

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета
Черемисиной Евгении Наумовны

на диссертацию Билятдинова Камиля Закировича
на тему: «Методы и способы оценки качества
больших технических систем в процессе эксплуатации»,
представленную на соискание ученой степени
доктора технических наук
по научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление
и обработка информации, статистика.

Представленная диссертация является актуальным и значимым научным исследованием, так как существует объективная необходимость развития и совершенствования научно-методологических основ в сфере повышения эффективности управления большими техническими системами за счет сокращения времени и ресурсов на принятие управленческих решений по результатам оценки качества больших технических систем процессе эксплуатации.

Актуальность, новизну и практическую значимость диссертационного исследования усиливает применение автором единого методологического подхода к разработке и внедрению методов и способов оценки качества больших технических систем.

Все научные результаты, изложенные в диссертации, получены автором самостоятельно. В работе присутствует ярко выраженный личный вклад автора, выразившийся в формулировке проблемы и разработке комплекса методологических, технических и технологических решений (методов и способов оценки), внедрение которых на практике способствует решению или существенному ослаблению негативного влияния данной проблемы.

Личный вклад соискателя в науку выражается в том, что на основании выполненных научных исследований получены следующие новые научные результаты, выносимые автором на защиту:

1. Метод оценки качества больших технических систем на основе вычитания матриц значений показателей.
2. Модифицированный метод DEA для анализа и оценки эффективности больших технических систем.
3. Методика для анализа и оценки вероятности не выполнения большой технической системой своих функций в процессе эксплуатации.

4. Модель и методика для анализа и оценки процессов обеспечения устойчивости больших технических систем.

5. Методика оценки качества компонентов большой технической системы на базе комплексных показателей и правил логического вывода при их экспертном парном сравнении.

6. Модели и алгоритмическое обеспечение систем принятия решений при сопровождении больших технических систем в процессе эксплуатации.

Положения, выносимые на защиту, реализованы в программах для ЭВМ, представляющие собой технические решения.

Достоверность положений и выводов диссертации подтверждена положительными результатами в актах внедрения основных результатов диссертации, актами установки программ для ЭВМ и использованием результатов диссертации в научно-исследовательских работах.

В диссертации оценены результаты внедрения методов и способов.

На основе данной оценки сформулированы рекомендации по рациональному применению методов и способов, в том числе для формирования интеграционных резервов повышения эффективности функционирования больших технических систем в процессе эксплуатации.

В своей работе соискатель использовал солидный теоретический базис: методы общей теории систем, классический теоретико-множественный аппарат, методы системного анализа и синтеза, методы экспертных оценок, метод DEA, статистические методы оценки качества, методы моделирования, методологию SADT, теорию матриц.

Диссертация обладает несомненной новизной, теоретической и практической значимостью.

Научная ценность диссертационного исследования состоит в разработке новых научно обоснованных методологических, технологических и технических решений, представленных в виде методов и способов (модели, методики, алгоритмы и программы для ЭВМ).

Основные результаты внедрения данных решений состоят в существенном снижении расхода времени и ресурсов на оценку качества и обработку информации при подготовке управленческих решений.

Замечания к диссертационной работе:

1. В диссертации можно было усилить акцент на универсальности усовершенствованного метода парных сравнений.

2. Исходя из цели работы было бы рационально детализировать рекомендации по

применению результатов диссертационной работы при подготовке высококвалифицированных кадров для эксплуатации больших технических систем в высших технических учебных заведениях.

Данные замечания не снижают научной ценности и положительной оценки диссертационной работы соискателя.

Представленная диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и двух приложений.

Структура, содержание и оформление диссертации соответствуют требованиям. Материалы и результаты научных исследований изложены понятно и логично. Текст диссертации характеризуют хорошая стилистика и детализация научных результатов.

Научные результаты диссертации в полной мере представлены автором в опубликованных научных статьях в изданиях по спискам ВАК и RSCI, а также в базах цитирования Scopus и Web of Science.

Научные результаты диссертации, выносимые на защиту, были представлены на международных, всероссийских и межведомственных научных конференциях.

В настоящее время разработанные автором методы и способы востребованы и достаточно широко применяются на практике в процессе эксплуатации больших технических систем, что подтверждается актами внедрения методов и способов, актами установки программ для ЭВМ и свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Важно отметить, что в диссертации научные положения, выносимые на защиту, представлены в виде разработанных автором методов и способов оценки качества, как комплекса научно обоснованных технических, технологических и методологических решений, которые вносят значительный вклад в развитие страны.

Научные положения, выносимые на защиту, и в целом содержание диссертационной работы, соответствуют паспорту специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, в части касающейся пунктов: 3, 5, 11 и 13.

Диссертация является научно-квалификационной работой и представляет собой законченное научное исследование. Представленные в диссертационном исследовании Билятдинова К.З. научные результаты являются достоверными, новыми и полностью аргументированными.

Диссертация Билятдинова Камиля Закировича на тему «Методы и способы оценки качества больших технических систем в процессе эксплуатации» соответствует требованиям, установленным приказом от 19.11.2021 №11181/1 «О порядке присуждения

ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете».

Соискатель Билятдинов Камиль Закирович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации не обнаружены.

Член диссертационного совета:

Заведующий отделением Геоинформатики
Федерального государственного бюджетного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
геологический нефтяной институт»
доктор технических наук, профессор,

Черемисина Евгения Наумовна

«12» сентября 2023 года

Подпись заведующего отделением Геоинформатики ФГБУ «ВНИГНИ», д.т.н., профессора
Черемисиной Евгении Наумовны заверяю:

Начальник АХУ
ФГБУ «ВНИГНИ»



Т.В. Костылева
12.09.2023 г.