

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕВОДА ПРАВА В МАШИНОЧИТАЕМЫЙ ВИД И ТЕХНОЛОГИИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ (BIG DATA)

Э. И. Лескина

*Саратовская государственная юридическая академия*

### GENERAL PROVISIONS FOR THE TRANSFER OF LAW INTO A MACHINE-READABLE FORM AND BIG DATA

E. I. Leskina

*Saratov State Law Academy*

**Аннотация:** исследуются общие вопросы машиночитаемого права, а также роль больших данных при создании машиночитаемого и машиноисполняемого права; анализируются доктринальные подходы к сущности и переводу права в машиночитаемый вид, определению критериев качества машиночитаемого права, выявляются и анализируются принципы машиночитаемого права и возможности, связанные с внедрением Big Data при переводе права в машиночитаемый вид.

**Ключевые слова:** большие данные, обработка данных, машиночитаемое право, машиноисполняемое право, инновации, алгоритмизация права, принципы, критерии качества.

**Abstract:** general issues of machine-readable law are explored, as well as the role of big data in creating machine-readable and machine-executable law. Doctrinal approaches to the essence and translation of law into machine-readable form, the definition of quality criteria for machine-readable law are analyzed, the principles of machine-readable law and opportunities associated with the implementation of Big Data when translating law into machine-readable form are identified.

**Key words:** big data, data processing, machine-readable law, machine-executable law, innovations, law algorithmization, principles, quality criteria.

Право, как и алгоритмы, представляют собой систему смысловых знаков, на основании чего ученые выделяют возможность распространения методов и инструментария из технической сферы на правовую<sup>1</sup>. Системная алгоритмизация права будет происходить посредством его перевода в машиночитаемый вид<sup>2</sup>. Постепенно право приобретает машиночитаемый вид, а в будущем возможен и его полноценный цифровой формат. При этом машиночитаемость позволяет провести «инвентаризацию» всех легально установленных правил в рамках огромного набора различных правовых данных.

<sup>1</sup> См.: Правотворчество в условиях алгоритмизации права / С. С. Зенин, Д. Л. Кутейников, О. А. Ижаев, И. М. Япрынец // *Lex russica*. 2020. Т. 73, № 7. С. 99.

<sup>2</sup> См.: Филипова И. А. Алгоритмизация : воздействие на сферу труда и ее регулирование // *Рос. юстиция*. 2020. № 11. С. 12–14.

© Лескина Э. И., 2024

Очевидно, что возможности машиночитаемого права могут быть использованы прежде всего для избавления от буквальных повторов и противоречий текстов нормативных записей в действующем праве, что уже воплощается в жизнь. Переформатирование правовых норм может положительным образом сказываться на правоприменительной деятельности (например, упрощать надзорные функции), в сфере исполнительного производства при разработке машиноисполняемых правовых норм.

Создание машиночитаемого права рассматривается как один из факторов доступа граждан к правосудию и упрощения правоприменительной деятельности и альтернативного разрешения споров в целом<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> См.: Cappelletti M. Alternative dispute resolution processes within the framework of the world-wide access-to-justice-movement // *The modern law review limited*. 1993. № 56. P. 282–296. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/>

На важность научных разработок в данной сфере указывали многие ученые. Так, Н. Н. Ковалева особую актуальность машиночитаемого права связывает с областью регулирования связи<sup>4</sup>. А. М. Вашкевич высказывается о применимости перевода в машиночитаемый формат новых нормативных актов или отдельных частей действующего нормативного материала<sup>5</sup>. О. М. Родинова говорит об эффективной инвентаризации права посредством рассматриваемых технологий<sup>6</sup>. О. С. Шепелева, М. А. Сучкова, А. В. Богапова и другие отмечают оптимизацию правоприменительной деятельности и оказания государственных услуг посредством перевода правовых норм в алгоритмизированный вид<sup>7</sup>. По справедливому мнению И. В. Понкина, указанные процессы обеспечивают применение сервисных инноваций, создание генетического поиска в правовом материале, создание условий для деятельности роботизированных ассистентов судьи<sup>8</sup>. Кроме того, проведение исследований организационно-правовых аспектов создания машиночитаемых и машиноисполняемых норм права с разработкой соответствующего инструментария является частью Плана мероприятий федерального проекта «Нормативное регулирование цифровой среды»<sup>9</sup>. Правительство РФ вправе утвердить требования к установлению обязательных требований для перевода их в машиночитаемый вид<sup>10</sup>.

pdf/10.1111/j.1468-2230.1993.tb02673.x (дата обращения: 01.07.2022).

<sup>4</sup> См.: Ковалева Н. Н. Машиночитаемое право как механизм умного регулирования в области связи // Правовая политика и правовая жизнь. 2019. № 3. С. 159.

<sup>5</sup> См.: Вашкевич А. М. Автоматизация права : право как электричество. М., 2019. С. 25.

<sup>6</sup> См.: Родинова О. М. Право и цифровые технологии // Вестник Саратов. гос. юрид. академии. 2019. № 6. С. 12.

<sup>7</sup> См.: Вопросы регулирования цифровой экономики : Аналитический отчет / О. С. Шепелева, М. А. Сучкова, А. В. Богапова [и др.] ; Фонд «Центр стратегических разработок». М., 2019. С. 103.

<sup>8</sup> См.: Понкин И. В. Концепт машиночитаемого и машиноисполняемого права : актуальность, назначение, место в RegTechе, содержание, онтология и перспективы // International journal of open information technologies. 2020. Vol. 8, № 9. С. 62–63.

<sup>9</sup> URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-normativnoe-regulirovanie-tsifrovoj-sredy.pdf> (дата обращения: 01.07.2023).

<sup>10</sup> Об обязательных требованиях в Российской Федерации : федер. закон от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2020. № 31 (ч. I). Ст. 5007.

Ученые отмечают, что компьютерный код является более точным, нежели естественные, и особенно юридические языки. Соответственно, перевод юридических текстов в машиночитаемый вид сделает правила более точными<sup>11</sup>. При этом будет устранена двусмысленность, неоднозначность правовых норм. Правоприменительные органы в итоге будут получать более точную информацию<sup>12</sup>. Однако необходимо учитывать кадровые риски: лица, обладающие юридическим образованием, как правило, не разбираются в тонкостях программирования, а программисты, в свою очередь, не владеют юридической терминологией. В результате возникают сложности с трактовкой терминов и понятий для написания алгоритмов. Это может быть отчасти решено путем создания экспертных групп, куда входили бы представители не только сферы IT и юристы, но и специалисты в отрасли, на которую направлено регулирование соответствующих отношений. Вместе с тем данное решение временно, ведь участники группы должны уметь задавать друг другу необходимые вопросы для достижения совместной цели, уметь оценить прозрачность той или иной технологической процедуры.

Наукой разработаны критерии качества машиночитаемого права, которые представляют собой принципы, применимые к процедурам перевода нормативных актов в машиночитаемый вид и результатам таких процедур. К таким критериям относят демократизм, легитимность, справедливость, подотчетность, прозрачность процедур, эффективность и некоторые другие<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> См.: Butler T. Standard-based semantic technologies for smart regulation. 2017 // White paper, governance, risk & compliance technology centre, university of cork. URL: <http://www.grctc.com/wp-content/uploads/2017/06/GRCTC-Standards-based-Semantic-Technologies-for-Smart-Regulation-White-Paper-2017.pdf> (дата обращения: 01.07.2023) ; Pasquale F. A rule of persons, not machines : the limits of legal automation // George wash law rev. 2019. № 87 (1). P. 55 ; Colaert V. RegTech as a response to regulatory expansion in the financial sector // Oxford business law blog. 2015. URL: <https://blogs.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/07/regtech-response-regulatory-expansion-financial-sector> (дата обращения: 01.07.2023).

<sup>12</sup> См.: Micheler E., Whaley A. Regulatory technology : replacing law with computer code // Eur bus org law rev. 2020. № 21. P. 349–377. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40804-019-00151-1.pdf> (дата обращения: 01.07.2023).

<sup>13</sup> См.: Ferran E. Institutional design : the choices for national systems // The Oxford handbook of financial regu-

Демократизм и легитимность означают, что процедуры, правила, критерии, иные установления и требования в отношении перевода права в машиночитаемый вид должны быть установлены на законодательном уровне.

Подотчетность предполагает, что вся деятельность по переводу нормативных актов в машиночитаемый вид, созданию соответствующего программного обеспечения должна быть под строгим контролем соответствующего органа. Здесь могут возникнуть проблемы аутсорсинга, определения его степени, участия крупных поставщиков технологий в машиночитаемом регулировании, образования и квалификации лиц в регулирующем органе и др.<sup>14</sup> Однако важно, чтобы именно регулирующий орган сохранял контроль над процессом переформатирования правовых норм. В Великобритании данный процесс начался некоторое время назад и уже созданы специальные учреждения по регулятивным технологиям при органах власти<sup>15</sup>. Эти учреждения опираются на экспертные заключения, позволяющие вырабатывать собственную позицию и критически оценивать предоставляемую информацию по разработке норм, переводимых в машиночитаемый вид.

Справедливость и прозрачность процедур означает, что в результате перевода права в машиночитаемый вид должны быть исключены возможные дискриминационные аспекты из наборов данных, а сама процедура начиная с разработки политики переформатирования и до контроля должна быть максимально открыта.

Эффективность создания машиночитаемого права рассматривается как с экономической, так и социальной позиции. С экономической точки зрения предполагается оценка соотношения затрат на создание соответствующего программного обеспечения, совместимости ИТ-систем и нормативного программного обеспечения, функционирование систем контроля и надзора и других факторов с результатами, по-

лученными вследствие машиночитаемого регулирования, будущими временными, кадровыми и иными затратами. Социальная эффективность показывает удобность, быстроту, исполнимость права, оценивает фактические результаты, полученные при переводе нормативно-правовых актов в машиночитаемый вид.

В переводе права в машиночитаемый вид задействовано множество технологий, среди которых большие данные (Big Data).

Большие данные представляют собой структурированную и неструктурированную содержащуюся в большом количестве разнообразных источников информацию, объемы которой не позволяют обрабатывать ее вручную в разумное время<sup>16</sup>. Перспективы больших данных заключаются в том, что с помощью расширенного анализа можно найти дополнительную ценность в максимальном использовании существующих и/или новых массивов, казалось бы, не связанных между собой данных. Алгоритмы будут собирать скрытые под массой других данных части целого, чтобы раскрыть истинную природу объекта.

Посредством обучения нейронных сетей на массивах нормативных правовых актов конструируется право в машиночитаемом виде. Возьмем технологии NLP (natural language processing), которые используются для обработки компьютерных текстов на естественном языке, его понимания, ответов на вопросы. Среди задач, которые решает применение данной технологии, выделяют машинный перевод, извлечение фактов, отношений, сущностей, классификацию текстов<sup>17</sup>. Соответственно посредством аналитики больших данных обработка законодательства, правоприменительной практики будет на более высоком уровне.

Однако учитывая возможности больших данных, а также иных цифровых технологий и инновационных разработок, следует ожидать более значимых результатов. Известно, что машинное обучение на основе обработки больших данных

lation / N. Moloney, E. Ferran, J. Payne (eds.). Oxford : OUP, 2015. P. 97–128 ; Baldwin R., Cave M., Lodge M. Understanding regulation : theory, strategy and practice, 2nd edn. Oxford : OUP, 2012. URL: <https://academic.oup.com/book/7235> (дата обращения: 01.07.2023).

<sup>14</sup> См.: Ranchordás S. Cities as corporations? The privatisation of cities and the automation of local law // Autonomous systems and the law / N. Aggarwal, H. Eidenmüller, L. Enriques, J. Payne, van K. Zwieteren (eds.). Munich, 2019. P. 81–85 ; Pasquale F. Op. cit. P. 55.

<sup>15</sup> См.: Baldwin R., Cave M., Lodge M. Op. cit.

<sup>16</sup> О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2017. № 20. Ст. 2901.

<sup>17</sup> См.: Обучение нейросетей на массивах данных законодательства и правоприменительной практики : потенциал внедрения машиночитаемого права. URL: [https://api.bigdata-msu.ru/media/uploads/2021/06/07/obuchenie\\_neirosetey\\_na\\_massivakh\\_dannykh\\_msu.pdf](https://api.bigdata-msu.ru/media/uploads/2021/06/07/obuchenie_neirosetey_na_massivakh_dannykh_msu.pdf) (дата обращения: 02.02.2023).

может работать по принципу черного ящика<sup>18</sup>. В итоге возможно закрепление дискриминационных тенденций, предубеждений, изначально присутствующих в наборе данных, необъективного результата.

Простые и логичные текстовые объяснения, аккумуляция однородных понятий с единством трактовок и отсутствием неопределенности будут способствовать применению законодательства искусственным интеллектом, автономными интеллектуальными системами. Такие критерии правовых норм, как конкретность, полнота нормы, наличие референтных норм, ясность и законченность, определенность назначения, делают нормы пригодными для перевода в машиночитаемый вид.

Большие данные играют важную роль в распространении автоматизации права, перевода правовых норм в машиночитаемый вид. С помощью больших данных возможно формализовать правовые нормы и связать нормы из различных нормативно-правовых актов. При этом обработка данных будет автоматизирована так же, как и проверка соответствия машиночитаемых норм правовым нормам на юридическом языке. Именно машинное обучение на основе больших данных способно анализировать и предлагать решения в различных сферах, в том числе в области машиночитаемого права. Технологии Big Data играют ведущую роль на таких стадиях реформирования нормативного материала, как токенизация, нормализация данных, формирование словаря данных, TF-IDF трансформация данных<sup>19</sup>, формирование единой правотворческой базы данных<sup>20</sup>.

Итак, создание и применение машиночитаемого права способно решить многие задачи в области доступа к правосудию, оптимизации контрольно-надзорной деятельности, улучшения качества нормативно-правовых актов, правоприменительной деятельности. Соблюдение

рассмотренных принципов обеспечит безопасность применения больших данных для создания машиночитаемого права. Таким образом, большие данные являются ресурсом и содержательной основой процедур создания машиночитаемого и машиноисполняемого права.

### Библиографический список

*Вашкевич А. М.* Автоматизация права : право как электричество. М. : Симплойер, 2019.

Вопросы регулирования цифровой экономики : аналитический отчет / О. С. Шепелева, М. А. Сучкова, А. В. Богапова [и др.] ; Фонд «Центр стратегических разработок». М., 2019.

*Зенин С. С., Кутейников Д. Л., Япрынцева И. М.* Большие данные в законодательном процессе // Актуальные проблемы российского права. 2020. № 9.

*Ковалева Н. Н.* Машиночитаемое право как механизм умного регулирования в области связи // Правовая политика и правовая жизнь. 2019. № 3.

Обучение нейросетей на массивах данных законодательства и правоприменительной практики : потенциал внедрения машиночитаемого права. URL: [https://api.bigdata-msu.ru/media/uploads/2021/06/07/obuchenie\\_neirosetey\\_na\\_massivakh\\_dannykh\\_msu.pdf](https://api.bigdata-msu.ru/media/uploads/2021/06/07/obuchenie_neirosetey_na_massivakh_dannykh_msu.pdf)

*Понкин И. В.* Концепт машиночитаемого и машиноисполняемого права : актуальность, назначение, место в PerTехе, содержание, онтология и перспективы // International journal of open information technologies. 2020. Vol. 8, № 9.

Правотворчество в условиях алгоритмизации права / С. С. Зенин, Д. Л. Кутейников, О. А. Ижаев, И. М. Япрынцева // Lex russica. 2020. Т. 73, № 7.

*Родионова О. М.* Право и цифровые технологии // Вестник Саратов. гос. юрид. академии. 2019. № 6.

*Филипова И. А.* Алгоритмизация : воздействие на сферу труда и ее регулирование // Рос. юстиция. 2020. № 11.

*Baldwin R., Cave M., Lodge M.* Understanding regulation : theory, strategy and practice, 2nd ed. Oxford : OUP, 2012. URL: <https://academic.oup.com/book/7235>

*Butler T.* Standard-based semantic technologies for smart regulation. 2017 // White paper, governance, risk & compliance technology centre, university of Cork. URL: <http://www.grctc.com/wp-content/uploads/2017/06/GRCTC-Standards-based-Semantic-Technologies-for-Smart-Regulation-White-Paper-2017.pdf>

*Cappelletti M.* Alternative dispute resolution processes within the framework of the world-wide access-to-justice-movement // The modern law review

<sup>18</sup> См.: *Yeung K.* Regulation by blockchain : the emerging battle for supremacy between the code of law and code as law // Modern law rev. 2019. № 82 (2). P. 207–239.

<sup>19</sup> См.: Data science and political economy : application to financial regulatory structure / S. Sharyn O'Halloran, S. Sameer Maskey, G. Geraldine McAllister, D. K. Park, Chen K. [et al.] // The Russell sage foundation journal of the social sciences. 2016. № 2 (7). P. 103–104.

<sup>20</sup> См.: *Зенин С. С., Кутейников Д. Л., Япрынцева И. М.* Большие данные в законодательном процессе // Актуальные проблемы российского права. 2020. № 9. С. 19–31.



limited. 1993. № 56. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1468-2230.1993.tb02673.x>

*Colaert V.* RegTech as a response to regulatory expansion in the financial sector // Oxford business law blog. 2015. URL: <https://blogs.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/07/regtech-response-regulatory-expansion-financial-sector>

*Ferran E.* Institutional design : the choices for national systems // The Oxford handbook of financial regulation / N. Moloney, E. Ferran, J. Payne (eds.). Oxford : OUP, 2015.

*Micheler E., Whaley A.* Regulatory technology : replacing law with computer code // Eur bus org law rev. 2020. № 21. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40804-019-00151-1.pdf>

*Pasquale F.* A rule of persons, not machines : the limits of legal automation // George wash law rev. 2019. № 87 (1).

*Ranchordás.* S Cities as corporations? The privatization of cities and the automation of local law // Autonomous systems and the law / N. Aggarwal, H. Eidenmüller, L. Enriques, J. Payne (eds.) [et al.]. Munich : C. H. Beck & Nomos, 2019.

Data science and political economy : application to financial regulatory structure / O'Sharyn, S. Halloran, S. Sameer Maskey, Geraldine G. McAllister, D. K. Park, [et al.] // The Russell sage foundation journal of the social sciences. 2016. № 2 (7).

*Yeung K.* Regulation by blockchain : the emerging battle for supremacy between the code of law and code as law // Modern law rev. 2019. № 82 (2).

## References

*Vashkevich A. M.* Automation of law : law is like electricity. Moscow : Simpler, 2019.

Issues of regulation of the digital economy : analytical report / O. S. Shepeleva, M. A. Suchkova, A. V. Bogapova [et al.] ; Center for strategic research foundation. M., 2019.

*Zenin S. S., Kuteinikov D. L., Yaprntsev I. M.* Big data in the legislative process // Actual problems of russian law. 2020. No. 9.

*Kovaleva N. N.* Machine-readable law as a mechanism for smart regulation in the field of communications // Legal policy and legal life. 2019. No. 3.

Training of neural networks on data arrays of legislation and law enforcement practice : the potential for the introduction of machine-readable law. URL: [https://api.bigdata-msu.ru/media/uploads/2021/06/07/obuchenie\\_neirosetey\\_na\\_massivakh\\_dannykh\\_msu.pdf](https://api.bigdata-msu.ru/media/uploads/2021/06/07/obuchenie_neirosetey_na_massivakh_dannykh_msu.pdf)

*Ponkin I. V.* The concept of machine-readable and machine-executable law : relevance, purpose, place in RegTech, content, ontology and prospects // Inter-

national journal of open information technologies. 2020. Vol. 8, no. 9.

Law-making in the conditions of law algorithmization / S. S. Zenin, D. L. Kuteinikov, O. A. Izhaev, I. M. Yaprntsev // Lex russica. 2020. Vol. 73, no. 7.

*Rodionova O. M.* Law and digital technologies // Bulletin of the Saratov state law academy. 2019. No. 6.

*Filipova I. A.* Algorithmization : impact on the sphere of labor and its regulation // Russian justice. 2020. No. 11.

*Baldwin R., Cave M., Lodge M.* Understanding regulation : theory, strategy and practice. 2nd ed. Oxford : OUP, 2012. URL: <https://academic.oup.com/book/7235>

*Butler T.* Standard-based semantic technologies for smart regulation. 2017 // White paper, governance, risk & compliance technology centre, university of Cork. URL: <http://www.grctc.com/wp-content/uploads/2017/06/GRCTC-Standards-based-Semantic-Technologies-for-Smart-Regulation-White-Paper-2017.pdf>

*Cappelletti M.* Alternative dispute resolution processes within the framework of the world-wide access-to-justice-movement // The Modern law review limited. 1993. No. 56. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1468-2230.1993.tb02673.x>

*Colaert V.* RegTech as a response to regulatory expansion in the financial sector // Oxford business law blog. 2015. URL: <https://blogs.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2018/07/regtech-response-regulatory-expansion-financial-sector>

*Ferran E.* Institutional design : the choices for national systems // The Oxford handbook of financial regulation / N. Moloney, E. Ferran, J. Payne (eds.). Oxford : OUP, 2015.

*Micheler E., Whaley A.* Regulatory technology : replacing law with computer code // Eur bus org law rev. 2020. No. 21. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40804-019-00151-1.pdf>

*Pasquale F.* A rule of persons, not machines : the limits of legal automation // George wash law rev. 2019. No. 87 (1).

*Ranchordás.* S Cities as corporations? The privatization of cities and the automation of local law // Autonomous systems and the law / N. Aggarwal, H. Eidenmüller, L. Enriques, J. Payne, van Zwieten K. (eds.). Munich : C. H. Beck & Nomos, 2019.

Data science and political economy : application to financial regulatory structure / O'Sharyn, S. Halloran, S. Sameer Maskey, Geraldine G. McAllister, D. K. Park, [et al.] // The Russell sage foundation journal of the social sciences. 2016. No. 2 (7).

*Yeung K.* Regulation by blockchain : the emerging battle for supremacy between the code of law and code as law // The modern law rev. 2019. No. 82 (2).

Саратовская государственная юридическая академия

**Лескина Э. И.**, кандидат юридических наук, доцент кафедры информационного права и цифровых технологий

E-mail: Elli-m@mail.ru

*Поступила в редакцию: 20.07.2023*

**Для цитирования:**

*Лескина Э. И.* Общие положения перевода права в машиночитаемый вид и технологии больших данных (Big Data) // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2024. № 2 (57). С. 117–122. DOI: <https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2024/2/117-122>.

Saratov State Law Academy

**Leskina E. I.**, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor of the Information Law and Digital Technologies Department

E-mail: Elli-m@mail.ru

*Received: 20.07.2023*

**For citation:**

*Leskina E. I.* General provisions for the transfer of law into a machine-readable form and big data // Proceedings of Voronezh State University. Series: Law. 2024. № 2 (57). P. 117–122. DOI: <https://doi.org/10.17308/law/1995-5502/2024/2/117-122>.