

## ОТЗЫВ

### официального оппонента на диссертацию

Бараксанова Дмитрия Николаевича «Математическое и программное обеспечение поддержки принятия решений при продвижении программного продукта на корпоративный рынок» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 — Управление в социальных и экономических системах

#### **Актуальность темы диссертации**

В настоящее время производство тиражного программного обеспечения (ПО) является ключевым направлением развития отрасли информационных технологий России. При этом продуктовая модель разработки ПО наиболее привлекательна для малых ИТ-компаний в силу того, что даже при ограниченных ресурсах могут быть созданы инновационные продукты, имеющие большой экономический эффект. В то же время успешность развития продуктовых малых ИТ-компаний во многом зависит от эффективности маркетинговых усилий компаний-разработчиков по продвижению собственных продуктов на рынок. Маркетинг является «слабым» звеном в бизнес-цепочке российских разработчиков, что обусловлено недостаточным вниманием к планированию программы продвижения, ограниченностью ресурсов для привлечения профессиональных маркетологов и неспособностью специалистов с профильным техническим образованием выполнять функции по продвижению своих разработок.

Существующие на сегодняшний день подходы к выводу новых продуктов на рынок применительно к продвижению программных продуктов, требуют дополнительной систематизации и проработки с учетом особенностей ПО как рыночного товара. Кроме того, бурное развитие и относительно недорогая реклама в сети Интернет делают эту среду наиболее привлекательным каналом коммуникаций с потенциальными потребителями.

Таким образом, задача разработки методик, моделей и специализированных программных средств поддержки принятия решений при продвижении программных продуктов на рынок с использованием Интернета как основного канала коммуникаций *является актуальной научно-практической задачей*, имеющей существенное влияние на развитие ИТ-отрасли экономики России.

#### **Структура и содержание работы**

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы из 121 наименования и 6 приложений. Материал изложен на 186 страницах, содержит 31 таблицу, 30 рисунков. Содержание работы в полной мере соответствует названию, сформулированной цели работы и поставленным задачам. По каждой главе и работе в целом сформулированы содержательные выво-

ды, которые в достаточной степени обоснованы и аргументированы в тексте и в полной мере отражают полученные результаты. Область исследования диссертационной работы соответствует профилю специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

Автореферат соответствует содержанию диссертации и достаточно полно отражает все этапы исследования и полученные результаты.

#### **Научная новизна и практическая значимость полученных результатов**

Обеспечивающими *новизну* диссертационного исследования являются следующие результаты:

1) математическая модель выбора целевых сегментов и вариантов поставки программных продуктов, учитывающая вариативность различных по функциональности и бизнес-моделям тиражирования версий продукта, основанная на оптимизации критериев эффективности ведения бизнеса, маркетинговой привлекательности альтернатив тиражирования и ограничений на трудовые и материальные ресурсы компании;

2) математическая модель и алгоритм поддержки принятия решений при выборе мест и продолжительности размещения коммуникационных сообщений, позволяющая максимизировать целевые действия представителей целевой аудитории с учетом использования комплекса инструментов интернет-маркетинга и ограничений на бюджет и продолжительность рекламной кампании;

3) методика формирования вариантов структуры и содержания коммуникационных сообщений (КС), основанная на анализе потребительских предпочтений лиц принимающих решение о выборе продукта, их ожидаемой ответной реакции на коммуникационное воздействие и особенностях используемых инструментов интернет-маркетинга для распространения КС.

**Практическая значимость** работы заключается в возможности использования результатов руководителями ИТ-компаний и менеджерами продуктов в качестве комплексной методической базы и специализированного программного средства поддержки принятия решений при организации продвижения программных продуктов на рынок корпоративных продаж. Часть результатов работы, в частности, модель и алгоритм выбора мест и продолжительности размещения КС может применяться не только к продвижению программных продуктов, но и к планированию рекламных кампаний в Интернете в целом, что подтверждается соответствующими актами внедрения. Использование результатов диссертации в образовательном процессе подтверждает практическую ценность, способствует освоению студентами соответствующих компетенций.

## **Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций**

Достоверность полученных результатов подтверждается корректным использованием методов математического программирования при решении задач поддержки принятия решений на разных стадиях процесса планирования продвижения программных продуктов, а также их обсуждением на ряде конференций различного уровня. Адекватность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается результатами экспериментальных исследований, их практического использования при выполнении научно-исследовательских работ, в деятельности малых инновационных компаний, о чем свидетельствуют акты внедрения и использования. Корректность реализации алгоритмов в разработанном программном продукте поддержки принятия решений подтверждается идентичностью результатов, полученных на тех же исходных данных экспериментальным путем.

### **Подтверждение опубликования результатов исследования**

Основные положения и результаты диссертации отражены в 20 работах, среди которых 7 статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК, одна коллективная монография. Публикации в достаточной степени отражают содержание диссертации и полученные научные результаты.

### **Замечания по диссертационной работе**

В качестве замечаний по работе следует отметить следующие:

1. При анализе конкурентоспособности разработанного программного продукта с аналогами автор приводит их сравнение только по критерию функциональности, однако согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 к характеристикам качества программной продукции также относятся надежность, практичность, эффективность, сопровождаемость и т.д.

2. В предложенной модели выбора целевых сегментов рынка и вариантов поставки программных продуктов внесение ограничения тиражирования в один сегмент только одного варианта поставки вызывает сомнение, т.к. это может привести к сокращению общего объема продаж.

3. В представленном алгоритме решения задачи выбора рекламных площадок и мест размещения коммуникационных сообщений предлагается использование методики волнового планирования, однако при описании экспериментальных исследований приводятся расчеты только одной волны, поэтому невозможно сделать вывод об эффективности расчетов для последующих волн планирования.

4. Недостаточно обоснована последовательность этапов 2–4 в предложенной методике формирования структуры и содержания коммуникационных

сообщений. Так, например, после разработки креативной стратегии может быть разработано содержание КС исходя из ожидаемой ответной реакции.

В целом приведенные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы и не влияют на ее основные научные и практические результаты.

### **Заключение**

Диссертационная работа Бараксанова Д.Н. соответствует паспорту специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах» и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую научные и практические результаты, имеющие существенное значения для развития сегмента продуктовой разработки программных продуктов. Работа обладает признаками научной новизны и практической ценности, в достаточной степени освещена в печати.

С учетом содержания диссертации и автореферата считаю, что научный уровень полученных результатов отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бараксанов Дмитрий Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

Официальный оппонент –  
профессор кафедры теоретической  
кибернетики и прикладной математики  
ФГБОУ ВПО «Алтайский  
государственный университет»,  
доктор технических наук,  
профессор

*Н. Оскорбин* Оскорбин Николай Михайлович

6560049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61, **ПОДПИСЬ** 3  
тел.: (3852) 367-018, 246-558, **ДОКУМЕНТОВЕД** ЧЕР  
e-mail: osk46@mail.ru **14.09.2016**

