

В диссертационный совет Д 212.232.34
при Санкт–Петербургском государственном университете

Отзыв

Официального оппонента Стельмашенок Елены Викторовны на диссертацию Салтана Андрея Анатольевича «Математические методы и модели анализа рынка программного обеспечения при наличии внешнего сетевого эффекта и компьютерного пиратства», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»

Актуальность темы исследования

В настоящее время, в эпоху развития сетевых информационных технологий количество разнообразных программных продуктов растет быстрыми темпами.

При этом область программного обеспечения имеет целый ряд особенностей, которые необходимо учитывать при ее исследовании. Отчасти эти особенности связаны с интернациональностью рынков программного обеспечения. Однако они во многом определяются уникальностью программного обеспечения как продукта, а также особенностью его распространения и использования при наличии внешнего сетевого эффекта и компьютерного пиратства. Учет внешних эффектов крайне важен для компаний-производителей при анализе рынка программного обеспечения, на которых оно представлено.

Таким образом, представляется необходимым дальнейшее развитие математических и инструментальных методов и моделей, которые могут быть использованы для моделирования стратегий поведения на рынке программного обеспечения с учетом внешнего сетевого эффекта и компьютерного пиратства.

Все это подтверждает высокую значимость и актуальность выбранного направления диссертационного исследования, проведенного А.А. Салтаном.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации, их достоверность и новизна

Основные научные положения находят подтверждение в фундаментальных научных трудах авторитетных отечественных и зарубежных авторов, содержащих современные научные достижения в области теории отраслевых рынков и экономики сетевых и цифровых товаров.

Глубокая проработка специальной литературы и проведенный автором предметный анализ рынка программного обеспечения позволили сформулировать ряд ключевых проблем и подобрать инструментарий для разработки комплекса экономико-математических моделей, описывающих основные виды взаимодействий потенциальных пользователей программного обеспечения и компаний-производителей при наличии сетевого эффекта и компьютерного пиратства.

Применение методов имитационного моделирования для решения поставленных задач является вполне обоснованным и оправданным. Изложение материала выполнено последовательно и логично, полученные в исследовании выводы и рекомендации можно считать обоснованными.

Наиболее значимые результаты диссертационного исследования опубликованы в 3 работах в журналах, входящих в Перечень ведущих российских изданий, рекомендуемых ВАК.

Достоверность научных положений и полученных результатов подтверждается апробацией моделей на конкретных исходных данных

коммерческой организации, занимающейся разработкой программного обеспечения.

Научная новизна диссертационного исследования Салтана А.А. заключается в разработке комплекса моделей, пригодных для анализа рынка программного обеспечения и позволяющих учитывать влияние внешнего сетевого эффекта и компьютерного пиратства на взаимодействие потенциальных пользователей программных продуктов с компаниями-производителями.

К **основным достоинствам** следует отнести следующие полученные **лично автором** результаты, отвечающие критериям научной новизны:

- 1) Выявлены ключевые характеристики рынка программного обеспечения, определяющие его структуру и динамику развития, и выполнена систематизация инструментов, доступных компаниям-производителям программных продуктов при формировании продуктовой стратегии на этом рынке (п.2.10. Паспорта специальности 08.00.13– «Математические и инструментальные методы экономики»).
- 2) Разработан комплекс экономико-математических моделей, описывающий основные виды взаимодействий потенциальных пользователей программного обеспечения и компаний-производителей и учитывающий особенности рынка программного обеспечения – наличие внешнего сетевого эффекта и цифрового пиратства. (п.1.4. Паспорта специальности 08.00.13– «Математические и инструментальные методы экономики»).
- 3) Разработано программное приложение для построения модели формирования эффективной продуктовой стратегии компании-производителя программного обеспечения и проведения

анализа чувствительности к внешним эффектам (п.1.7, 2.10. Паспорта специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»).

Диссертационная работа и указанные научные результаты, выносимые на защиту, соответствуют Паспорту специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».

Дискуссионные вопросы и замечания

По результатам ознакомления с текстом диссертационной работы Салтана А.А. сформулированы следующие замечания:

- 1) В тексте диссертации на с. 18 вводится понятие сетевого эффекта, которое далее используется в п.1.1.3 и 1.1.4 (стр. 19-36). Однако за рамками исследования остается вопрос о том, в каких единицах может быть измерен сетевой эффект и какова процедура его оценки в рамках предложенного комплекса моделей (стр. 72-81).
- 2) На стр. 101-102 автором представлены рекомендации по интерпретации результатов вычислительного эксперимента для компании-производителя программных продуктов. Необходимо подкрепление полученных выводов формальными статистическими тестами, что, безусловно, повысило бы ценность полученных результатов моделирования.
- 3) В работе не конкретизирован тип программного обеспечения, для которого может быть рекомендован разработанный комплекс моделей. Уровень практической значимости работы мог бы быть выше, если полученные результаты имитационного

моделирования могли быть соотнесены с существующей статистикой по известным на рынке программным продуктам.

Указанные замечания носят дискуссионный и рекомендательный характер и не снижают общее положительное впечатление от диссертационной работы.

Заключение о соответствии диссертационной работы критериям Положения о присуждении ученых степеней.

Работа написана автором самостоятельно, научным языком, обладает внутренним единством и является завершенной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые на публичную защиту, свидетельствующие о личном вкладе автора. Данные результаты имеют высокую практическую значимость для применения коммерческими организациями и государственными ведомствами. Предложенные автором решения в достаточной степени аргументированы и существенно развивают известные на текущий момент научные и практические решения.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, в полной мере отражены в автореферате и в опубликованных автором печатных работах, в том числе, в рецензируемых научных изданиях и соответствуют Паспорту специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».

Таким образом, считаю, что диссертационная работа Салтана Андрея Анатольевича «Математические методы и модели анализа рынка программного обеспечения при наличии внешнего сетевого эффекта и компьютерного пиратства» отвечает критериям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата

экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».

Официальный оппонент,

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой вычислительных
систем и программирования

 / Стельмашонок Е.В./

«18» февраля 2015 г.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21,

Веб-сайт: <http://unecop.ru/>

Эл. почта: vitaminew@gmail.com

тел.: 8 (812) 602-23-37

