

Отзыв

**на автореферат диссертации Бежаевой Оксаны Яковлевны
на тему «Методологические основы обеспечения функциональной
надежности информационных систем на предпроектной стадии»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка
информации, статистика**

Актуальность темы диссертации

Обеспечение функциональной надежности информационных систем (ИС) на ранних стадиях их создания является одной из ключевых задач в условиях цифровой трансформации и широкого внедрения сетецентрических принципов управления. Особую значимость эта проблема приобретает в контексте формирования единого информационного пространства, где дефекты, заложенные на предпроектной стадии, могут привести к критическим последствиям для распределённых систем. Несмотря на существующий опыт в области повышения надежности аппаратных компонентов, вопросы управления дефектами, вызванными субъективными ошибками разработчиков и заказчиков, остаются недостаточно изученными. В связи с этим, разработка методологии, методов и моделей обеспечения функциональной надежности ИС на предпроектной стадии, представленная в диссертации, является актуальной и востребованной.

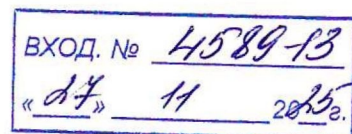
Новизна и обоснованность основных выводов

В диссертационной работе автор убедительно обосновывает необходимость разработки теоретических и методических основ для управления функциональной надежностью ИС на ранних этапах их жизненного цикла. Можно считать основными в диссертации следующие новые научные результаты:

1. Разработана методология обеспечения функциональной надежности ИС на предпроектной стадии, интегрирующая системный анализ, положения эвергетики, V-модель жизненного цикла и подход QFD, что позволяет объединить реактивный и проактивный подходы.

2. Предложен комплекс системных, структурных, контурных и динамических моделей проблемных ситуаций, основанный на системных архетипах, что обеспечивает переход от качественного описания к количественным оценкам.

3. Разработаны методы обеспечения функциональной надежности, включая:



- метод построения многомерных зависимостей, позволяющий работать с разнородными данными;
- метод оценки надежности информационных сервисов на основе субъективных оценок пользователей;
- метод структурного моделирования последствий отказов на основе схем сопряжения и таблиц истинности.

4. Предложена математико-статистическая модель проекта как многосвязного объекта управления, учитывающая исторические данные и субъективные оценки участников.

5. Разработаны методики и программные средства, внедренные в промышленных компаниях («Лукойл», «Газпромнефть» и др.), что подтверждает практическую значимость работы.

Особо следует отметить, что результаты диссертации внедрены в деятельность ведущих промышленных предприятий, а также используются в учебном процессе Уфимского университета науки и технологий.

Замечания к работе

1. Несмотря на заявленную важность учета субъективных оценок (стр. 19-21), в автореферате не приведено описание механизма, гарантирующего достоверность и сопоставимость этих оценок от различных, потенциально конфликтующих, групп пользователей.

2. В последней 6 главе, посвящённой практической апробации, приведены данные о сокращении количества отказов более чем в три раза, уменьшении среднего времени восстановления на 60%, повышении коэффициента готовности с 89% до 98,4%, однако не указано, за какой период и в каких именно системах были достигнуты эти результаты. Это может затруднить оценку масштабируемости предложенных решений.

Отмеченные недостатки не влияют на общую высокую оценку качества выполненной работы.

Заключение

Представленная диссертация «Методологические основы обеспечения функциональной надежности информационных систем на предпроектной стадии» полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842 (в последней редакции), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Бежаева Оксана Яковлевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических

наук по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации.

Д.т.н., доцент, профессор кафедры «Управление и системный анализ теплоэнергетических и социотехнических комплексов» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

 Деревянов Максим Юрьевич
14.11.2025 г.

Докторская диссертация защищена по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

443090, г. Самара, пр. Карла Маркса, 243-15, +7(917)150-62-11,
mder2007@mail.ru

Подпись **Деревянова Максима Юрьевича** удостоверяю:

Первый проректор-проректор по учебной работе

ФГБОУ ВО «Самарский государственный

технический университет»



 Овчинников Дмитрий Евгеньевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный технический университет»

Адрес: 443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, Главный корпус; Факс: +7(846)278-44-00