



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор

АО «Испытательный технический  
центр НПО ПМ»

Е.В.Кузьма

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казаковцева Владимира Львовича  
«Алгоритмы ускоренного поиска в векторных базах данных»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка  
информации, статистика

Диссертационная работа Казаковцева В.Л. посвящена актуальной проблеме повышения производительности поиска в векторных базах данных, что является критически важной задачей в условиях стремительного роста объемов неструктурированных данных и широкого распространения методов глубокого обучения, генерирующих высокоразмерные векторные представления. Разработанные автором алгоритмы ориентированы на сокращение времени поиска при сохранении высокой точности результатов, что востребовано в таких прикладных областях, как рекомендательные системы, компьютерное зрение и семантический поиск.

Практическая значимость работы подтверждается использованием полученных автором результатов в рамках проектов при поддержке Мегагранта №075-15-2022-11-21, программы «Код-ИИ» Фонда Содействия Инновациям и внедрением в рамках хозяйственного договора с компанией «Хуавей». Научные публикации, включая статьи в изданиях, индексируемых в Web of Science и Scopus, и два свидетельства Роспатента, свидетельствуют о высокой степени опубликованности и апробации результатов.

Вместе с тем, по содержанию автореферата возникают отдельные замечания.

1. В автореферате указано, что для статистической проверки результатов применялись  $t$ -критерий и критерий Манна-Уитни-Уилкоксона, однако при этом не приведены конкретные значения  $p$ -value и доверительные интервалы, а также не уточнено, для каких именно экспериментальных сценариев и на выборках какого объема рассчитывались данные статистические показатели.

2. В тексте автореферата встречаются отдельные стилистические погрешности.

Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают общей положительной оценки выполненного исследования. Автореферат свидетельствует о том, что диссертационная работа Казаковцева Владимира Львовича представляет собой завершенное самостоятельное научное исследование, содержащее новые теоретические и практические результаты, имеющие значение для развития методов системного анализа, обработки информации и ускоренного поиска в векторных базах данных. Диссертация «Алгоритмы ускоренного поиска в векторных базах данных» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Заместитель генерального директора  
АО «Испытательный технический  
центр - НПО ПМ» по техническим  
вопросам,  
Начальник Испытательного Центра,  
доктор технических наук, профессор

Федосов Виктор Владимирович

Ведущий специалист  
АО «Испытательный технический  
центр - НПО ПМ», кандидат  
технических наук

Голованов Сергей Михайлович

10.06.2026

Адрес организации:  
662970, Россия,  
г. Железнодорожск Красноярского Края,  
ул. Молодежная, 20.  
e-mail: ttc@krasmail.ru  
Телефон: +7(391)9749745