РГРТУ им. В.Ф. Уткина,
диссертационный совет 24.2.375.01

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Корчагина Валерия Дмитриевича на тему
«Модель и алгоритмы интеллектуального анализа изображений в DICOM-подобных данных при поддержке принятия решений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.3.1. – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Исходя из содержания представленного автореферата, диссертационная работа посвящена разработке интеллектуального программно-алгоритмического обеспечения для систем поддержки принятия решений, предназначенных для обработки DICOM-подобных данных. Исследование затрагивает актуальное направление развития современных информационных технологий, связанное с внедрением искусственного интеллекта в процессы промышленного контроля и анализа технического состояния объектов. Следует отметить, что автор рассматривает нейросетевые технологии не как самостоятельную цель исследования, а как один из ключевых инструментов повышения эффективности функционирования системы поддержки принятия решений, что представляется методологически оправданным и соответствует современным тенденциям развития прикладных интеллектуальных систем.

Из содержания автореферата следует, что автором выполнены работы по построению и исследованию программной технологии интеллектуального поиска изображений, включающей вопросы организации хранения данных, формирования признакового пространства, построения алгоритмов поиска и разработки архитектуры прикладной системы. Такой подход позволяет рассматривать предложенные решения как единый программно-алгоритмический комплекс, ориентированный на решение практических задач в условиях промышленной эксплуатации.

Следует положительно оценить выбранную автором концепцию построения системы поддержки принятия решений, в которой модифицированная нейронная сеть «DICONDE-YOLO» выполняет функцию интеллектуального ядра анализа изображений. Представленная архитектура рассматривается не изолированно, а как составная часть распределенной программной среды, обеспечивающей извлечение, обработку, хранение и поиск информации. Подобный подход существенно расширяет область применения разработанной модели и демонстрирует понимание того, что эффективность интеллектуальной системы определяется не только качеством используемых алгоритмов машинного обучения, но и их интеграцией в общую архитектуру программного комплекса.

Особого внимания заслуживает ориентация исследования на практическое использование разработанной информационной системы. Автореферат содержит сведения о создании программного прототипа системы, реализующего взаимодействие сервисов обработки изображений, хранения эмбеддингов, индексирования данных и мониторинга вычислительных процессов. Такой уровень проработки свидетельствует о стремлении автора довести научные результаты до стадии программной реализации, пригодной для использования в реальных производственных условиях.

Представленные в автореферате результаты позволяют сделать вывод о том, что применение разработанной интеллектуальной системы обеспечивает не только повышение качества поиска схожих изображений, но и способствует совершенствованию процесса поддержки принятия решений в целом.

Следует отметить, что автор не ограничивается сравнительным анализом отдельных нейросетевых архитектур, а рассматривает эффективность разработанного решения с позиции функционирования всей программной системы. Представленные показатели сокращения

времени анализа, уменьшения нагрузки на специалистов и повышения производительности позволяют говорить о достижении прикладного эффекта именно за счет комплексной организации интеллектуальной обработки данных, а не только вследствие улучшения характеристик отдельной модели искусственной нейронной сети.

Вместе с тем к содержанию автореферата имеется ряд замечаний.

1.Представляется целесообразным привести дополнительные сведения о взаимодействии разработанной системы поддержки принятия решений с существующими корпоративными информационными системами предприятия, поскольку вопросы интеграции определяют успешность практического внедрения подобных решений.

2.Было бы полезно более подробно осветить механизмы сопровождения программного комплекса после внедрения, включая процедуры обновления моделей искусственного интеллекта и контроля качества их функционирования в процессе эксплуатации.

Высказанные замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Судя по материалам автореферата, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа представляет собой завершенное научно-квалификационное исследование, в котором предложено комплексное решение актуальной научно-технической задачи создания интеллектуального инструментария для систем поддержки принятия решений, основанного на использовании современных методов искусственного интеллекта и обработки изображений. Полученные результаты обладают научной новизной, практической значимостью и ориентированы на решение реальных задач цифровой трансформации промышленного производства.

На основании материалов автореферата можно заключить, что диссертационная работа соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Корчагин Валерий Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

27.07.2026г.

Профессор кафедры ИУ-7 МГТУ им. Н.Э. Баумана
доктор технических наук, профессор К.А. Майков

Майков Константин Анатольевич,
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Программное
обеспечение ЭВМ и информационные технологии».
Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет).
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., дом 5, стр.1.
Тел.: +7-499-263-66-33. E-mail: maikov@bmstu.ru.

«ВЕРНО»
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА
КИНЯПИНА А.Н.
ОТДЕЛ ПООРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЕДИНОЙ ПРИЁМНОЙ УКСИА
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА