

## ОТЗЫВ

официального оппонента, д.э.н., профессора, академика РАЕН Павлова Вячеслава Ивановича на диссертацию Ермаковой Ольги Викторовны на тему «Кластерное моделирование трудоемкости и стоимости НИОКР в аэрокосмической отрасли с учетом секьюритизации», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность)

**1. Актуальность избранной темы** исследования обусловлена тем, что она посвящена аэрокосмической отрасли, имеющей важнейшее значение для обеспечения национальных интересов и безопасности России, конкурентоспособность которой во многом зависит от эффективности и результативности расходов на фундаментальные и прикладные научные исследования, требующих специфических инструментов и механизмов оценки трудоемкости и стоимости НИОКР для повышения адекватности и обоснованности научно-технических и технологических результатов соответствующих разработок, страхования рисков, возникающих в процессе проведения научных исследований.

**2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации** подтверждается тем, что они базируются на достаточно представительном объеме научных трудов как отечественных, так и зарубежных ученых в области диссертационного исследования. Список использованной литературы, включающий нормативные документы, монографии и статьи, состоит из 139 наименований. В их составе имеются труды, посвященные проблемам управления и эффективности развития научной деятельности, и в частности, научно-производственных предприятий аэрокосмического комплекса, оценке трудоемкости и стоимости НИОКР, а также теории и практике кластерного анализа.

**3. Степень достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации** подтверждается тем, что они основаны на достаточно обстоятельной фактической договорной и экономико-статистической информации предприятий аэрокосмической отрасли, наличии современной научной базы исследования с использованием действующего законодательства Российской Федерации.

**4. Новизну научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации** представляют результаты методического обеспечения для оценки трудоемкости и стоимости НИОКР применительно к аэрокосмической отрасли, к которым относятся следующие:

1) Разработаны методические принципы формирования кластеров работ НИОКР в аэрокосмической отрасли, которые позволяют группировать виды работ в соответствии с признаками их внутренней и внешней однородности (с. 38-48).

2) Разработаны алгоритмы и процедуры оценки трудоемкости и стоимости видов работ, кластеров работ НИОКР, которые основаны на использовании совокупности методов, применяющихся одновременно и позволяющих получить наиболее обоснованные и адекватные интервальные (сценарные) и интегральные оценки (с. 60-69, 88-103).

3) Разработана концептуальная функциональная модель секьюритизации НИОКР, которая рассматривается как часть методики оценки трудоемкости и стоимости НИОКР, основанная на применении совокупности деривативов для хеджирования рисков выполнения НИОКР, а также предусматривающая возможность дополнительного финансирования за счет облигационной эмиссии предприятиями аэрокосмической отрасли-соисполнителями НИОКР (с. 113-122).

4) Предложена структура деривативного договора на выполнение НИОКР, который является основой факсимильного соглашения между участниками процесса выполнения НИОКР и предусматривает многогранные аспекты экономических, юридических, имущественных, финансовых и

других отношений, возникающих между участниками схемы секьюритизации, а также позволяет оперативно регулировать интенсивность потоков трудоемкости и стоимости, в том числе стимулировать исполнителей в получении дополнительных научных результатов, выходящих за рамки технического задания (с. 122-129).

**5. Значение выводов и рекомендаций, полученных в диссертации,** для науки и практики заключается в том, что автором диссертации обосновано предложено использование методологии кластерного анализа при оценке трудоемкости и стоимости НИОКР, и разработаны рекомендации по применению методологии секьюритизации при выполнении НИОКР в аэрокосмической отрасли промышленности с применением производных финансовых инструментов для хеджирования рисков.

**6. Внутреннее единство** структуры работы подтверждается тем, что **первая глава** диссертации посвящена анализу методических подходов к оценке трудоемкости и стоимости НИОКР с учетом особенностей аэрокосмической отрасли, включающая исследование проблем в изучаемой области, формирование требований к усовершенствованной структуре методики оценки трудоемкости и стоимости НИОКР в аэрокосмической отрасли и завершающаяся разработкой принципов формирования кластеров на основании этапов и видов работ НИОКР в соответствии с целями, задачами, типизацией входных данных и процедурами кластеризации по определенным критериям.

**Вторая глава** диссертации вполне закономерно посвящена формированию процедуры оценки трудоемкости и стоимости кластеров выполнения НИОКР в аэрокосмической отрасли, в которой предложены соответствующие алгоритмы и процедуры оценки трудоемкости и стоимости кластеров при выполнении НИОКР в аэрокосмической отрасли.

**Третья глава** посвящена разработке процедур секьюритизации процессов выполнения НИОКР в аэрокосмической отрасли и включает формирование принципов применения секьюритизации к процессам

выполнения НИОКР в аэрокосмической отрасли, разработку схемы и процедуры секьюритизации НИОКР и разработку структуры договора деривативов на базе кластеров выполнения НИОКР.

Вполне закономерно диссертацию завершает **четвертая глава**, в которой представлены результаты апробации разработок на примере предприятий аэрокосмической отрасли: расчеты суммарной стоимости облигационного займа соисполнителей НИОКР - предприятий аэрокосмической отрасли; оценка стоимости кластеров выполнения НИОКР и расчет финансово-экономических характеристик при реализации схемы секьюритизации НИОКР, имеющих большое практическое значение для реального сектора экономики, а не только аэрокосмической отрасли.

#### **7. Недостатки и замечания по диссертации.**

Несмотря на достаточно обстоятельную разработку диссертационного исследования по диссертации можно высказать ряд замечаний, носящих больше рекомендательный характер, к которым относятся следующие:

1. В диссертации отсутствует отдельная глава, посвященная теории рассматриваемых вопросов, поэтому недостаточно подробно освещены теоретико-методологические разработки в областях исследования.

2. В работе не проанализированы существующие методы и алгоритмы распределения объектов по кластерам в других областях и особенности кластеризации как задачи информационного поиска на основе автоматического выявления групп похожих объектов, что следовало бы сделать для более глубокого понимания разработанных автором принципов формирования кластеров работ НИОКР.

3. В тексте диссертации не представлены ссылки на «Области исследования» и соответствующий «объект исследования» из Паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность).

4. Не все перечисленные отечественные и зарубежные ученые,

приведенные во введении диссертации в разделе «Степень разработанности проблемы» нашли отражение в Списке литературы, а из Списка литературы диссертации не все позиции отражены в библиографических ссылках.

Несмотря на высказанные замечания, диссертация Ермаковой О.В. оставляет хорошее впечатление и заслуживает положительной оценки, так как соответствует комплексному исследованию, охватывающему ряд областей исследования Паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность): пункт 1.1.1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности; пункт 1.1.4. Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах; пункт 1.1.11. Оценка и страхование рисков хозяйствующих субъектов; пункт 1.1.25. Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации и управления отраслями и предприятиями машиностроительного комплекса.

**8. Заключение о соответствии диссертации установленным критериям** в соответствии с требованиями п. 23, абз. 2 п. 28 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»):

- полученные результаты диссертационного исследования, представленные в диссертации, соответствуют поставленной цели и задачам;
- автореферат диссертации полностью соответствует содержанию диссертации;
- содержание и качество трех опубликованных работ в ведущих научных рецензируемых журналах, определенных Перечнем ВАК Минобрнауки России, общим объемом 2,0 п.л. (1,7 п.л. - авторских) соответствует содержанию диссертации;

- тема диссертации соответствует заявленной научной специальности и специализации.

Диссертация представляет собой законченную самостоятельную научно-исследовательскую работу, в которой изложены научно-обоснованные методологические, методические экономические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития как аэрокосмической отрасли промышленности, так и других отраслей реального сектора экономики, а ее автор Ермакова Ольга Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность).

Главный научный сотрудник

Федерального государственного бюджетного

учреждения науки Институт экономики

Российской академии наук,

доктор экономических наук, профессор,

академик РАН

В.И. Павлов



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт экономики Российской академии наук

117218, Россия, Москва, Нахимовский проспект, 32

Тел.: 8 (499) 724-15-41

Факс: 8 (499) 724-14-09

Официальный сайт: <http://www.inecon.org/>

Адрес электронной почты: [pr@inecon.ru](mailto:pr@inecon.ru)