

## ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доцента кафедры Менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВПО  
«Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»,  
кандидата экономических наук Куликова Юрия Александровича

**о диссертации Ермаковой Ольги Викторовны  
«Кластерное моделирование трудоемкости и стоимости НИОКР в аэрокосмической  
отрасли с учетом секьюритизации»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»  
(по отраслям и сферам деятельности: экономика, организация и управление  
предприятиями, отраслями и комплексами – промышленность)

**Актуальность темы диссертации.** В государственных программах Российской Федерации отмечается, что авиационная промышленность играет системообразующую роль в экономике. Благодаря тесной связи с другими обеспечивающими отраслями ее развитие как одной из наиболее наукоемких и инновационных отраслей экономики способно оказать значительное влияние на темпы перехода страны на инновационный путь развития. Авиационная промышленность является также важнейшим элементом обеспечения интересов Российской Федерации в оборонной и военно-политической сферах, важным фактором поддержания суверенитета страны, развития международного ВТС.

Из открытых источников известно, что в состав авиационной промышленности входят порядка 200 основных предприятий, общая выручка которых превышает 600 млрд. рублей (порядка 65% - выручка промышленных предприятий, 25% - научных организаций, 10% - обеспечивающих предприятий и сферы сопутствующих услуг). Обеспечивая более 400 тысяч рабочих мест, отрасль вносит существенный вклад в ВВП страны. Производительность труда на одного работника отрасли составляет порядка 1400 тыс. рублей в год, что соответствовало на середину 2014 года 45 тыс. долларам США (в США этот показатель составляет порядка 440 тыс. долларов США, а в странах ЕС – 370 тыс. долларов США). Приведенные показатели указывают на важность развития наукоемких секторов экономики, повышение экономичности и результативности НИОКР.

Прогнозируется, что к 2025 году объем мирового рынка авиационной продукции вырастет в 2,1 раза, что составит примерно 545 млрд. долларов США. Около 68% указанной суммы придется на гражданский сегмент.

Ожидается, что доля российских производителей аэрокосмической продукции в денежном выражении к 2025 году составит 3,6% и 11,9% в гражданском и военном сегментах соответственно. Производительность труда на предприятиях отрасли к 2025 году достигнет значения 14500 тыс. рублей на человека в год.

В контексте темы диссертации необходимо отметить, что к 2020 году Правительство России планирует достичь следующих основных показателей:

- доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, возрастет до 40-50% в 2020 году;
- доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (в том числе авиатехника, космическая техника и т.д.) достигнет не менее 5-10% в 5-7 наукоемких секторах к 2020 году;
- удельный вес экспорта российских высокотехнологичных товаров в общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных товаров увеличится до 2% в 2020 году;
- валовая добавленная стоимость инновационного сектора в ВВП составит 17-20% в 2020 году;
- внутренние затраты на исследования и разработки повысятся до 2,5-3% ВВП в 2020 году, из них больше половины – за счет частного сектора;
- доля средств на научные исследования, проводимые в вузах, в общем объеме средств, направляемых на научные исследования, увеличится до 30%.



Необходимо отметить, что восприимчивость бизнеса к инновациям технологического характера остается низкой – менее 10% от общего числа предприятий отечественной промышленности, что значительно ниже значений, характерных для стран ЕС, где эта величина составляет в среднем 57%. Низка не только доля инновационно активных предприятий, но и интенсивность вложений в НИОКР.

Недостаточный уровень инновационной активности усугубляется низкой отдачей от реализации НИОКР. Постоянный рост бюджетного финансирования, направляемого на поддержку исследований и разработок, на развитие сектора генерации знаний, не привел к должному росту инновационной активности предприятий. Так, за период с 2005 по 2009 год доля средств отечественного предпринимательского сектора во внутренних затратах на исследования и разработки уменьшилась с 30,0 до 26,6% при увеличении доли средств государства с 61,9 до 66,5%.

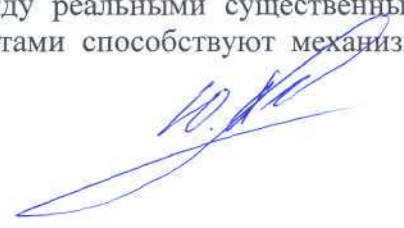
В целом расходы российских компаний на НИОКР (в процентах к ВВП) значительно ниже и чем в странах – инновационных лидерах, и чем в странах «второго эшелона», и составляют 1% в России по сравнению с 2,5-4,5% в среднем в странах – инновационных лидерах и 1,5-2,5% в странах «второго эшелона».

При этом, кроме «количественного» отставания российских компаний по уровню активности в сфере НИОКР, есть еще и значительные структурные проблемы в организации управления. По показателю «способность компаний к заимствованию и адаптации технологий», рассчитанному Всемирным экономическим форумом, Россия находится на уровне таких стран как Кипр, Коста-Рика.

Абсолютное доминирование наименее передовых типов инновационного поведения (заимствование готовых технологий и т.д.) характеризует российскую систему проведения НИОКР как ориентированную на имитационный характер, а не на создание радикальных нововведений и новых технологий.

В условиях политического и экономического кризиса, наблюдаемого в настоящий момент, доля НИОКР активных предприятий в России неизменно сокращается, ситуация остается неблагоприятной. Большинство предприятий, столкнувшись с необходимостью жесткой оптимизации издержек, в первую очередь, экономят на развитии, откладывая на неопределенное будущее расходы на НИЭР, НИР, ОКР.

Таким образом, можно заключить, что для развития России в долгосрочной стратегической перспективе необходимо делать ставку на осуществление НИОКР, преимущественное финансирование которых возлагается на частных инвесторов. В этой связи, актуальнейшее значение имеет по возможности точное определение трудоемкости работ, поскольку именно эта компонента во многом предопределяет стоимость НИОКР. Составление наиболее приближенной к реальности калькуляции затрат позволит сэкономить Заказчикам миллиарды рублей, будет способствовать интенсификации инвестиционных и инновационных процессов, позволит сократить расходы федерального бюджета. Как отмечалось выше, на сегодняшний день подавляющее большинство НИОКР финансируются из бюджета страны в рамках ФЦП, государственного заказа и ГОЗ. Стратегия развития государства указывает на то, что предполагается смена парадигмы проведения НИОКР, в которых все больший объем будут иметь работы гражданского характера, финансируемые частными инвесторами. Вероятно появление и активная деятельность частных организаций, специализирующихся на выполнении НИОКР в совершенно различных отраслях промышленности. Для эффективного менеджмента подобных организаций весьма актуальным является дезагрегирование НИОКР путем кластеризации работ. Одновременное выполнение нескольких работ – высоко затратный процесс. Из практики деятельности предприятий ОПК известно, что стоимость одной НИОКР может составлять миллиарды рублей. Сложившиеся принципы авансирования и окончательной оплаты НИОКР свидетельствуют, что для бизнеса эта деятельность сопряжена с немалой долей неопределенности и риска, особенно, если это касается «прорывных» НИР. Разрешению дилеммы бизнеса между реальными существенными затратами и негарантированными ожидаемыми результатами способствуют механизмы секьюритизации.





*Можно заключить, что стратегическое изменение структурной дифференциации будущих НИОКР (в том числе и в аэрокосмической отрасли) во главу угла ставит такие задачи как: научно обоснованное определение трудоемкости, кластеризация работ, хеджирование рисков. Все эти вопросы рассматриваются и находят авторское решение в проведенном исследовании, в силу чего тема диссертации Ермаковой О.В. представляется актуальной.*

**Степень обоснованности, достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, определяется корректным применением методов системного, математического, эвристического, сравнительного, экономического анализа, математического моделирования. В работе также применяются приемы синтеза, дедукции, индукции, декомпозиции, аксиоматики, гипотетики.

*Выводы и предложения диссертационной работы не противоречат известным теоретическим результатам, опубликованным в отечественной и зарубежной литературе по определению трудоемкости и расчету стоимости НИОКР, кластерному анализу и секьюритизации.*

*Диссертационное исследование Ермаковой О.В. проведено в соответствии с основными тезисами государственной программы «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы», которая разработана в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2010 г. №1950-р «Об утверждении перечня государственных программ Российской Федерации» и постановлением Правительства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. №588 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации».*

*Выводы и рекомендации исследования призваны помочь в реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, которая разработана на основе положений Концепции долгосрочного развития Российской Федерации на период до 2020 года в соответствии с поручением Председателя Правительства Российской Федерации по итогам заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям, состоявшегося 03.03.2010.*

*Анализ диссертационного исследования позволил сделать вывод, что в нем содержатся следующие достоверные и обоснованные положения, обладающие научной новизной:*

1. Выявлены и сформулированы недостатки методологической организации НИОКР, основным из которых является недостаточная проработанность процедур оценки трудоемкости выполнения работ.
2. Проведен системный и комплексный анализ основных методик оценки трудоемкости НИОКР, который позволил выделить концептуальные блоки, ставшие квинтэссенцией усовершенствованной методики, которая удачно представлена в виде взаимосвязанных наглядных алгоритмов.
3. Предложен оригинальный алгоритм оценки трудоемкости НИОКР, который базируется на проведении оценок посредством аналитического, опытно-статистического и экспертного методов одновременно.
4. Разработан алгоритм оценки стоимости НИОКР, который предполагает проведение оценок одновременно по пяти методам: калькулирования затрат, аналогов, рыночному, параметрическому, экспертному.

*В диссертации получен ряд научно-практических результатов, представляющих интерес в контексте смещения акцентов выполнения НИОКР, которые предполагают солидаризацию исполнителей в отношении результатов исследований и разработок. К указанным результатам можно отнести следующие:*

5. Разработаны методические принципы формирования кластеров выполнения НИОКР, включающие признаки дифференциации работ и критерии отнесения вида работ к тому или иному кластеру.



6. Произведена интеграция раздела хеджирования в методику оценки трудоемкости и стоимости выполнения НИОКР. Раздел состоит из формирования схемы секьюритизации выполнения работ и обоснования возможности применения ряда финансовых инструментов.
7. Разработана модель секьюритизации, которая может быть реализована посредством предложенной концепции деривативного договора, признаки которого согласуются с ГК РФ.
8. Предложено использовать сценарные оценки трудоемкости и стоимости НИОКР для составления оптимистического и пессимистического прогноза.

**Значимость результатов для науки и практики** обусловлена следующими положениями:

- наличие объективно обоснованной потребности российских предприятий промышленности в усовершенствованной методике оценки трудоемкости и стоимости НИОКР и необходимости хеджирования рисков выполнения работ; *трудоемкость является отправной точкой в определении стоимости НИОКР. При определении трудоемкости по существующей практике чаще всего используется лишь один из методов – экспертный, опытно-статистический, аналитический. Область применения, сущность метода, разновидности и сложности применения автор справедливо отмечает в сводной таблице 2.1 на странице 53. На страницах 54-60 Ермакова О.В. приводит десять методик определения трудоемкости, верно отмечая, что единый механизм определения трудоемкости отсутствует, в силу чего целесообразна разработка универсальной методики, применимой к НИОКР различных отраслей. Алгоритм полученного результата представлен на странице 61. Применение нескольких методов оценки позволяет получить совокупность сценариев, что дает возможность учесть возможные риски при проведении НИОКР. На сегодняшний день законодательство позволяет в договоре, в том числе на выполнение НИОКР задать алгоритм расчета трудоемкости (стоимости), а не указывать конкретную величину. В случае с бюджетными средствами на выполнение НИОКР в рамках оборонного заказа (ГОЗ) или в рамках ФЦП, когда требуется указать конкретные значения трудоемкости (стоимости) работ, соисполнители, применяя различные оценки, могут удостовериться в возможности выполнить НИОКР в рамках выделенного бюджета, а в случае невозможности, рассмотреть вопрос о передаче на соисполнение, применяя предложенную в диссертационном исследовании схему секьюритизации.*

- использованием результатов диссертационного исследования в практической деятельности в ходе проведения экспертиз; *следует признать, что алгоритмы, предложенные в диссертации (страницы 61, 89, 94, 99), а также описанные в работе процедуры могут быть применимы при проведении оценок. Для НИОКР, имеющих гриф секретности и составляющих государственную тайну, оценка может быть проведена по разработанным алгоритмам и процедурам сертифицированными специалистами, например, аудиторскими компаниями, имеющими соответствующие допуски. Для узкоспециализированных НИОКР для оценок привлекаются исполнители, представители Заказчика, что обеспечит объективность оценок в условиях конкуренции.*

- решением арбитражного суда Калининградской области по делу № А21-2819/2012 от 10.08.2012 года по иску ООО «Антел-Нефть» к Федеральному Государственному общеобразовательному автономному учреждению Высшего Профессионального образования «Балтийский федеральный университет имени Канта» о взыскании задолженности за выполненные работы по договору от 21 октября 2011 года № 17.2011; и встречному иску о признании недействительным договора № 17.2011 на выполнение НИОКР от 21 октября 2011 года в части указания стоимости выполняемых по договору работ (пункт 3.1 раздела 3 договора), заключенного с ООО «Антел-Нефть»;

*разрешение споров по договорам на выполнение НИОКР является прерогативой Арбитражного суда РФ в соответствии с законодательством государства. Автор на*



страницах 13-23 обстоятельно указывает споры исполнителей. На сегодняшний день разногласия по оценке результатов НИОКР – практика судебных разбирательств исполнителей (Головного исполнителя, соисполнителей, субподрядчиков), поскольку фактическая трудоемкость работ, по сути, определяет стоимостной результат и распределение финансовых потоков, утверждаемых Генеральным заказчиком по государственному контракту. Упомянутый в диссертации факт разбирательства в Арбитражном суде свидетельствует о неудовлетворительной проработке договора между сторонами. Разработанные в диссертации положения позволяют на альтернативной сценарной основе, с использованием схемы секьюритизации урегулировать разногласия взаимообусловленными потоками вариационной маржи, что значительно сократит количество обращений в Арбитражный суд. Проведенная экспертиза, назначенная судом, (с личным участием соискателя) принята Арбитражным судом и положена в основу вынесенного решения, что в соответствии с законодательством РФ автоматически придает диссертационным разработкам статус арбитражной практики.

– повышением достоверности оценки трудоемкости и стоимости выполнения НИОКР за счет применения методологии кластеризации; следует подтвердить, что кластеризация работ приведет к повышению достоверности оценки трудоемкости. На страницах 38-43 диссертации приводятся принципы кластеризации НИОКР. Базой определения трудоемкости являются конкретные работы (этапы, подэтапы), которые трансформируются в конкретную стоимость. Стоимость подэтапов работ суммируется в стоимость этапов, а они – в стоимость НИОКР в целом. Как пишет автор, «кластер представляет некое объединение работ по однородному признаку» (страница 38). Следовательно, сумма кластеров дает такой же результат, что и сумма отдельных работ. Исполнители НИОКР (особенно, - Головные исполнители) фактически уже многие десятилетия производят кластеризацию работ, основываясь лишь на подэтапах, установленных, например, план-графиком Государственного контракта. При передаче работ на соисполнение, основываясь лишь на этапах и подэтапах, как показывает практика, работы могут дублироваться, что приводит к увеличению затрат. Предлагаемый подход дифференциации работ по другим признакам кластеризации позволяет устранить потенциально возможные проблемы.

– возможностью снижения степени риска за счет использования механизма секьюритизации НИОКР на базе деривативов. в силу специфики авансирования и оплаты выполненных НИОКР, исполнителям в подавляющем числе случаев приходится прибегать к привлечению кредитных ресурсов. Автор предлагает применять альтернативные способы, что представляет несомненный практический интерес (холдинг «Авионика» (страницы 133-136, 143). Автор указывает, что среди исполнителей НИОКР немалое количество составляют государственные учреждения или коммерческие организации, подконтрольные государству, у таких предприятий небольшие размеры уставного капитала или они вообще не могут осуществлять эмиссию. Однако на примере холдинга «Авионика» видно, что имеется достаточное количество хозяйствующих субъектов, которые могут эмитировать облигации, осуществлены расчеты, которые доказывают возможность предприятий аэрокосмической отрасли привлекать дополнительные средства для выполнения НИОКР.

Для каждого НИОКР снижение степени риска путем секьюритизации – актуально. На сегодняшний день выполнение НИОКР в аэрокосмической отрасли вообще не хеджируется, по рискам не осуществляется страхование, за исключением исполнения зарубежных контрактов. На практике, Генеральный Заказчик «спускает» Головному исполнителю рамочный Государственный контракт, ограничивает свободу финансовой деятельности; Государственный контракт часто трансформируется по исполнителям низшего уровня и существенному пересмотру не подлежит, отсутствует солидарная ответственность исполнителей за результат, а также



*полностью отсутствует заинтересованность исполнителей в получении дополнительных результатов, не предусматриваются фонды для сверхнормативного стимулирования. Предлагаемый автором механизм позволяет решить указанные проблемы, способствует повышению ответственности исполнителей, основываясь на современном представлении о юридической, организационно-экономической ответственности сторон, и возможностях законодательства о гибкости договорных отношений при выполнении НИОКР.*

Перечисленные проанализированные положения следует отнести к достоинствам работы.

**Анализ содержания диссертации.** Диссертация Ермаковой О.В. состоит из оглавления, введения, четырех основных глав (каждая из которых заканчивается выводами), заключения, списка литературы и четырех приложений. Вся работа представлена на 172 листах машинописного текста, содержит 7 рисунков и 16 таблиц. Список литературы содержит 139 источников.

Во введении (на страницах 4-11) последовательно приводятся: актуальность темы исследования, степень разработанности проблемы, объект, предмет, цель, задачи, методологическая база исследования, результаты, выносимые на защиту, научная новизна, достоверность и обоснованность результатов, теоретическая, практическая и прикладная значимость результатов, апробация, объем и структура исследования.

В первой главе:

Проведено исследование процессов моделирования трудоемкости и стоимости выполнения НИОКР в промышленности, приведены интересные аналитические материалы, связанные с работой Арбитражного суда (страницы 12-14). В качестве примера, связанного с оспариванием заключенного договора по причине необъективной оценки трудоемкости и стоимости НИОКР, проанализировано дело № А21-2819/2012 от 10.08.2012 (страницы 14-20).

На основании причин возникшего арбитражного спора между хозяйствующими субъектами-соисполнителями НИОКР, выявлены основные недостатки методического сопровождения выполнения НИОКР (страницы 21, 24).

Проведенный глубокий анализ действующих методик оценки стоимости и трудоемкости НИОКР позволил сформулировать общий перечень требований и рекомендаций по формированию структуры методики оценки трудоемкости (страницы 24-38) и обозначить постулаты усовершенствованной методики, предложенной автором.

Соискателем сформулировано понятие вида работ НИОКР для их кластеризации (страницы 38-39), разработаны оригинальные методические принципы формирования кластеров выполнения НИОКР в аэрокосмической отрасли, которые сведены в таблицу 1.6 (страница 42).

Представляется интересной выполненная автором унификация ключевых терминов для формулировок видов работ по этапам, представленная в таблице 1.7 и детально рассмотренная на страницах 43-46.

Разработанный на основе анализа представленных методик перечень ключевых слов для формулирования названия видов работ, традиционно используемых на соответствующих этапах НИОКР для отнесения этих работ к определенному кластеру, представлен Ермаковой О.В. в Приложении 3 (страницы 166-169).

Во второй главе:

Проведенный анализ десяти методик по оценке трудоемкости и стоимости выполнения НИОКР позволил автору выделить по каждой из них наиболее ценную информацию по оценке трудоемкости выполняемых работ (страницы 52-60).

На странице 53 (таблица 2.1) соискателем выделены и проанализированы основные группы методов нормирования труда (область применения, сущность, сложность, разновидности), используемые в рассмотренных 10 методиках.

На странице 62 приведен разработанный алгоритм оценки трудоемкости кластеров при выполнении НИОКР в аэрокосмической отрасли (рис. 2.1), который представляется интересным с точки зрения унификации и возможности применения (с адаптацией) в



различных отраслях промышленности. Алгоритм оценки трудоемкости представлен автором 33 блоками, содержание каждого из которых раскрыто на страницах 60-69 диссертации.

Весьма важным считаю отметить предложение автора по расчету интервальных оценок трудоемкости (страницы 68-69), которые можно использовать для оптимистического и пессимистического прогноза, что позволяет получить интегральную оценку трудоемкости и/или стоимости НИОКР с учетом интервальной неопределенности результатов.

Основные группы методов определения стоимости НИОКР, рекомендуемые к использованию различными методиками (проанализированы на страницах 69-83), сгенерированы автором в таблицы 2.2-2.4 диссертации (страницы 85-87).

Ермаковой О.В. разработан оригинальный и интересный общий алгоритм оценки стоимости кластеров при выполнении НИОКР, представленный на странице 89 (рис. 2.2), который состоит из 20 основных блоков, детально описанных на страницах 88-93.

В алгоритме оценки стоимости НИОКР соискатель справедливо отмечает, что процедура определения стоимости НИОКР может быть представлена на основе метода калькулирования затрат (описан на страницах 93-98, представлен на рис. 2.3), метода аналогов (описан на страницах 99-103, представлен на рис. 2.4).

В третьей главе:

На страницах 107-110 автором рассмотрена возможность использования теории секьюритизации для хеджирования выполнения НИОКР, для чего описаны пять основных дефиниций термина «секьюритизация». Соискателем сделано заключение, что теория секьюритизации может быть применена для выполнения НИОКР двумя способами: классическим и синтетическим (страница 111).

На странице 112 определены заинтересованные лица процесса секьюритизации, а также сделано предположение, что методологию секьюритизации возможно дополнить тем, что в качестве обеспечения обращающихся финансовых инструментов выступают не только базисные активы, но и базисные обязательства, а, следовательно, секьюритизация активов и обязательств выполнить кластеры НИОКР (применительно к аэрокосмической отрасли) может быть рассмотрена как инновационная техника финансирования.

Схема секьюритизации НИОКР в аэрокосмической отрасли предложена автором диссертационного исследования на странице 114 (рис. 3.1). Интересным является выделение в работе трех контуров отношений между участниками – субъектами отношений секьюритизации: контура эмиссии, контура выполнения НИОКР и контура хеджирования, которые детально рассмотрены на страницах 116-120.

Для реализации схемы секьюритизации автором разработана структура деривативного договора, которая представлена в таблице 3.1 на странице 123. Структура договора, по мнению соискателя, должна состоять из 12 основных элементов (подробно рассмотрены на страницах 122-129 исследования), которые позволяют наиболее полно описать взаимоотношения между участниками схемы традиционной или синтетической секьюритизации выполнения НИОКР.

В четвертой главе:

Ермаковой О.В. проведена апробация разработок на примере предприятий аэрокосмической отрасли. В частности, произведен расчет суммарной стоимости облигационного займа соисполнителей НИОКР для холдинга «Авионика» (страницы 133-136). Итог расчета максимального размера облигационного займа представлен в таблице 4.1 (страница 135). В работе показано, что существует возможность превратить неликвидные активы в ликвидные оборачиваемые финансовые средства.

Автором произведена интегральная оценка НИОКР на примере темы Т-50 ОАО «РПКБ» (тема «Т-50») по сформированным кластерам (страница 136-142). Сформулированы выводы.

В заключении (на страницах 146-149) представлены основные выводы по результатам проведенного исследования.

*Анализ структуры и содержания диссертации позволяет заключить, что она*



является законченной квалификационной работой, написана единолично, содержит совокупность обоснованных, достоверных и новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты, имеет внутреннее единство и непротиворечивость, свидетельствует о личном вкладе автора в науку.

**По диссертации следует выделить следующие замечания.**

1. При расчете амортизации основных средств, используемых для выполнения НИОКР, автор предлагает использовать способ ускоренной амортизации (страница 95). Из практики работы ряда предприятий, выполняющих НИР, НИЭР, ОКР, известно, что некоторые используют линейный способ начисления амортизации, некоторые – ускоренный способ, а некоторые – способ начисления путем уменьшаемого остатка. В каждом конкретном случае предприятия имеют свои доводы в пользу того или иного способа, который чаще всего обусловлен спецификой работ. Почему предлагается применять именно ускоренную амортизацию автор не обосновывает.

2. При определении стоимости работ выполнения НИОКР методом калькулирования затрат предлагается разделить накладные расходы на группы и часть распределять пропорционально заработной плате, часть – пропорционально стоимости материалов (страница 98). Данное предложение никак не обосновывается, механизм и пропорциональность разбиения автор не указывает. Кроме того, автор не указывает, кому это следует делать – Заказчику и/или Исполнителю, с какой целью.

3. В схему секьюритизации НИОКР в аэрокосмической отрасли автор предлагает включить кластерного управляющего, под которым понимается специализированная компания или отдел в структуре предприятия, функции которого состоят в преобразовании пула видов работ выполняемой НИОКР в кластеры на их основе с учетом компетенции, специализации, квалификации и пр. (страницы 114-115). На странице 118 отмечается, что оплата услуг кластерного управляющего не приводит к удорожанию НИОКР в целом, т.к. применение механизма секьюритизации сокращает расходы на возможные доработки. Указанные тезисы представляются спорными, поскольку между Заказчиком, Генеральным (Главным) исполнителем и соисполнителями работ фактически возникает дополнительная «управленческая прослойка», которая, по сути, увеличивает стоимость НИОКР, что является неприемлемым для Генеральных заказчиков в лице МО, МВД, МЧС, ФСБ, СВР РФ и может быть воспринято как нецелевое использование бюджетных денежных средств.

4. Не приведен механизм выполнения расчета показателей, приведенных соискателем в таблицах 4.2, 4.3 и 4.4. Раздел 4.3 представлен одной страницей (143), на которой показан результат расчета вариационной маржи для облигационных займов для ОАО «РПКБ» и для Холдинга «Авионика».

Необходимо отметить, что приведенные замечания не снижают научной ценности рецензируемой диссертации, они лишь подчеркивают, что автору следовало более детально учитывать специфику НИР и/или ОКР в контексте того, кто выступает Генеральным заказчиком.

**Публикации, отражающие основное содержание диссертации.** Основное содержание диссертации отражено в работах, опубликованных в ведущих научных рецензируемых журналах, определенных Перечнем ВАК РФ. Учитывая объем и название публикаций, можно полагать, что в них освящено основное содержание проведенного исследования и до научной общественности доведены его основные результаты.

**Соответствие содержания автореферата (АРД) основным положениям диссертации.** Автореферат семантически адекватен проведенному исследованию, на основе содержания которого он построен. АРД отвечает всем предъявляемым к нему требованиям, удачно скомпонован. В АРД обоснована актуальность темы диссертационного исследования и показана степень разработанности проблемы, определены цель, задачи, предмет и объект исследования, указаны научные, практические и прикладные результаты, выделена научная новизна и значимость результатов исследования, отмечается, что послужило его методологической базой, по главам изложены основные идеи и выводы диссертации. Автореферат представлен на 24 листах



машинописного текста, выдержан по структуре и объему, содержит необходимый иллюстрационный материал (5 рисунков и 1 таблицу).

**Заключение по диссертации.** Диссертационная работа Ермаковой Ольги Викторовны «Кластерное моделирование трудоемкости и стоимости НИОКР в аэрокосмической отрасли с учетом секьюритизации», представленная на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством» (по отраслям и сферам деятельности: 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» паспорта специальности), отвечает требованиям пунктов №№ 9-14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и представляет собой научно-квалификационную работу, в которой:

- содержится решение задачи, связанной с повышением точности определения трудоемкости НИОКР (главы 1 и 2 диссертации), имеющей существенное значение для экономики наукоемких отраслей промышленности;
- изложены научно обоснованные разработки по кластеризации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и их секьюритизации (главы 2 и 3 диссертации), имеющие существенное значение для эффективного проведения НИОКР в стратегической перспективе в аэрокосмической отрасли России.

Автор диссертационной работы – **Ермакова Ольга Викторовна** – заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности **08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»** (по отраслям и сферам деятельности: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами – промышленность).

Официальный оппонент:

Доцент кафедры Менеджмента и маркетинга  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
профессионального образования «Российский  
химико-технологический университет  
им. Д.И. Менделеева»,  
кандидат экономических наук

  
Куликов Ю.А.

Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., дом 9 (1-я Миусская ул. 3).  
Телефон: 8 (499) 978-87-74  
E-mail: econom@muctr.ru

*6 апреля 2015 г.*

Подпись Куликова Ю.А. удостоверяю:

Ученый секретарь РХТУ им. Д.И. Менделеева  
доктор технических наук, профессор

  
Гусева Т.В.