

**Письменный отзыв официального рецензента  
по диссертационной работе Оспановой Гульмиры Жабаевны  
на тему «Информационно-аналитическая система контроля  
целостности нормативной базы»  
на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности  
6D075100 – «Информатика, вычислительная техника и управление»**

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1.	Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам: 1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы) 2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы) 3) Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)	Тема диссертационной работы соответствует приоритетному направлению развития науки "Информационные, коммуникационные и космические технологии", утвержденному Высшей научно-технической комиссией Республики Казахстан, и государственной программе "Цифровой Казахстан" (утв. 12.12.2017 года, №827).
2.	Важность для науки	Работа <b>вносит/не</b> вносит существенный вклад в науку, а ее важность <b>хорошо раскрыта/не</b> раскрыта	Разработанные автором модели, методы, алгоритмы вносят существенный вклад в развитие науки. Содержание диссертации и результаты исследований хорошо раскрывают актуальность и важность проведенных исследований. Основными научными результатами диссертационного исследования являются: – предикатная модель задачи обеспечения целостности базы

			<p>нормативных документов, далее формализуемая фреймовой моделью нормативного документа и базы нормативных документов;</p> <p>– методы определения субъектов информационной системы, имеющих права изменять базу нормативных документов; обеспечения неизменности состава, содержания и взаимодействия нормативного документа с другими нормативными документами, входящими в базу нормативных документов; определения достоверности состава, содержания и взаимодействия нормативного документа с другими нормативными документами, входящими в базу нормативных документов;</p> <p>– модели информационно-аналитической системы контроля целостности базы нормативных документов.</p>
3.	Принцип самостоятельности	<p>3.1 Уровень самостоятельности:</p> <p>1) <b>Высокий</b>;</p> <p>2) Средний;</p> <p>3) Низкий;</p> <p>4) Самостоятельности нет</p>	<p>При написании диссертационной работы соблюдены принципы академической честности и обеспечен высокий уровень самостоятельности исследования. На все использованные материалы указаны соответствующие ссылки.</p>
4.	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:</p> <p>1) <b>Обоснована</b>;</p> <p>2) Частично обоснована;</p> <p>3) Не обоснована.</p>	<p>Тема диссертации актуальна и достаточно обоснована в диссертации. В настоящее время вопросы гарантоспособности базы нормативных документов являются актуальными при переходе к процессному управлению как более эффективному способу организации проектной деятельности. Использование разработанных моделей и методов позволит обеспечить эффективный контроль целостности базы нормативных документов как регламентирующего и регулирующего компонента системы управления бизнес-процессами.</p>

	<p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Отражает;</b></li> <li>2) Частично отражает;</li> <li>3) Не отражает</li> </ol>	<p>Содержание диссертации отражает тему диссертации, полностью раскрывает вопросы контроля целостности базы нормативных документов и моделирования информационно-аналитической системы.</p>
	<p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>соответствуют;</b></li> <li>2) частично соответствуют;</li> <li>3) не соответствуют</li> </ol>	<p>Цель диссертации "Разработка моделей и методов контроля целостности и управления процессами внесения изменений в базу нормативных документов для обеспечения ее гарантоспособности и систематизации нормативных документов посредством придания свойства целостности базе нормативных документов" сформулирована корректно и полностью соответствует теме исследования. Задачи исследования, сформулированные в работе, полностью раскрывают тему и позволяют достичь цели исследования.</p>
	<p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>полностью взаимосвязаны;</b></li> <li>2) взаимосвязь частичная;</li> <li>3) взаимосвязь отсутствует</li> </ol>	<p>Разделы и подразделы диссертации логически взаимосвязаны, четко обоснованы, характеризуются ясностью и последовательностью изложения.</p> <p>Диссертация имеет классическую структуру: введение, основная часть (три раздела), заключение, список использованных источников. Работа изложена на 103 страницах компьютерного текста, содержит 18 рисунков, 3 таблицы, 109 наименований библиографических источников.</p> <p>По работе прослеживается аккуратное изложение материала со ссылками на представленные в предшествующих разделах результаты исследований.</p>
	<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p>	<p>Предложенные автором методы по результатам исследований представлены:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) в статье, опубликованной в международном научном издании,</li> </ol>

		<p>1) <b>критический анализ есть;</b>  2) анализ частичный;  3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов</p>	<p>входящем в базу данных Scopus, автором приведен критический анализ, основанный на сравнении с известными методами и решениями, предложенными ранее в других международных и отечественных научных публикациях;  2) в свидетельстве об авторском праве. Соискателем проведен анализ и систематизация достаточного объема материала для разработки собственных моделей и методов контроля целостности базы нормативных документов.</p>
5.	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?  1) <b>полностью новые;</b>  2) частично новые (новыми являются 25-75%);  3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Первый результат - предикатная модель задачи обеспечения целостности базы нормативных документов, далее формализуемая фреймовой моделью нормативного документа и базы нормативных документов – является <b>новым</b>, так как использование предикатных моделей в области моделирования процессов контроля целостности базы нормативных документов не рассматривалось ранее другими исследователями. Сама предикатная модель может быть рассмотрена как постановка задачи контроля целостности базы нормативных документов, что и обосновывается ее новизну.  Второй результат - методы определения субъектов информационной системы, имеющих права изменять базу нормативных документов; обеспечения неизменности состава, содержания и взаимодействия нормативного документа с другими нормативными документами, входящими в базу нормативных документов; определения достоверности состава, содержания и взаимодействия нормативного документа с другими нормативными документами, входящими в базу нормативных документов – является <b>новым</b>, так как автором впервые рассмотрены</p>

			<p>взаимосвязи параметров базы нормативных документов (состав, содержание, взаимодействие) и ее свойств (определенность, достоверность, неизменность) в формате фреймовых моделей, ранее не использовавшихся при исследовании вопросов контроля целостности базы нормативных документов. Первый и второй результаты опубликованы в статье, опубликованной в международном научном издании, входящем в базу данных Scopus, а также подтверждены авторским свидетельством.</p> <p>Третий результат - модели информационно-аналитической системы контроля целостности базы нормативных документов – имеет обоснование новизны в разработанных моделях функционирования информационно-аналитической системы, поддерживающих модели и методы, а также алгоритмы контроля целостности базы нормативных документов.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?  1) <b>полностью новые;</b>  2) частично новые (новыми являются 25-75%);  3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Выводы диссертационного исследования являются новыми. Ряд положений опубликованы в открытой печати, обсуждены в международных и научно-практических конференциях, а также представлены в свидетельстве об авторском праве.</p>
		<p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:  1) <b>полностью новые;</b>  2) частично новые (новыми являются 25-75%);  3) не новые (новыми являются менее 25%)</p>	<p>Технические, технологические и управленческие решения являются новыми и обоснованными. По результатам исследования разработана модель информационно-аналитической системы контроля целостности базы нормативных документов, базирующаяся на моделях, как управленческих компонентах, методах, как технологических компонентах, алгоритмах, как технических компонентах исследования.</p>

6.	Обоснованность основных выводов	Все основные выводы <b>основаны</b> /не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам)	Результаты базируются на фундаментально-теоретическом материале. Основные выводы основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах, так как автором изучена значимость и достоверность полученных результатов.
7.	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p>1) <b>доказано</b>;</p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p>2) <b>нет</b></p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;</p> <p>2) средний;</p> <p>3) <b>широкий</b></p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет</p>	<p>Выносимые на защиту положения являются доказанными, новыми, не тривиальными, имеющими широкий спектр применения.</p> <p>Положение 1. Предикатная модель задачи обеспечения целостности базы нормативных документов, далее формализуемая фреймовой моделью нормативного документа и базы нормативных документов, является достоверной, применимой, доказанной. Модель не является тривиальной, может рассматриваться как новая, так как в модели разработаны параметры базы нормативных документов и сформулированы свойства, придающие целостность и гарантоспособность. Модель имеет широкий спектр применения – для контроля целостности различных объектов. Положение доказано в статье, опубликованной в международном научном издании, входящем в базу данных Scopus, а также подтверждены авторским свидетельством.</p> <p>Положение 2. Методы определения субъектов информационной системы, имеющих права изменять базу нормативных документов; обеспечения неизменности состава, содержания и взаимодействия нормативного документа с другими нормативными документами, входящими в базу нормативных документов; определения достоверности состава, содержания и взаимодействия нормативного документа с другими нормативными</p>

			<p>документами, входящими в базу нормативных документов проверены на обоснованность и применимость посредством проведения модельного эксперимента. Методы не являются тривиальными, разработанные на их основе алгоритмы и условия достаточности подтверждают их применимость. Методы имеют широкий уровень для применения, воспроизводимы для решения задач контроля целостности объектов различных предметных областей. Положение доказано в статье, опубликованной в международном научном издании, входящем в базу данных Scopus, а также подтверждены авторским свидетельством.</p> <p>Положение 3. Модели информационно-аналитической системы контроля целостности базы нормативных документов согласованы и непротиворечивы, нетривиальны. Новизна и доказанность моделей подтверждены, так как они основаны на положениях 1 и 2, подтвержденных в статье, опубликованной в международном научном издании, входящем в базу данных Scopus, а также авторским свидетельством. Модели информационно-аналитической системы имеют широкий уровень для применения – на их основе можно реализовать систему контроля целостности базы нормативных документов любой предметной области.</p>
8.	Принцип достоверности Достоверность источников и предоставляемой информации	<p>8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана 1) да; 2) нет</p> <p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов</p>	<p>Методологический комплекс исследования обоснован, подкреплён достаточным объемом изученных источников.</p> <p>Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и</p>

		<p>научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>интерпретации данных с применением компьютерных технологий.</p>
		<p>8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента):</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальными исследованиями.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения <b>подтверждены</b>/частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу</p>	<p>В диссертационной работе изучено достаточное количество актуальной и достоверной научной литературы, имеются ссылки на использованные источники.</p>
		<p>8.5 Используемые источники литературы <b>достаточны</b>/не достаточны для литературного обзора</p>	<p>Используемые источники достаточны для литературного обзора, в них рассмотрены различные подходы к вопросам обеспечения целостности.</p>
9.	Принцип практической ценности	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:</p> <p>1) да; 2) нет</p>	<p>Диссертация имеет теоретическое значение, так как результаты исследования могут быть использованы для изучения аспектов формирования целостности базы нормативных документов, изучения процессов, воздействующих на базу нормативных документов и разрушающих ее целостность, изучения статистической информации по нарушению целостности для выявления новых закономерностей в процессах, связанных с управлением целостностью базы нормативных документов.</p>



		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) да; 2) нет	Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике, так как полученные модели, методы и алгоритмы позволяют сформировать систему, осуществляющую контроль целостности базы нормативных документов, сохраняя ее гарантоспособность.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) полностью новые; 2) частично новые (новыми являются 25-75%); 3) не новые (новыми являются менее 25%)	Предложения для практики являются полностью новыми, так как не обнаружено ранее существовавших систем контроля целостности базы нормативных документов.
10.	Качество написания и оформления	9.4 Качество академического письма: 1) высокое; 2) среднее; 3) ниже среднего; 4) низкое.	Качество академического письма высокое, так как в диссертационной работе четко и обоснованно выражены идеи и результаты посредством достаточно убедительного научного текста.

**Решение официального рецензента:**

Диссертация Оспановой Гульмиры Жабаевны на тему «Информационно-аналитическая система контроля целостности нормативной базы» является завершенным самостоятельным научным исследованием и полностью соответствует требованиям Правил присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертационным работам.

Автор диссертации – Оспанова Гульмира Жабаевна – заслуживает присуждения степени доктора философии (PhD) по специальности 6D075100 – «Информатика, вычислительная техника и управление».

**Официальный рецензент**  
 Доктор PhD,  
 ассоциированный профессор  
 кафедры "Программная инженерия",  
 Институт автоматизации и  
 информационных технологий,  
 Казахский национальный  
 исследовательский технический  
 университет имени К.И. Сатпаева  
 Email:  
 Тел:



**А. Ахмедиярова**