получено одно свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. Публикации полно отражают содержание диссертации. Результаты диссертационного исследования прошли апробацию на Всероссийских научно-технических конференциях, совещаниях и семинарах.

Диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, содержание автореферата соответствует тексту, основным положениям и выводам диссертации.

### **Замечания:**

1. В разделе 2.1 указано, что оптимизационные модели принимаются на основе многоальтернативной оптимизации, однако в первой главе говорится о применении многошагового процесса принятия решений. Такая несогласованность вызывает путаницу относительно используемого метода оптимизации.

2. В разделе 3.3 формула (3.16) введена без предварительных комментариев о её природе и роли в оптимизационном процессе. По этой причине становится сложнее понять её предназначение и связь с остальными элементами модели.

3. Заключение подчеркивает важность интеграции оптимизационного и прогностического моделирования, однако в тексте работы присутствует меньше доказательств того, как эти элементы действительно интегрируются в практику управления инвестиционным процессом, чем хотелось бы для полного понимания вопроса.

4. Повторение общих положений о программно-целевом подходе иногда выглядит излишним и отвлекающим, так как суть вопроса раскрывается достаточно глубоко в предыдущих частях. Лучше сосредоточить внимание на уникальных особенностях предложенного подхода.

**Заключение.** Указанные замечания не снижают научной и практической ценности представленной к защите диссертации и не снижают оценки ее значимости. Диссертационная работа Бухольцева И.М. «Управление процессом развития сложноструктурированных организационных систем на основе оптимизационных моделей распределения инвестиционных ресурсов»

удовлетворяет требования «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бухольцев Иван Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

**Официальный оппонент:** ФГБУН «Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской Академии Наук», лаборатория № 57, ведущий научный сотрудник, доктор технических наук, доцент

Буркова Ирина Владимировна

*от 12. 2015 г.*

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук

Адрес: 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65, лаборатория №57

Телефон: +7 (910) 402-26-08

E-mail: irbur27@gmail.com, irbur27@mail.ru

Подпись *Бурковой И.В.*

ЗА