

Научная статья
УДК 340.13
DOI 10.33184/pravgos-2025.1.25

Original article

ПЕРЕВОЗКИН Андрей Андреевич
Тюменский государственный университет,
Тюмень, Россия,
e-mail: mail@perevozkin.com,
<https://orcid.org/0009-0004-3567-511X>

PEREVOZKIN Andrey Andreevich
Tyumen State University,
Tyumen, Russia.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ И МАШИНОЧИТАЕМОГО ПРАВА

AUTOMATION OF LAW ENFORCEMENT: PROBLEMS AND SOLUTIONS USING MACHINE LEARNING AND MACHINE-READABLE LAW

Аннотация. В статье исследуются перспективы автоматизации деятельности человека по применению права. Целью исследования является анализ теоретической возможности автоматизации процесса правоприменения посредством использования современных информационных технологий и новых подходов к формированию права. Методология исследования включает в себя системный подход, абстрагирование, анализ и синтез. В статье автор приводит перечень фундаментальных проблем, препятствующих автоматизации процесса правоприменения, вытекающих из особенностей современного права, процесса его создания и применения. К таким проблемам можно отнести отсутствие единой официальной базы данных источников права, несовершенство естественного языка, необходимость использования дополнительной информации о мире и обществе и др. Предлагаются возможные решения указанных проблем, основанные на применении машинного обучения и внедрении машиночитаемого права. В частности, автор рассматривает применение нейронных сетей для распознавания печатного текста, векторных моделей для организации семантического поиска по нормативным текстам, больших языковых моделей для осуществления когнитивных операций и хранения информации о мире и обществе, систем компьютерного зрения для оценки фактов объективной действительности. Сделан вывод, что современные технологии и новые подходы к формированию права потенциально позволяют если не достичь полной автоматизации правоприменения, то существенно приблизиться к данной цели.

Abstract. The article explores the prospects for automating human activity in the application of law. The purpose of the study is to analyse the theoretical possibility of automating the law enforcement process through the use of modern information technologies and new approaches to the formation of law. The research methodology includes systematic approach, abstraction, analysis and synthesis. The author provides a list of fundamental problems that hinder automation of law enforcement, arising from the specifics of modern law, the process of its creation and application. Such problems include the lack of a single official database of sources of law, the imperfection of natural language, the need to use additional information about the world and society, etc. In addition, the article proposes possible solutions to these problems based on the application of machine learning and the introduction of machine-readable law. In particular, the author considers the use of neural networks for recognising printed text, vector models for organising semantic search through normative texts, large language models for performing cognitive operations and storing information about the world and society, computer vision systems for evaluating facts of objective reality. The author concludes that modern technologies and new approaches to the formation of law potentially allow, if not to achieve full automation of law enforcement, then significantly approach this goal.

Ключевые слова: автоматизация правоприменения, машиночитаемое право, алгоритмизация права, машинное обучение, искусственный интеллект, большие языковые модели, нейронные сети, толкование права, источники права, правовая неопределенность

Для цитирования: Перевозкин А.А. Автоматизация правоприменения: проблемы и пути их решения с использованием машинного обучения и машиночитаемого права / А.А. Перевозкин. – DOI 10.33184/pravgos-2025.1.25 // Правовое государство: теория и практика. – 2025. – № 1. – С. 227–237.

Keywords: automation of law enforcement, machine-readable law, algorithmisation of law, machine learning, artificial intelligence, large language models, neural networks, interpretation of law, sources of law, legal uncertainty

For citation: Perevozkin A.A. Automation of Law Enforcement: Problems and Solutions Using Machine Learning and Machine-Readable Law. *Pravovoe gosudarstvo: teoriya i praktika* = *The Rule-of-Law State: Theory and Practice*, 2025, no. 1, pp. 227–237. (In Russian). DOI 10.33184/pravgos-2025.1.25.

ВВЕДЕНИЕ

Процесс автоматизации затрагивает все большее количество профессий. Современные технологии позволяют во многом автоматизировать труд представителей даже таких творческих профессий, как писатель или дизайнер. В последние годы большого прогресса в данной области удалось достичь благодаря развитию технологий искусственного интеллекта. Исходя из аналитического доклада сотрудников Международного валютного фонда, опубликованного в 2024 г., уже сегодня до 60 % рабочих мест в странах с развитой экономикой подвержены влиянию внедрения искусственного интеллекта [1, с. 2].

Постепенно автоматизация проникает и в деятельность юристов. Автоматизация правовой деятельности касается в основном второстепенных, рутинных задач юриста, таких как поиск судебной практики, оформление и подготовка типовых документов и т. п. Вопрос о возможности и пределах автоматизации процессов непосредственной реализации права, толкования права, правоприменения остается дискуссионным. Автоматизация различных аспектов таких процессов потенциально могла бы сделать более дешевым и доступным юридическое консультирование, повысить правовую определенность, увеличить скорость правоприменения, обеспечить непредвзятость правосудия. На данный момент большинство таких процессов все еще требуют участия человека. Представляется, что некоторого прогресса в данной области можно достичь, развивая такие направления, как машиночитаемое право и машинное обучение.

В современной юридической литературе можно встретить различные мнения относительно возможности полного устранения человека из процессов непосредственной реализации права, толкования права и правоприменения. Так, Д.А. Пашенцев полагает, что невозможно полностью исключить человека из процесса правоприменения, алгоритмизировав этот процесс [2, с. 10]. Е.А. Казьмина считает, что моральные ценности, навыки прогнозирования, эмоции и чувства, присущие человеку, не могут быть заменены искусственным интеллектом [3, с. 456]. Встречается мнение, что внутреннее убеждение судьи невозможно делегировать машине [2, с. 65–68]. Существуют и более технооптимистические позиции. Так, А.М. Вашкевич полагает, что сегодняшний уровень технологий позволяет сделать право машиночитаемым, автоматизировав его применение [4, с. 13]. Э. Кейси и Э. Ниблетт рассматривают ситуацию, при которой отдельные области правового регулирования, такие как правила дорожного движения, со временем могут исчезнуть, превратившись в алгоритмы, встроенные в транспортные средства [5, р. 441–442].

В настоящей статье будут рассмотрены проблемы, затрудняющие автоматизацию деятельности человека по применению права и возможные пути их решения. Под автоматизацией правоприменения здесь понимается полное или частичное освобождение человека от необходимости участия в таком процессе в качестве правоприменителя благодаря использованию информационных технологий или новых подходов к формированию права. Теоретическое осмысление возможностей

указанной автоматизации наиболее актуально именно сегодня, когда развитие информационных технологий существенно опережает юридическую мысль.

ПРОБЛЕМЫ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

Рассмотрение вопроса автоматизации правоприменения следует начать с освещения проблем, мешающих уже сейчас переложить данную работу на вычислительные системы. Мы рассмотрим преимущественно фундаментальные сложности, которые потенциально могут быть преодолены с использованием информационных технологий. Исследование социальных, этических проблем автоматизации правоприменения является не менее важным, однако выходящим за рамки данной статьи. Кроме того, не представляется возможным в одной статье подробно рассмотреть автоматизацию всей деятельности всех возможных типов правоприменителей, поэтому нами исследованы лишь ключевые проблемы, сформулированные в наиболее общем виде. Также в данной работе правоприменительный процесс рассматривается лишь до стадии вынесения правоприменительного акта, без рассмотрения вопроса автоматизации исполнительного производства.

С точки зрения информационных технологий процесс вынесения правоприменительного решения несколько упрощенно можно представить как совершение последовательности когнитивных операций над определенным набором информации. Как будет показано далее, все или почти все фундаментальные проблемы, препятствующие автоматизации правоприменения, можно свести либо к отсутствию какой-либо информации, либо к отсутствию необходимых когнитивных способностей у вычислительной системы.

Сложности с определением набора правовых норм, подлежащих применению в конкретной ситуации. Существенную группу проблем, мешающих автоматизации правоприменения, составляют проблемы, встречающиеся на этапе поиска нормативного регулирования рассматриваемого общественного отношения. Для того чтобы вынести обоснованное правоприменительное решение, необходимо установить круг правовых норм,

подлежащих применению в рассматриваемой ситуации. Это может быть сложно сделать автоматически по нескольким причинам.

Во-первых, все или как минимум часть источников права, в которых содержатся правовые нормы, подлежащие применению в конкретной ситуации, могут быть не переведены в электронный вид или быть переведены некорректно.

Во-вторых, в государстве может отсутствовать полный перечень нормативных актов, действующих в данный момент и действовавших ранее. Необходимость корректного хранения утративших силу нормативных актов возникает из-за того, что в конкретном деле могут подлежать применению не только действующие в данный момент нормы права, но и нормы права, утратившие силу. В частности, такая ситуация может сложиться, если новая редакция закона не имеет обратной силы.

В-третьих, ситуация может осложняться наличием в правовой системе большого количества фактически неприменяемых, но действующих нормативных актов, принятых в другие исторические эпохи.

Как справедливо отмечает Д.А. Савельев, в России отсутствует полная единая база всех действующих на данный момент нормативных актов [6, с. 28–29]. Роль таких баз часто выполняют коммерческие решения с ограниченным доступом. Ситуация с устаревающими нормативными актами в последние годы в России разрешается, в частности, путем применения «регуляторной гильотины» к нормативным актам, содержащим обязательные требования [7].

Необходимость использования судебной практики. Другая проблема, препятствующая автоматизации правоприменения, касается неопределенности в статусе судебной практики. В российской правовой доктрине не сложилось однозначного мнения о необходимости признания судебной практики в качестве самостоятельного источника права. Как справедливо отмечают Н.А. Власенко и М.В. Залоило, могут существовать как разные подходы к статусу судебной практики, так и к тому объему, в каком такую практику стоит признавать источником права [8, с. 46–49].

Тем не менее невозможно отрицать, что информация из решений судов различных уровней часто является необходимой для

вынесения правомерного решения по конкретному делу. Эта необходимость вытекает, в частности, из принципа единообразия судебной практики [9, с. 116–119]. Особенно значимыми в данном контексте являются правовые позиции высших судов государства, правовой природе которых посвящено немало исследований [10, с. 21–23].

Несовершенство естественного языка.

Любой естественный язык, на котором могут быть изложены правовые нормы, не лишен недостатков. Так, А.А. Гайдамакин выделяет такие проблемы естественного языка, как многочисленность понятий, нечеткость этих понятий и отношений между ними, неоднозначность (полисемия), наличие синонимичных терминов, метафоричность и др. [11, с. 80–81]. Для юридических текстов часть проблем была решена введением некоторой степени формализации. Так, в юридических текстах не принято использовать метафоры, фразеологизмы, иронию, сарказм и т. п.

Однако существующая сегодня степень формализации естественного языка, присутствующая юридическим текстам, не способна решить всех перечисленных проблем. В частности, есть класс проблем, связанных с синтаксисом естественных языков. Синтаксис естественного языка, в отличие от синтаксиса многих формальных языков, не обеспечивает однозначность прочтения записанных с его использованием текстов. Так, может возникать ситуация, называемая синтаксической омонимией, при которой одному и тому же предложению соответствует несколько синтаксических структур, то есть члены такого предложения или связи между ними можно интерпретировать по-разному [12, с. 153]. Например, в п. 3 ч. 8 ст. 65 Градостроительного кодекса РФ есть фраза: «с расположенными на них объектами... которые соответствуют критериям... характеризующим их высокий уровень износа, ненадлежащее техническое состояние или отсутствие систем инженерно-технического обеспечения». При внимательном прочтении можно заметить, что словосочетание «ненадлежащее техническое состояние» может быть отнесено как к объектам, так и к системам инженерно-технического обеспечения. То есть можно сказать, что критерии должны характеризовать «ненадлежащее техническое состояние

объектов недвижимости» или «ненадлежащее техническое состояние или отсутствие систем инженерно-технического обеспечения».

Как справедливо отмечают исследователи, часто неоднозначность прочтения того или иного предложения может быть устранена, если известен контекст [13]. Но иногда, как в случае с приведенным примером, даже использование контекста не может помочь в устранении такой неоднозначности, что затрудняет или делает невозможным автоматическое распознавание содержания таких правовых норм.

Неполнота информации, компенсируемая знаниями о мире и обществе, правовой доктриной. Юридические тексты обычно не являются замкнутыми, конечными, самодостаточными. В частности, они могут содержать понятия, значения которых не раскрываются в данных текстах ввиду их очевидности для носителей языка. Кроме того, они могут подразумевать наличие у читателя «знаний здравого смысла», а также предметных знаний, касающихся регулируемых общественных отношений, деловых обычаев и т. п.

Справедливость данного тезиса может быть проиллюстрирована на примере работы, проделанной в Новом Южном Уэльсе, заключавшейся в кодировании положения, в котором говорилось, что субсидия выплачивается родителям детей в возрасте от четырех с половиной до восемнадцати лет. Человек с достаточной уверенностью знает, что подразумевается под ребенком в возрасте четырех с половиной лет. Как указывает М. Уоддингтон, «мы считаем, что наши дни рождения начинаются в полночь соответствующего дня, независимо от того, в какое время суток мы родились, что ребенку, родившемуся 12 января, 12 июля исполнится 6 месяцев, независимо от количества месяцев между ними, в которых 30 или 31 день, и независимо от того, было ли в этом году 29 февраля» [14, р. 46–47]. Таким образом, для правильного прочтения данной нормы необходима дополнительная информация об обществе, отсутствующая в нормативном акте.

Также норма права может содержать понятия, определения которых законодательно не закреплены. В таком случае возникает необходимость обращения за помощью к толковым словарям или правовой доктрине. Так, в УК РФ закреплено определение понятия «преступление», но отсутствует определение понятия

«состав преступления», хотя оно является одним из важнейших, без корректного понимания которого невозможно применять уголовный закон. Понятие «состав преступления» в настоящий момент подробно разработано в теории уголовного права [15].

Необходимость учитывать динамически изменяющиеся ценности общества и другие социальные факторы. Нормы права могут содержать категории этического характера: справедливость, добросовестность и т. п., которые обычно выражены нормами-принципами или оценочными категориями [16]. Такие категории отражают динамически меняющиеся ценности общества и сформулированы в самом общем виде. Содержание их невозможно записать в виде конечного, раз и навсегда данного набора предписаний. Кроме того, применение тех или иных категорий может сильно зависеть от контекста событий, ситуации в обществе и других текущих переменных.

Н.А. Власенко справедливо отмечает, что наличие таких категорий в праве можно отнести к позитивной правовой неопределенности, которая осознанно заложена законодателем для обеспечения гибкости правоприменения. Такая правовая неопределенность разрешается, в частности, путем конкретизации права судом с использованием судебного усмотрения [17, с. 36–42]. Большинство современных правоведов рассматривают наличие таких категорий в праве как оправданное отступление от правовой определенности [18, с. 87–88].

Таким образом, невозможно оторвать право от общества в той мере, в которой оно связано с ним через оценочные категории и нормы-принципы. Нормами права, содержащими такие категории, невозможно оперировать абстрагированно от конкретного общества в конкретный момент времени. То есть субъекту правоприменения для вынесения правомерного решения должна быть доступная актуальная информация о текущих ценностях общества, текущей общественной морали. Кроме того, такой субъект должен обладать возможностью постоянно обновлять такую информацию.

Наличие правовых пробелов и необходимость конкретизации права. Не редки случаи, когда даже знания о мире и обществе не способны компенсировать отсутствующую информацию в законодательстве. В этом случае мы имеем дело с правовым пробелом.

Классическими способами ликвидации правового пробела являются аналогия закона и аналогия права. В первом случае субъект толкования права должен обладать информацией о том, как законодательно урегулированы сходные общественные отношения. Во втором субъекту толкования необходима информация о принципах права, действующих в данной области права. Также субъект должен обладать достаточными когнитивными способностями, чтобы выполнить такую логическую операцию, как аналогия.

Другой ситуацией, схожей с наличием пробела в праве, является ситуация, при которой право содержит нормы, сформулированные в общем виде. Такие нормы нуждаются в конкретизации на этапе правоприменения. В частности, может подвергаться уточнению сфера действия этой нормы (круг отношений, которые она регулирует, субъекты, объекты), определяться конкретные субъективные права и юридические обязанности участников правоотношения [8, с. 52–54].

Необходимость анализа неструктурированной информации о фактическом составе. В рамках развернувшегося в мире процесса цифровизации многие факты общественной жизни были переведены в цифровой вид, что существенно упрощает их оценку для целей применения тех или иных норм права. В первую очередь это касается институциональных фактов (наличие брака, статуса самозанятого и т. п.). Частично цифровизации подвергаются и факты реальной жизни. Например, установить наличие человека на рабочем месте можно по использованию персонального пропуска на проходной организации, хотя это не безусловное доказательство.

Однако большинство информации о фактах нашей жизни представлено в неструктурированном, неочищенном виде. Например, такой информацией являются свидетельские показания или записи с камер видеонаблюдения. Информация о наличии или отсутствии того или иного факта должна быть «вычленена» из таких источников для целей последующей уже юридической оценки. Этот процесс требует наличия у правоприменителя определенных когнитивных способностей (распознавать объекты, проводить анализ и синтез, обобщение и др.), а также некоторых знаний о мире и обществе.

Таким образом, правоприменение в самом общем виде представляет собой сложный, многофакторный процесс. Сегодня для корректного применения существенной части правовых норм недостаточно обладать лишь информацией, содержащейся в законодательстве, и использовать лишь логический вывод. Может показаться, что перечисленные проблемы невозможно решить техническими средствами и что полная автоматизация правоприменительной деятельности не может быть достигнута. Далее будут рассмотрены возможные решения перечисленных проблем, основанные на применении машинного обучения и внедрении машиночитаемого права.

ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Первым способом решения указанных проблем, активно применяемым сегодня, является использование машинного обучения. Машинное обучение можно охарактеризовать как подход к созданию алгоритмов, при котором алгоритм итеративно оптимизирует свои параметры, необходимые для успешного решения конкретной задачи, выявляя закономерности в данных.

Самыми популярными в настоящее время моделями машинного обучения являются искусственные нейронные сети, используемые, в частности, для создания больших языковых моделей, таких как модели с архитектурой GPT¹. Сегодня это наиболее распространенный подход для создания полноценного искусственного интеллекта. Кроме того, искусственные нейронные сети в силу особенностей своей структуры способны описывать закономерности высокой сложности [19, с. 55–57].

Большинство моделей машинного обучения можно назвать системами «черного ящика», потому что, в отличие от обычных аналитических инструментов, они обнаруживают закономерности и генерируют прогнозы сложными, неинтуитивными способами, которые нелегко описать [20, р. 163–165].

Рассмотрим, как машинное обучение может быть использовано для решения проблем, препятствующих автоматизации правоприменения.

Создание единой базы данных источников права. Применение машинного обучения может существенно упростить работу по подготовке единой официальной электронной базы данных, содержащей все законодательство того или иного государства, всю актуальную судебную практику. В частности, машинное обучение давно успешно применяется для автоматического распознавания печатного текста [21]. В том числе могут быть созданы отдельные модели машинного обучения, настроенные на распознавание конкретного шрифта, принятого в конкретном государстве в конкретный исторический момент.

Одно из достижений последних лет, связанное с технологиями обработки естественного языка, – существенное улучшение качества семантического поиска. Семантический поиск – это подход к поиску информации, основанный на понимании смысла и контекста поискового запроса, а не просто на обнаружении совпадений по ключевым словам [22, с. 11]. Если весь корпус нормативных текстов будет переведен в специальный векторный вид, то пользователь или информационная система сможет осуществлять поиск по таким документам исходя из смысла запрашиваемого, что существенно упростит процесс поиска подлежащих применению в конкретной ситуации правовых норм.

Частичное устранение несовершенств естественного языка. Современные большие языковые модели уже обладают некоторым уровнем когнитивных способностей². В частности, они могут учитывать контекст высказываний для их правильной интерпретации, анализировать одновременно несколько взаимосвязанных нормативных актов, что может улучшить понимание конкретной нормы права. Таким образом, большие языковые модели могут устранить неоднозначность буквального толкования норм права в той мере, в которой это возможно сделать средствами комплексного или даже целевого толкования.

Компенсация неполноты информации с опорой на знания о мире и обществе. Как уже отмечалось ранее, для толкования некоторых правовых норм необходимо обладать знаниями об обществе, мире, деловых обычаях.

¹ Generative Pre-trained Transformer – разновидность архитектуры больших языковых моделей, представленная в 2018 г. компанией OpenAI.

² Achiam J. et al. Gpt-4 Technical Report, p. 4–9 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/pdf/2303.08774> (дата обращения: 20.11.2024).

ях и т. п. Данная проблема может быть решена с использованием больших языковых моделей, обучение которых происходит на огромных корпусах текстов, содержащих информацию о мире и обществе. В процессе обучения нейронная сеть способна уловить закономерности, содержащиеся в данных текстах, касающиеся всех сторон жизни человека. Например, самая передовая на данный момент модель компании OpenAI демонстрирует знания уровня PhD в некоторых научных областях³. Такой объем знаний позволяет моделям оперировать понятиями, информация о которых отсутствует в нормативных текстах.

Кроме того, существует возможность дообучить нейронную сеть таким образом, чтобы она обладала актуальной информацией о конкретном аспекте нашей жизни. Это может потребоваться, если какая-то специфическая информация отсутствовала в изначальной обучающей выборке, была представлена фрагментарно или с ошибками.

На данный момент остается нерешенной проблема склонности больших языковых моделей к галлюцинациям, то есть к выдаче при определенных условиях недостоверной или некорректной информации⁴. Существует несколько подходов к устранению или минимизации данной проблемы, активно тестируемых сегодня⁵.

Оценочные категории и нормы-принципы. В научной литературе часто можно встретить мнение, что искусственный интеллект не сможет заменить человека в различных областях, поскольку не способен оперировать этическими категориями. Данное утверждение представляется спорным уже сегодня.

Как отмечалось ранее, в процессе обучения на корпусе текстов нейронные сети способны улавливать закономерности, содержащиеся в таких текстах, в том числе закономерности

этического характера. То есть нейронные сети способны установить, что авторы представленных текстов относят к добру, злу, несправедливости, недобросовестности и т. п. Кроме того, существует такое направление в разработке искусственного интеллекта, как AI alignment, отвечающее за «выравнивание» ценностей полученных моделей с ценностями конкретного общества и человечества в целом⁶.

Современные исследования показывают, что передовые большие языковые модели обладают политическими предпочтениями [23], что может являться косвенным доказательством возможности успешного использования ими этических категорий.

На данный момент остается нерешенным вопрос о некоторой степени непостоянства моральных позиций больших языковых моделей, то есть склонности давать разные ответы на одни и те же моральные вопросы в зависимости от формулировок. В последние годы над решением этой и других проблем, связанных с применением норм морали искусственным интеллектом, работают многие исследователи⁷.

Таким образом, большие языковые модели или обученные под конкретную задачу небольшие нейронные сети потенциально могут применяться для вынесения суждений с опорой на этические категории, в том числе в сфере права (например, классификация действий лица как добросовестных/недобросовестных, оценка соблюдения принципа справедливости и т. п.).

Поскольку представление об этических категориях в юриспруденции может сильно отличаться от бытовой морали, будет существовать необходимость обучить соответствующие модели решать конкретную задачу, на примерах демонстрируя, как те или иные действия или события оцениваются с точки зрения принципов права и сложившейся практики. Кроме того, будет существовать необходимость постоянно дообучать такие модели, обновляя их знания о состоянии морали в конкретном обществе.

6 What is AI alignment? [Электронный ресурс]. URL: <https://research.ibm.com/blog/what-is-alignment-ai> (дата обращения: 20.11.2024).

7 OpenAI финансирует проект по исследованию морали в системах ИИ [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/news/860884/> (дата обращения: 20.11.2024).

3 Learning to Reason with LLMs [Электронный ресурс]. URL: <https://openai.com/index/learning-to-reason-with-llms/> (дата обращения: 20.11.2024).

4 Руководство для начинающих по галлюцинациям в больших языковых моделях [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/articles/826146/> (дата обращения: 20.11.2024).

5 Можно ли раз и навсегда устранить галлюцинации искусственного интеллекта? [Электронный ресурс]. URL: <https://ai.sber.ru/post/mojno-li-raz-i-navsegda-ustranit-gallucinacii-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 20.11.2024).

Применение аналогий для устранения правовых пробелов. Для устранения пробелов в праве необходимо иметь возможность прибегать к аналогии закона или аналогии права. Применение аналогий – сложная логическая операция, требующая существенно-го уровня когнитивных способностей, которым уже обладают некоторые современные большие языковые модели. Так, по некоторым данным, передовая модель o1 от компании OpenAI уже сегодня набирает 120 баллов в тесте IQ, что существенно превышает показатели среднестатистического человека⁸. Кроме того, она имеет возможность работать с большим набором правовых норм одновременно, что может позволить ей успешно применять аналогии. Также ответ большой языковой модели может представлять собой «цепочку рассуждений»⁹, что позволяет получить от модели не только готовый ответ, но и его пошаговую аргументацию.

Анализ неструктурированной информации о фактическом составе. Нейронные сети достаточно давно используются для работы с неструктурированной информацией. Так, в программном обеспечении, отвечающем за распознавание нарушений правил дорожного движения по записям с камер видеонаблюдения, обычно используются специально обученные для этих целей нейронные сети [24]. С недавних пор Роскомнадзор применяет нейронные сети для поиска запрещенной информации в текстах в сети Интернет¹⁰. Кроме того, современные системы автоматического распознавания речи могут использоваться для преобразования показаний участников судебного процесса в текстовый вид для их последующей обработки¹¹.

8 Нейросеть OpenAI o1 прошла авторитетный норвежский IQ-тест Mensa на 120 баллов [Электронный ресурс]. URL: <https://habr.com/ru/news/843570/> (дата обращения: 20.11.2024).

9 What is chain of thoughts (CoT)? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibm.com/topics/chain-of-thoughts> (дата обращения: 20.11.2024).

10 По интернету пройдутся с нейросетью [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6635402> (дата обращения: 20.11.2024).

11 В 2019 г. в судах нескольких субъектов России заработают системы автоматического стенографирования [Электронный ресурс]. URL: <https://www.advgazeta.ru/novosti/v-2019-g-v-sudakh-neskolikh-subektov-rossii-zarabotayut-sistemy-avtomaticheskogo-stenografirovaniya/> (дата обращения: 20.11.2024).

ПРИМЕНЕНИЕ МАШИНОЧИТАЕМОГО ПРАВА

При всех положительных сторонах машинного обучения, описанных выше, данный подход не способен наилучшим образом решить все проблемы, стоящие на пути автоматизации правоприменения. Даже если будет создан так называемый «общий искусственный интеллект», обладающий тем же уровнем когнитивных способностей, что и обычный человек, он не сможет сам по себе решить проблему неоднозначности толкования некоторых норм.

Рассмотрим пример с нормой права, касающейся отсрочки от призыва на военную службу для сотрудников аккредитованных IT-компаний. В постановлении Правительства РФ от 28 марта 2022 г. № 490 сказано, что «право на получение отсрочки от призыва на военную службу... предоставляется гражданам Российской Федерации, работающим в аккредитованных организациях... не менее 11 месяцев в течение года, предшествующего дате начала очередного призыва, имеющим высшее образование...»¹². Данная норма содержит скрытую неоднозначность. Может возникнуть вопрос: чтобы гражданин получил отсрочку от призыва, организация, в которой он работает, должна иметь статус аккредитованной все эти 11 месяцев или только в момент подачи заявления? Иными словами, может ли на отсрочку рассчитывать человек, 11 месяцев проработавший в организации, которая получила аккредитацию только месяц назад?

Таким образом, в праве могут существовать нормы, смысл которых невозможно однозначно уяснить, даже используя комплексное или целевое толкование. Содержание воли законодателя в таких нормах было частично утрачено из-за некорректности формулировок. Однако данные нормы остаются обязательными для применения. В таких ситуациях даже самый мощный искусственный интеллект, как и просто человек, сможет лишь предложить варианты толкования данной нормы, сделать лишь вероятностное предположение. Такое вероятностное предположение невоз-

12 Об утверждении Правил предоставления права на получение отсрочки от призыва на военную службу гражданам Российской Федерации, работающим в аккредитованных организациях, осуществляющих деятельность в области информационных технологий : постановление Правительства РФ от 28.03.2022 № 490 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

можно использовать непосредственно, необходимо принять решение о выборе той или иной трактовки. Если в процессе принятия решения участвует несколько заинтересованных субъектов, не гарантируется, что они выберут один и тот же вариант толкования.

Данную и многие другие проблемы во многом можно решить, преобразовав соответствующие нормы в машиночитаемый вид, обеспечивающий однозначность их понимания.

В 2021 г. в России принята Концепция развития технологий машиночитаемого права, которая определяет машиночитаемое право как основанное на онтологии права изложение определенного набора правовых норм на формальном языке (в том числе языке программирования, языке разметки), а также технологии машиночитаемого права (инструменты применения таких норм в виде необходимых информационных систем и программно-обеспечения)¹³.

Представляется, что машиночитаемое право как юридическую категорию лучше определить как совокупность правовых норм, изложенных на формальном языке, обеспечивающем однозначность распознавания их смыслового содержания информационными системами [25, с. 27]. Машиночитаемое право в таком случае является разновидностью писаного права, которое изложено на формальном, а не на естественном языке. Примерами формальных языков являются языки программирования, языки разметки, языки дескрипционных логик.

Приведенная норма права, касающаяся отсрочки от призыва на военную службу, записанная на языке программирования Python в виде логического выражения, в несколько упрощенном виде может выглядеть следующим образом:

```
person.has_education() and organization.  
has_accreditation() and duration_of_  
work(person, organization)>=11
```

¹³ Концепция развития технологий машиночитаемого права (утверждена Правительственной комиссией по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 15.09.2021 № 31) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

На русский язык данное высказывание можно перевести так:

Человек. Имеет_необходимое_образование И Организация. Имеет_аккредитацию И Продолжительность_работы_человека_в_организации >= 11 (месяцев)

Записанная в таком виде норма права всегда будет читаться одинаково, что гарантируется синтаксисом логических выражений. Кроме того, при корректной интеграции данной нормы и соответствующих баз данных, содержащих информацию обо всех выданных дипломах о высшем образовании, всех аккредитованных организациях и всех электронных трудовых книжках (или о выплатах в Социальный фонд России за работников), данная норма будет исполняться автоматически, без участия человека. Таким образом, данная норма станет частью машиноисполняемого права государства.

Важно отметить, что не все нормы права могут быть полноценно приведены к машиночитаемому формату. Рассмотренные ранее нормы-принципы и оценочные категории могут быть лишь отмечены как таковые в рамках машиночитаемого акта, поскольку записать их в виде конечного набора предписаний невозможно. При автоматическом исполнении таких актов информационная система, дойдя до соответствующих категорий, может предложить человеку или искусственному интеллекту произвести соответствующую оценку (например, оценить добросовестность лица или соблюдение правового принципа справедливости) с опорой на актуальные знания о мире, обществе и морали. В отдельных случаях законодатель может отказаться от оценочных категорий в нормах права, заменив их совокупностью конкретных предписаний, упростив тем самым их автоматическое применение, повысив правовую определенность, пожертвовав некоторой степенью гибкости регулирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе рассмотрены проблемы, препятствующие автоматизации процесса правоприменения, и пути их решения, основанные на использовании машинного

обучения и машиночитаемого права. Автор остановился лишь на фундаментальных технических проблемах, вытекающих из особенностей современного права, препятствующих самой возможности его автоматического применения. Рассмотрение социальных, этических проблем перехода к автоматическому применению права, необходимости и степе-

ни такого перехода представляет не меньший научный интерес и нуждается в дальнейшем изучении. Изложенные доводы свидетельствуют о том, что современные технологии и новые подходы к формированию права потенциально позволяют если не достичь полной автоматизации правоприменения, то существенно приблизиться к данной цели.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work / M. Cazzaniga et al. – Washington : International Monetary Fund, 2024. – 41 p.
2. Цифровизация правоприменения: поиск новых решений : монография / под ред. Д.А. Пашенцева. – Москва : Инфотропик Медиа, 2022. – 140 с.
3. Казьмина Е.А. Машиночитаемое право: основные тенденции развития / Е.А. Казьмина // Государство и право в эпоху глобальных перемен : материалы международной научно-практической конференции (Барнаул, 28–29 июня 2022 г.). – Барнаул : Барнаульский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2022. – С. 455–457.
4. Вашкевич А.М. Машиночитаемое право: право как электричество / А.М. Вашкевич. – Москва : Симплоер, 2019. – 256 с.
5. Casey A. Self-Driving Laws / A. Casey, A. Niblett // University of Toronto Law Journal. – 2016. – Vol. 66. – P. 429–442.
6. Савельев Д.А. О создании и перспективах использования корпуса текстов российских правовых актов как набора открытых данных / Д.А. Савельев // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2018. – № 1. – С. 26–44.
7. Кнутов А.В. «Регуляторная гильотина» в России и ее количественные результаты / А.В. Кнутов, С.М. Плаксин, Р.Х. Синятуллин, А.В. Чаплинский // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2022. – Т. 15, № 2. – С. 4–27.
8. Власенко Н.А. Конкретизация и толкование права как творческое содержание судебной практики / Н.А. Власенко, М.В. Залоило // Журнал российского права. – 2016. – № 8 (236). – С. 43–57.
9. Коршунова П.В. Обеспечение единства судебной практики высшими судебными органами Российской Федерации / П.В. Коршунова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2024. – № 4. – С. 115–122.
10. Корнев А.В. Разъяснения пленумов высших судов по вопросам судебной практики как специфическая форма судебного правотворчества в России / А.В. Корнев // Вестник РУДН. Серия: Юридические науки. – 2014. – № 1. – С. 21–29.
11. Гайдамакин А.А. Семантические отношения как основа формального языка права / А.А. Гайдамакин // Научный вестник Омской Академии МВД России. – 2012. – № 2 (45). – С. 80–85.
12. Муравенко Е.В. Что такое синтаксическая омонимия / Е.В. Муравенко // Лингвистика для всех. Летние лингвистические школы 2005 и 2006. – Москва : МЦНМО, 2008. – С. 153–158.
13. Годжаева М.А.К. Синтаксическая неоднозначность и контекст / М.А.К. Годжаева // Национальная ассоциация ученых. – 2020. – № 51-3 (51). – С. 42–45.

REFERENCES

1. Cazzaniga M. et al. Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work. Washington, International Monetary Fund Publ., 2024. 41 p.
2. Pashentsev D.A. (ed.). Digitalization of Law Enforcement: Search for New Solutions. Moscow, Infotropic Media Publ., 2022. 140 p.
3. Kazmina E.A. Machine-Readable Law: Main Development Trends. *State and Law in the Era of Global Changes. Materials of the International Scientific and Practical Conference (Barnaul, June 28–29, 2022)*. Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation Publ., 2022, pp. 455–457. (In Russian).
4. Vashkevich A.M. Machine-Readable Law: Law as Electricity. Moscow, Simploe Publ., 2019. 256 p.
5. Casey A., Niblett A. Self-Driving Laws. *University of Toronto Law Journal*, 2016, vol. 66, pp. 429–442.
6. Saveliev D.A. On Creating and Using Text of the Russian Federation Corpus of Legal Acts as Open Dataset. *Pravo. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki = Law. Journal of the Higher School of Economics*, 2018, no. 1, pp. 26–44. (In Russian).
7. Knutov A.B., Plaksin C.M., Ciniatullin P.K., Chaplinskyi A.B. Regulatory Guillotine in Russia and its Quantitative Results. *Pravo. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki = Law. Journal of the Higher School of Economics*, 2022, vol. 15, no. 2, pp. 4–27. (In Russian).
8. Vlasenko N.A., Zaloilo M.V. Concretization and Interpretation of Law as the Creative Content of Judicial Practice. *Zhurnal rossijskogo prava = Journal of Russian Law*, 2016, no. 8 (236), pp. 43–57. (In Russian).
9. Korshunova P.V. Practice by the High Judicial Bodies of the Russian Federation. *Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki = Humanities, Social-Economic and Social Sciences*, 2024, no. 4, pp. 115–122. (In Russian).
10. Kornev A.V. Explanations of the Plenary Sessions of the Highest Courts on Issues of Judicial Practice as a Specific Form of Judicial Lawmaking in Russia. *Vestnik RUDN. Seriya: Yuridicheskiye nauki = Bulletin of RUDN. Series: Legal Sciences*, 2014, no. 1, pp. 21–29. (In Russian).
11. Gaidamakin A. A. Semantic Relations as the Basis of the Formal Language of Law. *Nauchnyy vestnik Omskoj Akademii MVD Rossii = Scientific Bulletin of the Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2012, no. 2 (45), pp. 80–85. (In Russian).
12. Muravenko E.V. What is Syntactic Homonymy. *Linguistics for Everyone. Summer Linguistic Schools 2005 and 2006*. Moscow Center for Continuous Mathematical Education Publ., 2008, pp. 153–158. (In Russian).

14. Waddington M. Machine-consumable legislation: A legislative drafter's perspective – human v artificial intelligence / M. Waddington // *The Loophole*. – 2019. – № 2. – P. 21–52.

15. Морозов В.И. Понятие состава преступления в отечественной теории уголовного права / В.И. Морозов, С.Г. Лосев // *Юридическая наука и правоохранительная практика*. – 2017. – № 2 (40). – С. 16–21.

16. Рыженков А.Я. Моральная обусловленность принципов гражданского права / А.Я. Рыженков // *Вестник Калмыцкого университета*. – 2014. – № 1 (21). – С. 46–51.

17. Власенко Н.А. Неопределенность в праве: природа и формы выражения / Н.А. Власенко // *Журнал российского права*. – 2013. – № 2 (194). – С. 32–44.

18. Бурцева С.С. Оценочные понятия – необходимое средство достижения конституционной идеи правовой определенности или фактор, приводящий к ее нарушению? / С.С. Бурцева // *Правоприменение*. – 2023. – Т. 7, № 4. – С. 86–95.

19. Галкин В.А. Некоторые аспекты аппроксимации и интерполяции функций искусственными нейронными сетями / В.А. Галкин, Т.В. Гавриленко, А.Д. Смородинов // *Вестник КРАУНЦ. Физ.-мат. науки*. – 2022. – Т. 38, № 1. – С. 54–73.

20. Appel S.M. Algorithmic Governance and Administrative Law / S.M. Appel, C. Coglianese // *The Cambridge Handbook of the Law of Algorithms* / ed. by W. Barfield. – Cambridge University Press, 2020. – P. 162–181.

21. Агафьина А.Д. Об автоматическом распознавании печатного текста / А.Д. Агафьина, А.А. Никитин // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2024. – № 9. – С. 48–61.

22. Шалагин Н.Д. Обзор алгоритмов семантического поиска по текстовым документам / Н.Д. Шалагин // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2024. – № 9. – С. 11–21.

23. Rozado D. The political preferences of LLMs / D. Rozado // *PLoS ONE*. – 2024. – № 19 (7). – Art. e0306621.

24. Ibadov S.R. Method of Automated Detection of Traffic Violation with a Convolutional Neural Network / S.R. Ibadov, B.Y. Kalmykov, R.R. Ibadov, R.A. Sizyakin // *EPJ Web of Conferences*. – 2019. – Vol. 224. – Art. 04004.

25. Перевозкин А.А. Теоретико-правовая характеристика машиночитаемого права / А.А. Перевозкин // *Актуальные проблемы российского права*. – 2024. – Т. 19, № 8. – С. 22–37.

13. Gojayeva M.A. Syntactic Ambiguity and Context. *Nacional'naya asociaciya uchenykh = National Association of Scientists*, 2020, no. 51-3 (51), pp. 42–45. (In Russian).

14. Waddington M. Machine-Consumable Legislation: A Legislative Drafter's Perspective – Human V Artificial Intelligence. *The Loophole*, 2019, no. 2, pp. 21–52.

15. Morozov V.I., Losev S.G. The Concept of Corpus Delicti in the National Theory of Criminal Law. *Yuridicheskaya nauka i pravoohranitel'naya praktika = Legal Science and Law Enforcement Practice*, 2017, no. 2 (40), pp. 16–21. (In Russian).

16. Ryzhenkov A.Ya. Moral Conditionality of Civil Law Principles. *Vestnik Kalmyckogo universiteta = Bulletin of Kalmyk University*, 2014, no. 1 (21), pp. 46–51. (In Russian).

17. Vlasenko N.A. Uncertainty in Law: Nature and Forms of Expression. *Zhurnal rossijskogo prava = Journal of Russian Law*, 2013, no. 2 (194), pp. 32–44. (In Russian).

18. Burtseva S.S. The Evaluation Concepts – A Necessary Means of Achieving the Constitutional Idea of Legal Certainty or a Factor Leading to Its Violation? *Pravoprimerenie = Law Enforcement Review*, 2023, vol. 7, no. 4, pp. 86–95. (In Russian).

19. Galkin V.A., Gavrilenko T.V., Smorodinov A.D. Some Aspects of Approximation and Interpolation of Functions Artificial Neural Networks. *Vestnik KRAUNC. Fiz.-mat. nauki*, 2022, vol. 38, no. 1, pp. 54–73. (In Russian).

20. Appel S.M., Coglianese C. Algorithmic Governance and Administrative Law. In Barfield W. (ed.). *The Cambridge Handbook of the Law of Algorithms*. Cambridge University Press Publ., 2020, pp. 162–181.

21. Agafyina A.D., Nikitin A.A. On Automatic Recognition of Printed Text. *International Journal of Open Information Technologies*, 2024, no. 9, pp. 48–61. (In Russian).

22. Shalagin N.D. Review of Semantic Search Algorithms for Text Documents. *International Journal of Open Information Technologies*, 2024, no. 9, pp. 11–21. (In Russian).

23. Rozado D. The Political Preferences of LLMs. *PLoS ONE*, 2024, no. 19 (7), Art. e0306621.

24. Ibadov S.R., Kalmykov B.Y., Ibadov R.R., Sizyakin R.A. Method of Automated Detection of Traffic Violation with a Convolutional Neural Network. *EPJ Web of Conferences*, 2019, vol. 224, Art. 04004.

25. Perevozkin A.A. Theoretical and Legal Characteristics of Machine-Readable Law. *Aktual'nye problemy rossijskogo prava = Actual Problems of Russian Law*, 2024, vol. 19, no. 8, pp. 22–37. (In Russian).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Перевозкин Андрей Андреевич – аспирант кафедры теоретических и публично-правовых дисциплин Института государства и права.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Perevozkin Andrey Andreevich – Postgraduate Student, Department of Theoretical and Public Law Disciplines, Institute of State and Law.

Статья поступила в редакцию 21.01.2025; одобрена после рецензирования 21.02.2025; принята к публикации 22.02.2025. The article was submitted 21.01.2025; approved after reviewing 21.02.2025; accepted for publication 22.02.2025.