

А. Н. Ломоносова^{1✉}, Я. А. Лесных¹, А. В. Дубровский¹

Этика геоданных: кто владеет цифровым следом человека?

¹Сибирский государственный университет геосистем и технологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: kalmar2025@list.ru

Аннотация. В эпоху цифровой трансформации повседневная деятельность человека оставляет массовый цифровой след, значительную часть которого составляют геоданные. Их сбор, анализ и использование коммерческими компаниями, государственными органами и научными учреждениями порождает комплекс этических и правовых проблем. Ключевой вопрос, остающийся без однозначного ответа, – кто является владельцем цифрового геоследа индивида. Данная статья исследует правовые, социальные и этические аспекты этого феномена, анализирует существующие модели регулирования и предлагает пути решения возникающих противоречий между технологическим прогрессом и правом личности на приватность и автономию.

Ключевые слова: геоданные, цифровой след, этика данных, конфиденциальность, большие данные, право собственности на данные, GDPR, цифровая автономия

A. N. Lomonosova^{1✉}, Y. A. Lesnykh¹, A. V. Dubrovsky¹

Ethics of geodata: Who owns a person's digital footprint?

¹Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: kalmar2025@list.ru

Annotation. In the era of digital transformation, daily human activity leaves a massive digital footprint, a significant part of which consists of geodata. Their collection, analysis, and use by commercial companies, government agencies, and scientific institutions raises a range of ethical and legal issues. The key question that remains unanswered is who is the owner of an individual's digital geo—footprint. This article explores the legal, social, and ethical aspects of this phenomenon, analyzes existing regulatory models, and suggests ways to resolve the emerging contradictions between technological progress and the individual's right to privacy and autonomy.

Keywords: geodata, digital footprint, data ethics, privacy, big data, data ownership, GDPR, digital autonomy

Введение

Цифровизация общества привела к тому, что практически каждое действие человека – от использования смартфона и социальных сетей до безналичных расчетов и поездок на транспорте – генерирует данные. Особую категорию составляют геоданные, то есть информация о географическом местоположении индивида в определенный момент времени. Этот цифровой геослед является крайне ценным ресурсом, но его сбор и использование ставят под сомнение традиционные представления о приватности, согласии и собственности.[1]

Актуальность темы обусловлена растущим разрывом между скоростью технологического развития и способностью правовых систем адекватно на него реагировать. Цель данной статьи – проанализировать этические дилеммы, связанные с владением и использованием геоданных, и предложить концептуальные подходы к их разрешению.

Методы и материалы

Материалами для анализа послужили научные статьи в рецензируемых журналах, отчеты исследовательских центров (Pew Research Center, The Ada Lovelace Institute), а также публичные заявления и политики конфиденциальности крупных технологических компаний (Google, Meta, Apple).

Геоданные (геопространственные данные) – это любая информация, которая тем или иным способом привязана к конкретному географическому местоположению на поверхности Земли. Ключевая характеристика геоданных – наличие геопривязки. Это означает, что у каждой единицы данных есть координаты (например, широта и долгота, адрес, название района), которые позволяют разместить ее на карте.

Примеры использования: геоданных Геоданные окружают нас повсюду и используются в самых разных сферах жизни, например:

Навигация и карты (Google Maps, Яндекс.Карты, 2ГИС):

Данные: Координаты дорог, зданий, светофоров; график движения общественного транспорта; данные о пробках в реальном времени.

Использование: Построение маршрута, поиск ближайшего кафе или заправки, оценка времени в пути.

Логистика и управление цепями поставок:

Данные: Местоположение складов, магазинов, трекары на грузовиках.

Использование: Оптимизация маршрутов доставки, снижение расходов на топливо, мониторинг перемещения грузов в реальном времени.

Сельское хозяйство (Точное земледелие):

Данные: Спутниковые снимки полей, карты урожайности, данные о влажности почвы с датчиков.

Использование: Анализ состояния посевов, дифференцированное внесение удобрений и полива, что повышает урожайность и экономит ресурсы и т.д.

Правовой статус геоданных: между персональными данными и общедоступной информацией.

С правовой точки зрения ключевой вопрос заключается в квалификации геоданных. В большинстве развитых юрисдикций, следующих модели GDPR, данные о местоположении, которые могут быть прямо или косвенно связаны с идентифицируемым лицом, считаются персональными данными [1]. Это налагает на сборщиков таких данных ряд обязательств: получение информированного и явного согласия, обеспечение безопасности, прозрачность целей обработки и предоставление субъекту данных прав на доступ, исправление и удаление информации.

Однако на практике правовой статус геоданных размыт. Например, агрегированные и анонимизированные геоданные часто рассматриваются как обезличенные

и, следовательно, не подпадающие под строгое регулирование. Однако исследования показывают, что даже анонимизированные наборы геоданных легко реидентифицируются при наличии дополнительной информации [2]. Достаточно знать несколько точек местоположения человека, чтобы установить его дом, место работы и круг общения.

Таким образом, геоданные находятся в серой зоне между строго регулируемые персональными данными и открытой информацией, что создает правовые лазейки для их коммерческого и иного использования без должного контроля со стороны самого индивида.

Модели владения данными и их этическая оценка

В настоящее время доминируют несколько моделей, определяющих, кто владеет цифровым следом:

1. Модель прав интеллектуальной собственности: Данные принадлежат тому, кто их собрал и обработал. Эта модель используется большинством технологических компаний (Google, Meta, Apple). Пользователь, соглашаясь с длинным и сложным пользовательским соглашением, фактически передает им права на сбор и использование своих данных. Этически эта модель ущербна, так как основана на асимметрии информации и вынужденном согласии.

2. Модель личной собственности: Данные являются собственностью самого индивида. Эта модель находит все больше сторонников среди правозащитников и некоторых законодателей. Она предполагает, что человек должен иметь исключительное право распоряжаться своим цифровым следом: продавать его, передавать в аренду или полностью запрещать его сбор. Реализация такой модели технически сложна, но этически более оправдана, так как усиливает автономию личности.

3. Модель общего блага: Геоданные рассматриваются как общественный ресурс, подобный воздуху или воде. Их сбор и использование в агрегированной форме допустимы для решения общественно значимых задач – например, для оптимизации транспортных потоков, градостроительства или борьбы с эпидемиями. Этический вызов здесь заключается в том, чтобы найти баланс между общественной пользой и неприкосновенностью частной жизни, не допуская «цифрового тоталитаризма».

Наиболее сбалансированным представляется подход, сочетающий элементы второй и третьей модели: признание за индивидом фундаментальных прав на его данные с возможностью их добровольного и осознанного пожертвования для общественных нужд.

Риски, связанные с несанкционированным использованием геоданных

Неконтролируемое использование геоданных порождает ряд серьезных рисков:

Угрозы приватности и безопасности: Постоянное отслеживание местоположения позволяет составить детальный профиль жизни человека: его привычки, социальные связи, состояние здоровья, политические и религиозные взгляды. Эта информация может быть использована для шантажа, преследования, дискриминации при приеме на работу или оформлении страховки.

Манипуляция поведением: Компании и политические акторы могут использовать геоданные для таргетированной рекламы, пропаганды и манипуляции общественным мнением с беспрецедентной точностью, основанной на реальных паттернах поведения людей [3].

Влияние на демократические институты: Возможность отслеживать передвижения людей на массовых митингах или протестах создает угрозу для свободы собраний и выражения мнений, способствуя созданию общества тотального наблюдения.

Результаты

Проведенный анализ позволил выявить следующие ключевые результаты:

1. Правовая неоднозначность. Несмотря на то что GDPR и подобные ему законы декларируют принцип «права на забвение» и необходимость информированного согласия, на практике пользователи часто не осознают объем и способы собираемых геоданных. Согласие, данное при установке приложения, является общим и неспецифичным.

2. Экономическая ценность и коммерциализация. Геоданные являются сырьем для многомиллиардной индустрии. Они используются для построения поведенческих моделей, оптимизации логистики и таргетированной рекламы. Пользователь, чей след является источником этой ценности, как правило, не получает за это прямого вознаграждения.

3. Риски деанонимизации. Исследования показывают, что даже анонимизированные наборы геоданных могут быть легко привязаны к конкретному человеку с помощью нескольких точек привязки (место жительства, работы), что делает принцип анонимности крайне уязвимым.

4. Дисбаланс власти. Возникает значительный дисбаланс между возможностями корпораций и государства по отслеживанию и анализу и способностью рядового пользователя контролировать свою цифровую тень. [2-5]

Обсуждение

Полученные результаты указывают на то, что традиционная парадигма собственности плохо применима к цифровому следу. Владение в его классическом понимании (право владеть, пользоваться и распоряжаться) здесь размывается. Более продуктивным представляется подход, рассматривающий геоданные как объект совокупности прав и интересов.

Интерес пользователя заключается в защите приватности, автономии и безопасности, а также в возможности извлекать пользу из своих данных (персонализированные сервисы).

Интерес компаний – в извлечении экономической выгоды и улучшении своих продуктов.

Интерес государства – в обеспечении национальной безопасности, общественного порядка и эффективном городском планировании.[3]

Заключение

Вопрос «Кто владеет цифровым геоследом человека?» не имеет простого ответа. Современная правовая парадигма, отстающая от технологических реалий, де-факто передает права на использование данных корпорациям и государству, оставляя индивида в положении объекта, а не субъекта цифровых отношений.

Разрешение этого конфликта требует пересмотра существующих подходов. Необходимо движение в сторону модели, основанной на принципах цифровой автономии и предусмотрительной защиты данных. Это предполагает:

1. Укрепление законодательства, четко закрепляющего за индивидом право собственности на его персональные данные, включая геослед.

2. Разработку технологий, обеспечивающих прозрачность сбора данных и предоставляющих пользователям простые и понятные инструменты для управления своими цифровыми правами.

3. Проведение широкой общественной дискуссии о этических границах использования больших данных для формирования нового «общественного договора» в цифровую эпоху. [5]

Только при условии признания цифрового следа человека не просто сырьем для извлечения прибыли, а продолжением его личности, можно построить цифровую экономику, основанную на принципах справедливости и уважения к правам человека.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Статья «Что такое цифровой след?» – URL: <https://www.kaspersky.ru/resourcecenter/definitions/what-is-a-digital-footprint>

2 Нестеров С. А., Смолина Е. М. «Понятие цифрового следа и анализ цифрового следа в образовании» // Системный анализ в проектировании и управлении. – 2023. – №1. – С. 309–314. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54007459>

3 Переверзева Е. С., Комов А. В. «Виртуальные и цифровые следы: новый подход в понимании» // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2021. – №1(89). – С. 172–178.

4 Мочалов А. Н. «Цифровые следы человека и неприкосновенность частной жизни» // Antinomies. – 2024. – Т. 24, №4. – С. 164–189.

5 Минбелеев А. В. «Понятие и правовая природа цифрового профиля человека» // Вестник ЮУрГУ. – 2022. – Т. 22, №1. – С. 110–116.

© А. Н. Ломоносова, Я. А. Лесных, А. В. Дубровский, 2026