

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук Колесникова Алексея Александровича по теме «Разработка методологии использования искусственного интеллекта в цифровой картографии» по научной специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография

Искусственный интеллект трансформирует цифровую картографию, предлагая революционный подход к созданию и обновлению карт. Современные искусственные нейронные сети способны автоматически распознавать объекты на спутниковых снимках, значительно ускоряя процесс картографирования обширных территорий. Алгоритмы машинного обучения позволяют анализировать изменения земной поверхности в режиме, близком к реальному времени, что критически важно для мониторинга стихийных бедствий и городского планирования. Особенно ценным становится умение искусственного интеллекта обрабатывать разнородные пространственные данные, интегрируя информацию из различных источников в единую картографическую систему. Технологии компьютерного зрения помогают уточнять детали карт, выявляя даже незначительные элементы ландшафта и инфраструктуры, недоступные при традиционном картографировании. В эпоху больших данных искусственный интеллект становится незаменимым инструментом для создания точных, актуальных и информативных карт, отвечающих растущим потребностям цифрового общества.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о высоком научно-теоретическом и практически-прикладном уровне проработки рассматриваемой темы и поставленных задач исследования.

Диссертационная работа Колесникова А. А. содержит значимые для данной предметной области элементы научной новизны. В диссертации разработаны методологические и теоретические основы, а также технологические решения методологии применения технологий искусственного интеллекта для решения задач картографии и геоинформатики.

Разработанная автором методология и технологические решения по увеличению степени автоматизации процессов получения, обработки и анализа разнородных пространственных данных посредством использования технологий искусственного интеллекта способствует повышению эффективности и интеллектуализации процесса выработки пространственных решений при осуществлении разных видов деятельности в области цифровой картографии и геоинформатики.

Практическая значимость разработки методологии применения искусственного интеллекта для решения задач цифровой картографии заключается в принципиально новых возможностях создания и обновления картографических произведений и геоинформационных моделей, базирующихся на комплексе баз данных и знаний, обеспечивающих более глубокую, чем ранее, степень автоматизации процессов обработки пространственных и статистических данных, что в конечном итоге позволит повысить эффективность пространственного и социально-экономического развития территории, планирования инфраструктуры и развития разных видов деятельности.

По теме диссертации опубликовано 37 научных работ, отражающих основное содержание диссертации, из которых 14 – в изданиях, рекомендованных ВАК, 12 – в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science, а также зарегистрировано 4 патента РФ на изобретение, 2 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

По тексту автореферата замечание: на стр. 37-39 представлен опыт практического применения разработанной методологии при тематическом картографировании различных территории и построения прогнозных математических моделей на основе технологий

Вх № 01-05/02/11
ДАТА 15.09.2025

искусственного интеллекта. Однако не для всех решенных задач указано как в количественном выражении это повлияло на итоговый результат

Сделанное замечание не уменьшает значения проведенного исследования. Диссертация рассматривает важнейшую народнохозяйственную проблему, имеет научную новизну и практическую значимость

В целом, представленный автореферат диссертации, а также опубликованные работы, позволяют сделать вывод, что диссертация Колесникова А. А. на тему «Разработка методологии использования искусственного интеллекта в цифровой картографии» является важным для теории и практики научным исследованием, в котором разработаны методология, научно-обоснованные технические и технологические решения по автоматизации картографирования территорий на основе технологий искусственного интеллекта, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны.

Исследование соответствует критериям к докторским диссертациям, закрепленным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (с изменениями), а его автор, Колесников Алексей Александрович, достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.20. Геоинформатика, картография.

Ивчатова Наталья Сергеевна
630091, г. Новосибирск, ул. Державина 28
8(383) 201-57-33
bsv@r54.rosreestr.ru

Заместитель руководителя Управления Федеральной службы
Государственной регистрации, кадастра и картографии
по Новосибирской области

Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена кандидатская диссертация:

1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
14.04.2025г.


(подпись)
М.П. 
Заместитель руководителя Ивчатовой Н.С. Заверяю
Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с обеспечением работы диссертационного совета


М.П. 
Заместитель начальника
Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области