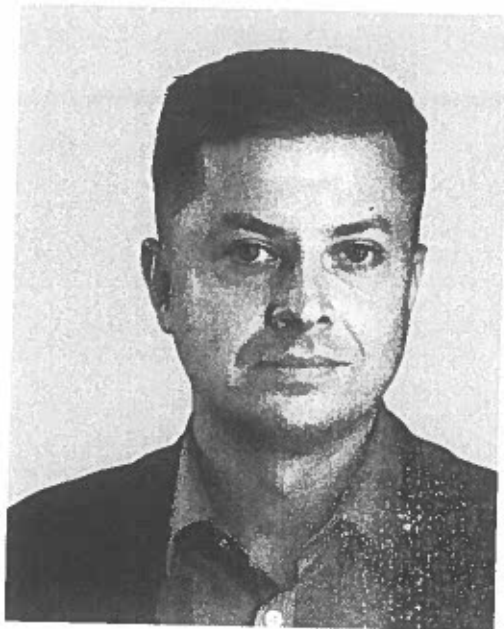




## ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И (ИЛИ) НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Г.Г. Медведев,  
победитель (1 место) в номинации  
«Лучший кадастровый инженер г. Москвы»  
Всероссийского конкурса профессионального  
мастерства кадастровых инженеров  
«Кадастровый олимп 2023/2024»,  
ГБУ «Мосгоргеотрест»

Искусственный интеллект (ИИ) стремительно вошел в нашу жизнь, меняя ее во многих сферах. Одна из них — кадастровая деятельность. ИИ способен обрабатывать огромные массивы данных и принимать решения на их основе, что значительно облегчает и ускоряет кадастровые работы. Кадастровая деятельность — это совокупность мероприятий, направленных на учет и регистрацию объектов недвижимости. Она включает в себя сбор и обработку данных об объектах недвижимости, подготовку документов по их описанию для постановки на кадастровый учет. Традиционно эти процессы выполняются вручную, что требует больших затрат времени и ресурсов. Однако с появлением ИИ ситуация изменилась. Теперь ИИ может обрабатывать большие объемы данных гораздо быстрее и эффективнее, чем люди. В будущем это позволит сократить сроки кадастровых работ и повысить их точность.

Искусственный интеллект (ИИ) может быть применен в кадастровой деятельности для улучшения эффективности и точности процессов. Вот несколько способов, предложенных ИИ для использования в кадастровой деятельности:

1. Автоматизация обработки геодезических данных: ИИ может быть использован для обработки больших объемов геодезических данных, анализа изображений и определения границ земельных участков. Использование алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей позволяет анализировать большие массивы данных о земельных участках. Алгоритмы машинного обучения могут быть использованы для автоматического распознавания границ земельных участков на аэрофотоснимках

или спутниковых снимках. Это позволяет значительно сократить время, затрачиваемое на ручную обработку данных и повысить точность результатов.

2. Оптимизации бизнес-процессов. В частности, технологии ИИ предложено использовать в сервисе по распознаванию документов. Этот инструмент нужен для сокращения трудозатрат на создание электронного архива, а также на проверку документов и извлечение необходимой информации. ИИ поможет отчасти решить проблему, связанную с большим количеством однотипных операций при подаче документов гражданами через МФЦ, анализируя правильность заполнения документов на первом этапе, а также проверяя качество сканирования входящих документов. Если заявление обрабатывает искусственный интеллект, то человеку нужно лишь проверить правильность оформления бумаг. Подача любого заявления будет занимать в среднем не более 5–10 минут. Используя технологии, ИИ позволит выявлять типовые ошибки. В настоящее время в случае наличия ошибок пользователи получают уведомление о приостановке рассмотрения заявления или отказе только после проверки их специалистами. Граждане вынуждены заново подавать заявку, теряя дни, а иногда и месяцы. Новый сервис, который предлагают в Росреестре, позволит избежать ненужных трат времени.
3. При помощи искусственного интеллекта возможно проведение первичной правовой экспертизы, сопоставление данных из документов с актуальными данными ЕГРН. Таким образом уже на начальном этапе можно будет определить, доступен ли объект недвижимости и нет ли по поводу него судебных

споров. Это сократит время приема и обработки документов в два-три раза.

4. На основе технологии ИИ Росреестр планирует создать систему поддержки принятия решений «Цифровой помощник». Предполагается, что искусственный интеллект будет формировать «второе мнение» для государственного регистратора прав, при этом окончательное решение будет оставаться за человеком.
5. Также в ведомстве предложили реализовать проект с использованием технологий искусственного интеллекта для выявления незарегистрированных объектов капитального строительства на основе данных спутниковых снимков, ортофотопланов и др. Еще одна инициатива — создание динамически обновляемой цифровой карты на основе онлайн-данных из разных источников.
6. ИИ может использоваться для решения более сложных задач, таких как выявление и предотвращение кадастровых ошибок. Например, ИИ может использоваться для анализа данных об объектах недвижимости и выявления тех, которые имеют признаки ошибок. Это позволяет своевременно исправлять ошибки и предотвращать их возникновение в будущем.

Таким образом, ИИ может иметь множество применений в кадастровой деятельности. Он позволяет сократить сроки кадастровых работ, повысить их точность и автоматизировать многие рутинные задачи. Это высвобождает время кадастровых инженеров, позволяя им сосредоточиться на более сложных и важных задачах.

Росреестр апробирует два новых сервиса с использованием искусственного интеллекта

В настоящее время новые сервисы проходят тестирование и масштабирование. Сервис «Умный кадастр — УМКА» направлен на выявление и вовлечение в оборот земельных участков, объектов капитального строительства и исправление ошибок в ЕГРН. Он способен распознать контуры объекта недвижимости и проверить, какие сведения о нем содержатся в ЕГРН и Государственном адресном реестре. Во время эксперимента сервис доказал свою эффективность: если в ручном режиме за год можно выявить в среднем около семи тысяч объектов, то сервис УМКА всего за один день выявил сорок тысяч таких объектов.

Второй сервис, в основе которого также лежит искусственный интеллект, — это «Цифровой помощник регистратора — ЕВА». Он направлен на то, чтобы сократить ошибки, связанные с субъективным фактором, и минимизировать ручные рутинные операции. Для заявителей это означает, что процесс регистрации недвижимости ускорится, а количество необоснованных приостановлений и отказов станет меньше.

На 9-м Всероссийском съезде кадастровых инженеров нейросеть, которая прошла обучение у сотрудников Технокада, безошибочно давала рекомендации кадастровым инженерам по формированию документов, однако на вопрос о полном замещении кадастрового инженера ответила однозначно, что нет, так как кадастровый инженер — это специалист, который прошел специальное обучение и имеет уникальный номер в реестре кадастровых инженеров.

На вопрос: «Если бы кадастровый инженер был супергероем, какими качествами он бы обладал?», —

нейросеть ответила: «Главная суперспособность кадастрового инженера — это геодезическое видение, позволяющее точно определять границы объектов недвижимости, даже скрытые или измененные, обнаруживать недостоверные данные в Едином государственном реестре недвижимости. Эта способность помогала бы предотвращать всевозможные споры, незаконное использование недвижимости и повысила бы точность данных, хранящихся в государственном реестре недвижимости».

Интересен был вопрос и про новое оборудование для автоматизации кадастровой деятельности. Нейросеть предложила новый прибор — электронную кадастровую лопату — «инструмент, который используется для поиска скрытых объектов недвижимости под землей. Он состоит из камеры, которая передает изображение на экран, и датчика, который определяет глубину залегания объекта. Подобный инструмент, конечно же, не фантастика, а оборудование, с которым в будущем будут работать кадастровые инженеры.

В заключение следует отметить, что применение искусственного интеллекта в кадастровой деятельности может значительно повысить эффективность работы, ускорить процессы обработки геоданных, выявлять ошибки в технических планах. Однако, несмотря на все преимущества ИИ, важно понимать, что он не способен полностью заменить кадастрового инженера. Важным аспектом кадастровой деятельности является не только техническая работа с данными, но и профессиональное суждение, принятие решений на основе опыта и знаний, а также взаимодействие с клиентами и другими специалистами. Кадастровый инженер обладает уникальными навыками и знаниями, которые не могут быть полностью замещены искусственным интеллектом. Таким образом, внедрение ИИ в кадастровую деятельность следует рассматривать как мощный инструмент для оптимизации процессов, но не как замену человеческого фактора и профессионального опыта кадастрового инженера.

Искусственный интеллект может помочь в автоматизации рутинных задач, ускорить процессы и обеспечить более точные результаты. Однако кадастровый инженер остается необходимым для анализа и интерпретации полученных данных, принятия сложных решений и обеспечения качества работы.

Важно отметить, что ИИ может быть использован для создания более точных моделей и прогнозов, а также для обработки больших объемов данных. Это позволяет сократить время, затрачиваемое на выполнение задач, и повысить точность результатов. Кроме того, использование ИИ может помочь выявить потенциальные ошибки и проблемы в технических планах, что способствует повышению качества кадастровых работ.

Таким образом, внедрение искусственного интеллекта в кадастровую деятельность представляет большой потенциал для оптимизации процессов и улучшения результатов. Однако важно сохранить человеческий фактор и профессиональный опыт кадастрового инженера, чтобы обеспечить качество работы и принятие взвешенных решений. Искусственный интеллект и кадастровый инженер могут взаимодействовать в симбиозе, дополняя друг друга и создавая более эффективную и точную кадастровую деятельность.