

В диссертационный совет Д 212.049.15  
при ФГБОУ ВО «Государственный  
университет управления»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему:  
**«Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой  
авиационных двигателей», представленной 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)»**

Авиадвигателестроение – одна из важных подотраслей авиационной промышленности, обеспечивающая самолеты и вертолеты тяговыми средствами от характеристик которых зависит эффективность и рентабельность эксплуатации самолетного парка авиации страны. Является наиболее наукоемкой и перспективной для расширения рынков сбыта, однако при этом сопровождается высоким уровнем рисков. Своевременная разработка новых, а также адаптация классических инструментов и методов управления разработками на предприятиях авиационного двигателестроения к современным условиям функционирования позволит достичь значительного уровня стабильного инновационного развития отечественной промышленности. В связи с этим решение задачи оценки рисков при управлении бизнес-процессом разработки авиационных двигателей является особенно актуальной.

Диссертационное исследование Оздоевой Эльзы Ахметовны посвящено проблеме оценки рисков, возникающих в процессе разработки авиационных двигателей, что в полной мере соответствует потребностям управления предприятиями современного авиастроения, обусловленным существующей в отрасли неопределенностью и обстановкой в мире с учетом геополитической ситуации.

Представленные в автореферате результаты исследования позволяют утверждать, что определенная автором цель достигнута, а задачи решены в полной мере. Получили развитие теоретические положения, связанные с вопросами оценки рисков – выявлены отраслевые особенности, влияющие на оценку рисков, расширена их классификация, разработан инструментарий их количественной оценки; который по замыслу диссертанта целесообразно осуществлять на основе декомпозиции совокупного риска на множество факторов различной направленности, оказывающих значительное влияние на комплекс потерь при разработке авиадвигателя с учетом специфики данного бизнес-процесса.

Результаты диссертационной работы содержат приращение научного знания в исследуемой области, являются практически значимыми, что

подтверждается сведениями об аprobации и свидетельством о государственной регистрации разработанного соискателем программного продукта.

Не преуменьшая научной значимости исследования Оздоевой Эльзы Ахметовны, следует акцентировать внимание на следующем недостатке работы. Так, автором предложено использовать метод попарных сравнений для построения векторов приоритетов при оценке возможных потерь процесса разработки авиадвигателя, в рамках которого проводится проверка полученных экспертных оценок на согласованность. В то же время не уточняется, каким именно способом предполагается проводить данную проверку. Тем не менее, указанный недостаток не влияет на общую положительную оценку работы.

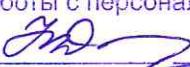
Анализ автореферата позволяет заключить, что диссертация Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему: «Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой авиационных двигателей» является законченной научной работой, соответствующей требованиям п. 9-14 Положения о присуждении научных степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Оздоева Эльза Ахметовна – 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).

Заведующий кафедрой экономической теории,  
региональной и отраслевой экономики  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный  
университет», доктор экономических наук,  
профессор

 Н.В. Спешилова

«28 » июля 2022 года

Подпись <u>Спешиловой</u>	Название <u>Векторовна</u>
заверяю	
Ведущий специалист по	
документационному обеспечению	
работы с персоналом	



Димитриева



Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный университет» (ОГУ)  
Адрес: 460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13  
тел.: 8(3532)77-67-70  
E-mail: post@mail.osu.ru  
Сайт: www.osu.ru

В диссертационный совет Д.212.049.15  
при ФГБОУ ВО «Государственный  
университет управления»

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему:  
«Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой  
авиационных двигателей», представленной 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).**

Исследование Оздоевой Эльзы Ахметовны освещает вопросы, связанные с определением рисков, оказывающих влияние на процесс разработки авиационных двигателей, и оценкой соответствующего ущерба. Авиадвигателестроение является наиболее наукоемким и перспективным для расширения рынков сбыта направлением, характеризующимся катастрофическим уровнем рискованности. Эффективная разработка новых, а также адаптация к условиям современного функционирования классических инструментов и методов управления проектированием изделий на предприятиях авиационного двигателестроения позволит достичь значительного уровня стабильного инновационного развития отечественной промышленности. В связи с этим решение задачи оценки рисков при управлении бизнес-процессом разработки авиационных двигателей представляется достаточно актуальным.

Проведенный анализ автореферата позволил установить, что Оздоева Э.А. изучила большой объем научной и практической литературы, включая труды специалистов отраслевых предприятий, на основании чего стало возможным определить основную проблему и сформулировать цель исследования с последующей постановкой задач, предлагаемых к решению. Автор в полной мере обосновал необходимость разрешения выявленной проблемы и предложил соответствующий инструментарий.

Разработанный в диссертационной работе механизм позволяет не только спрогнозировать возможные потери в результате проявления рисков, сопутствующих процессу разработки авиадвигателя, но и скорректировать управляемый процесс на любом этапе его реализации посредством актуализации информации о возможных рисках на выбранный момент времени.

Вместе с тем работа не лишена и определенных недостатков. В качестве замечания хотелось бы отметить следующее: требует уточнения, каким именно способом в предложенной автором модели оценки совокупного уровня ожидаемых экономических потерь процесса разработки авиационного двигателя определяются значения переменных, отражающих специфику разработки изделия, а именно, поколения разрабатываемого двигателя и коэффициента, отражающего степень конструктивно-технологической преемственности.

Данное замечание не снижает качества и положительной оценки представленной соискателем работы. Результаты, представленной в автореферате диссертационной работы Оздоевой Э.А. на тему «Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой авиационных двигателей», обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью и могут быть использованы для дальнейших теоретических и практических разработок в области авиа двигателестроения.

Таким образом, судя по автореферату, данная диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Оздоева Эльза Ахметовна, заслуживает присуждения степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – промышленность)».

Научный сотрудник  
отдела военно-экономического анализа процессов  
эксплуатации и ремонта авиационной техники  
Воздушно-космических сил  
научно-исследовательского центра (г. Люберцы, Московская обл.)  
Центрального научно-исследовательского  
института Военно-воздушных сил  
(Министерства обороны Российской Федерации),  
кандидат экономических наук

  
(подпись)

О.Л. Саламан

« 6 » 07 2022 г.

Адрес организации:  
научно-исследовательский центр (г. Люберцы, Московская обл.)  
Центрального научно-исследовательского  
института Военно-воздушных сил (Министерства обороны Российской Федерации)  
140003, Московская обл., г. Люберцы, ул. 3-е почтовое отделение, корп. 104  
Телефон: 8-495-559-00-45  
E-mail: nic\_lub\_cni@mil.ru

Подпись Саламан Ольги Леонидовны заверяю,

Врио начальника отделения кадров и строевого  
НИЦ (г. Люберцы, Московская обл.)  
ЦНИИ ВВС (Минобороны России)

  
(подпись)

Т.Михайлова

« 6 » 07 2022 г.



В диссертационный совет  
Д 212.049.15  
при ФГБОУ ВО  
«Государственный университет  
управления»

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему:**  
**«Формирование механизма оценки рисков при управлении**  
**разработкой авиационных двигателей», представленной 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»»**

Управление процессами организации как инструмент достижения стратегических целей и основа для принятия соответствующих решений в настоящее время внедряется в России стремительными темпами. Посредством совершенствования действующих и проектирования новых бизнес-процессов промышленные предприятия создают новые поколения высокотехнологичной техники, доводят до реализации инновационные решения в разных областях знаний. Однако их функционирование обусловлено высоким уровнем непредсказуемости, а также перманентным и порой хаотичным характером сопутствующих изменений. Сложившаяся ситуация усугубляется тем, что внедрение процессного управления на предприятиях отечественной промышленности на данный момент не является завершенным, поскольку данный вид управления является относительно новой практикой для российского рынка. Особенно явно это видно на примере авиастроения.

Тема диссертационной работы Оздоевой Эльзы Ахметовны поднимает актуальную проблему оценки рисков, сопутствующих процессу разработки авиационных двигателей, что в полной мере соответствует потребностям современного авиастроения, обусловленным существующей в отрасли неопределенностью и обстановкой в мире.

В автореферате диссертантом определена цель исследования, которая заключается в формировании механизма оценки рисков при управлении бизнес-процессом разработки авиационных двигателей на основе идентификации, качественного и количественного анализа рисков с учетом их взаимного влияния друг на друга и специфики проектируемых изделий. Среди основных результатов проведенного исследования стоит отметить методический подход к оценке рисков, сопутствующих процессу разработки авиа двигателей, поскольку он четко отражает определенные автором проблемы и слабые места процедуры анализа рисков, существующей в авиационном двигателестроении, а также предполагает возможность количественной оценки рисков с учетом их взаимовлияния друг на друга.

Анализ автореферата позволяет считать, что диссертация логично выстроена, имеет четкую структуру, а ее содержание соответствует поставленной цели и сформулированным задачам.

Положения, выносимые на защиту, в достаточной мере отражены в 20 опубликованных автором научных трудах, в том числе в 5 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Вместе с тем, автор при описании результатов оценки рисков, сопутствующих бизнес-процессу разработки авиационного двигателя ПД-35, пишет, что «в число наиболее опасных вошли 16 рисков, проранжированных по степени их критичности», однако, из текста автореферата не ясно, как именно определяется показатель «степень критичности».

Отмечено замечание не снижает качества проведенного Оздоевой Э.А. исследования и не отменяет его теоретической и практической значимости.

На основании рецензируемого автореферата можно сделать вывод, что диссертация на тему «Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой авиационных двигателей» соответствует

требованиям п.9 Положения о присуждении научных степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года №842, а ее автор – Оздоева Эльза Ахметовна – 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).

доктор экономических наук, профессор,  
заведующая кафедрой Комплаенса и контроллинга  
Высшей школы промышленной политики и предпринимательства  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Юлия Вячеславовна Рагулина  
03.07.2022г.

117198, город Москва, Миклухо-Маклая ул., д. 6  
рабочий тел.: (495) 787-38-03  
e-mail: [uv\\_ragulina@rudn.ru](mailto:uv_ragulina@rudn.ru)

*Подпись за Вераго.  
Гагаринко И.А.*



В диссертационный совет  
Д 212.049.15  
при ФГБОУ ВО «Государственный  
университет управления»

## ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему: «Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой авиационных двигателей», представленной 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)»*

Абсолютно справедливо, что состояние авиационной отрасли во многом определяет уровень технологического развития России и ее статус на мировой арене, что в частности применимо и к сектору авиационного двигателестроения. В настоящее время система управления разработками на предприятиях, квалифицирующихся в области проектирования авиадвигателей, подразумевает использование традиционных для данной отрасли подходов. Для развития научного потенциала и повышения экономического результата представляется целесообразным внедрение риск-ориентированного подхода с целью минимизации непредусмотренных затрат, что делает диссертационную работу Оздоевой Э.А. весьма своевременной и востребованной.

В автореферате четко сформулированы цель и решаемые в диссертационном исследовании задачи, в полной мере нашедшие

отражение в выносимых на защиту положениях. Квалифицированно изучив научную, статистическую и ведомственную информацию, диссертант выявил проблему необходимости создания и использования в управленческой практике комплексного инструментария оценки рисков, который позволил бы учесть особенности проектирования авиационных двигателей с точки зрения их влияния на рискованность данного процесса и сопутствующий экономический ущерб.

Несомненным достоинством диссертационной работы является предложенная автором математическая модель оценки уровня ожидаемых потерь, возможных в процессе разработки, которая включает в себя параметр учета взаимного влияния рисков друг на друга и показатели конструктивных особенностей разрабатываемого двигателя.

Согласно материалам автореферата, предложенный инструментарий был апробирован в рамках проекта разработки российского перспективного двухконтурного турбовентиляторного двигателя сверхбольшой тяги ПД-35. Также имеются акты о внедрении положений, представленных автором в диссертации, на реальном предприятии сектора авиационного двигателестроения. Данный факт подтверждает достоверность и практическую значимость результатов исследования.

Несмотря на очевидные достоинства, на наш взгляд, в работе Оздоевой Э.А., имеется ряд недостатков. Так в тексте автореферата недостаточно освещена тема авиационных поршневых и роторно-поршневых двигателей, в частности возможность применения представленных автором научных положений для оценки рисков, сопутствующих разработке этих типов двигателей. Данный аспект позволил бы повысить степень применимости результатов диссертационного исследования на практике. Тем не менее данное замечание не снижает значимости и общей положительной оценки работы диссертанта.

Проведенный нами анализ текста автореферата позволил установить, что диссертация Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему «Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой авиационных двигателей» соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении научных степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации (24.09.2013 г. № 842), а ее автор 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).

Исполнительный директор-первый заместитель  
генерального директора АО «УЗГА»  
кандидат экономических наук С.В. Федоров Сергей Владимирович  
«18» 08 2022 г.

Подпись Федорова Сергея Владимировича подтверждаю

Директор по персоналу

АО «Уральский завод гражданской авиации»

Е.В. Горшкова



АО «Уральский завод гражданской авиации»

620025, Россия, г. Екатеринбург, ул. Бахчиванджи, 2г

тел.: +7 (343) 295-55-15, +7 (343) 295-54-00

факс: +7 (343) 208-81-81

сайт: <http://www.uwca.ru>

В Диссертационный совет Д 212.049.15  
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»  
г. Москва, Рязанский проспект, д.99

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему: «Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой авиационных двигателей», представленной 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).

Проблема, выбранная и решаемая автором, Оздоевой Эльзой Ахметовной, в ее диссертационной работе, крайне актуальна для современной авиационной промышленности особенно в настоящих условиях санкционного давления на Российскую Федерацию со стороны недружественных стран и необходимости ускорения разработки авиа двигателей для нужд народного хозяйства. Решение проблемы разработки современных авиа двигателей в ускоренные сроки осложняется не только ограниченными людскими, финансовыми и материальными ресурсами, но и негативным влиянием ряда инновационных рисков, например, возможностью получения неудовлетворительных характеристик узлов и двигателя в целом, отсутствием условий для проведения полномасштабных испытаний изделия и др. Реализация данных рисков в ходе разработки двигателя приводит к необходимости проведения внеплановых доводочных работ по отрицательным результатам испытаний опытных образцов, повторного согласования части разделов различной документации, что, в итоге, отражается на увеличении сроков и стоимости проекта разработки. Все это существенно осложняет решение задач планирования и управления разработкой авиа двигателей и требует применения современных экономико-математических методов.

Стоит отметить, что диссидентом в целом вполне обоснованно выбран и применен метод аналитических сетей (МАС), являющийся, по нашему мнению, в связи с большим объемом экспертных оценок полуколичественным методом оценки рисков.

К новизне исследования безусловно можно отнести как оригинальные методический подход и модель оценки рисков, изложенные на стр. 9-17 автореферата, так и механизм комплексной оценки рисков на различных этапах управления разработкой авиа двигателя (стр. 17-22).

Стоит отметить, что диссидент постарался в ходе решения поставленной задачи оценки рисков обоснованно учесть важные технологические особенности разрабатываемого двигателя, используя несколько статистических коэффициентов.

Вместе с тем хотелось бы отметить имеющиеся в работе незначительные недостатки.

В частности, результаты оценивания рисков с использованием методического подхода (рис. 1 автореферата) были бы более обоснованными если бы диссидент применил метод полуколичественной оценки (МАС) в сочетании с методами количественной оценки, например, VAR. По нашему мнению, финансово-экономические риски, например, риск увеличения стоимости проекта разработки вследствие непредвиденной инфляции, в большей части могут быть оценены данным методом. Корректное применение вышеизложенных методов позволило бы получить более обоснованные оценки рисков, что, в итоге, повысило обоснованность решений по их снижению.

Кроме того, непонятно каким образом в исследовании автор учел разновременность ряда затрат на разработку авиа двигателя? Как правило, для этих целей используется метод приведенных затрат.

При этом отмеченные недостатки не влияют на выводы и научные результаты, достигнутые диссидентом.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждается аprobацией положений диссертации в ходе управления разработкой авиадвигателя ПД-35. По теме диссертации опубликовано множество научных публикаций, в том числе, в рецензируемых научных изданиях ВАК.

Принимая во внимание изложенное выше, диссертационное исследование, представленное к защите Оздоевой Эльзой Ахметовной, соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. От 01.10.2018, №1168), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Таким образом, соискатель Оздоева Эльза Ахметовна 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).

Доктор экономических наук  
по специальности 08.00.05, доцент,  
начальник лаборатории оценки  
эффективности реализации проектов  
с учетом рисков  
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»



Демкин Игорь Вячеславович

«13» июля 2022 г.

Сведения об авторе отзыва:

Адрес: 142717, Московская область, г.о. Ленинский, п. Развилка,  
пр-д Проектируемый №5537, здание 15, строение 1

Телефон: +7 498 657-44-47

E-mail:I\_Demkin@vniigaz.gazprom.ru

Сайт организации: <https://vniigaz.gazprom.ru>

Подпись Демкина И.В. заверяю  
Заместитель начальника отдела  
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

Е.П. Вологина



В диссертационный совет Д 212.049.15  
при ФГБОУ ВО «Государственный  
университет управления»

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему  
«Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой  
авиационных двигателей», представленной 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)**

Управление процессами организации как инструмент достижения стратегических целей и основа для принятия соответствующих решений в настоящее время внедряется в России стремительными темпами. Посредством совершенствования действующих и проектирования новых бизнес-процессов промышленные предприятия создают новые поколения высокотехнологичной техники, доводят до реализации инновационные решения в разных областях знаний. Однако их функционирование обусловлено высоким уровнем непредсказуемости, а также перманентным и хаотичным характером сопутствующих изменений. Сложившаяся ситуация усугубляется тем, что внедрение процессного управления на предприятиях отечественной промышленности на данный момент не является завершенным, поскольку данный вид управления является относительно новой практикой для российского рынка. Особенно явно это видно на примере деятельности предприятий авиационного двигателестроения, поскольку значительное превышение сроков и затрат при разработке авиадвигателей стало уже стандартной практикой. В связи с этим исследование Оздоевой Эльзы

Ахметовны, затрагивающее вопросы оценки рисков с целью предупреждения подобных ситуаций, является крайне актуальным.

Научная новизна диссертационной работы состоит в обосновании теоретических положений и методических разработок по развитию риск-ориентированного подхода в управлении бизнес-процессами предприятий авиационного двигателестроения с учетом отраслевой специфики. Следует предполагать, что результаты данного исследования имеют высокую практическую значимость для современных предприятий авиационного двигателестроения, что, в целом, подтверждается актами о внедрении, оформленными профильным учреждением ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова». Однако, по данной работе могут быть сделаны следующие замечания, не снижающие общей положительной оценки. В формуле оценки тяжести последствий процесса разработки авиационного двигателя, приведенной на странице 14 автореферата, фигурирует показатель «коэффициент, отражающий степень конструктивно-технологической преемственности разрабатываемого авиадвигателя», поскольку данная переменная находится в знаменателе, видится логичным, что она не может принимать нулевого значения, но никаких дополнительных разъяснений по этому поводу соискателем не приводится. Полагаем, что в автореферате следовало бы уточнить ограничения для значений данного коэффициента с соответствующей аргументацией.

На основании автореферата считаю, что по совокупности научных положений и выводов диссертация Оздоевой Эльзы Ахметовны на тему «Формирование механизма оценки рисков при управлении разработкой авиационных двигателей» соответствует требованиям, предусмотренным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Оздоева Э.А. 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).

Начальник  
планово-экономического отдела  
Федерального автономного учреждения  
«Центральный аэрогидродинамический  
институт имени профессора  
Н.Е. Жуковского» (ФАУ «ЦАГИ»)  
кандидат экономических наук  
«11» июля 2022 г.



Лесняков Александр Александрович

Федеральное автономное учреждение «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского» (ФАУ «ЦАГИ»), 140180, г. Жуковский, ул. Жуковского, д. 1, тел. +7 (495) 556-43-03, e-mail: info@tsagi.ru, сайт: <https://tsagi.ru/>

Подпись Леснякова Александра Александровича заверяю:

Начальник управления персоналом ФАУ «ЦАГИ»

«11» июля 2022 г.

О.А. Власова

