О Т З Ы В

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 учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Судя по материалам и содержанию 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 можно заключить, что автором выполнена комплексная исследовательская работа по разработке 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 промышленной эксплуатации, а не как совокупность отдельных алгоритмов.

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 получение, 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, 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. Использование новой архитектуры нейронной сети в составе программного комплекса позволяет автоматизировать выполнение ряда операций, снизить влияние субъективного фактора при анализе результатов контроля и обеспечить более стабильное качество обработки информации независимо от объема поступающих данных. В данном случае разработанная модель выступает инструментом повышения эффективности всей системы поддержки принятия решений, что является одним из наиболее существенных практических результатов выполненного исследования.

Положительно характеризует работу и представленная в автореферате информация о внедрении результатов исследования. Использование разработанного программного комплекса в деятельности промышленной организации свидетельствует о практической востребованности предложенных решений. Особенно важно, что внедрение касается не отдельного алгоритма обработки изображений, а интеллектуальной системы поддержки принятия решений, интегрированной в существующие производственные процессы. Такой результат значительно повышает практическую ценность выполненной работы и подтверждает возможность использования предложенных решений за пределами экспериментальных исследований.

Необходимо отметить, что автор не ограничивается сравнением 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 при ознакомлении с авторефератом возникает ряд **вопросов**, которые могли бы быть раскрыты более подробно, а именно:

1. Представляется целесообразным привести дополнительные сведения о взаимодействии разработанной системы поддержки принятия решений с существующими корпоративными информационными системами предприятия (стр. 16), поскольку вопросы интеграции зачастую 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 (стр. 18).
3. Рассмотреть вопрос оценки экономической эффективности использования разработанной системы, поскольку в автореферате основное внимание уделено техническим показателям, тогда как анализ ожидаемого производственного эффекта позволил бы более полно охарактеризовать практическую значимость исследования (стр. 18).

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

Анализ материалов автореферата позволяет 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 промышленности.

На основании материалов автореферата можно заключить, что диссертационная работа соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 №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».

Кандидат технических наук, доцент кафедры
«Информатика и информационные технологии»
ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет

_____ Д.А. Арсентьев

«11» 08 2026 г.

Контактная информация:
Ф.И.О.: Арсентьев Дмитрий Андреевич
Ученая степень: кандидат технических наук
Почтовый адрес: 107023, Москва, ул. Большая Семёновская, 38
e-mail: d.a.arsentev@mospolytech.ru

подпись Арсентьева Д.А. заверяю

Специалист по кадровому делопроизводству
Погорелова А.В.