

Правотворчество и когнитивные науки

В. А. Болдырев

Для цитирования: Болдырев В. А. Правотворчество и когнитивные науки // Правоведение. 2024. Т. 68, № 1. С. 97–112. <https://doi.org/10.21638/spbu25.2024.105>

Цель исследования — показать, как когнитивные науки могут и должны изменить парадигму правотворчества в условиях насыщенной противоречивыми данными и нестабильной информационной среды. Обозначаются перспективы исследования познавательной деятельности юристов на основе методов, характерных для когнитивных наук, а также установленных в этих науках закономерностей. Междисциплинарные исследования когнитивных процессов могут способствовать выявлению допустимой частоты изменения закона, дающей пользоваться им как инструментом регулирования поведения человека, а также определению периодов времени, достаточных для выработки нормативных решений. Междисциплинарные исследования мозга могут способствовать определению реакции человеческой психики на фактор новизны в текстах нормативных правовых актов, установлению возрастных изменений в понимании и усвоении новых нормативных установок, происходящих ввиду изменения нейропластичности мозга. Анализ причин рецепции поведенческих нормативов из иностранных правопорядков в контексте имеющих знаний о механизмах подражательного поведения может способствовать увеличению качества законодательства. Междисциплинарные исследования языка должны способствовать разработке алгоритмов связывания естественных и искусственных языков, выработке мер по совершенствованию текстов законов, написанных для человека, позволяющих адаптировать их для компьютера, могут предложить методику использования искусственного интеллекта для проверки текстов законов, подготовленных людьми. Когнитивное моделирование позволит установить возможность и целесообразность использования режима мультимодальной подачи нормативной информации (совмещения текста и графики), установить и уменьшить негативное влияние на качество юридических решений цифровой среды, в которой они принимаются, определить позитивные и негативные последствия широкого использования справочных правовых систем. Сформулирован вывод, что исследования закономерностей познавательной деятельности человека на основе правового материала и изучение реакций психики человека на изменение нормативных установок должны осуществлять преимущественно специалисты в области когнитивных наук, а разработку проектов нормативных правовых актов — коллективы юристов, учитывая при этом данные из иных областей знания, в том числе достижения когнитивных наук. Коллективное познание правовой действительности, эффективное сотрудничество юристов с иными специалистами возможно на основе разработки, конкретизации и соблюдения принципов научной коммуникации, гарантирующих разнообразие подходов к решению научных проблем, признание важности проверки и уточнения существующего знания, освещение передового опыта научного сотрудничества и достижений научных коллективов.

Ключевые слова: правоведение, законотворчество, когнитивистика, когнитивная психология, когнитивная лингвистика, нейровизуализация, машиночитаемый документ.

Болдырев Владимир Анатольевич — д-р юрид. наук, проф., Российский государственный университет правосудия, Российская Федерация, 197046, Санкт-Петербург, Александровский парк, 5; vabold@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2024

Введение

Крупнейшее исследование мнений современных ученых-юристов, проведенное с использованием технологических возможностей цифровой платформы Научной электронной библиотеки eLIBRARY¹, интересно ответами на вопрос о том, знание какой дисциплины, помимо самой юриспруденции, важнее всего для будущего юриста. Распределение ответов респондентов (психология — 44 %, история — 43 %, экономика — 36 %, философия — 25 %, социология — 20 %, политология — 16 %) показывает, что тесно связанными с юриспруденцией авторы считают другие социальные и гуманитарные науки.

Важность естественных, технических и медицинских наук для юриспруденции, думается, будет осмыслена в ближайшем будущем в связи с увеличением популярности и официальным признанием междисциплинарных исследований в области когнитивистики. Последние десятилетия жизни общества связаны со стремительным развитием компьютерных технологий, влияющих на быт и образование, коренным образом их переустроивших. Схожесть ряда процессов, происходящих в человеческом мозге и устройствах ЭВМ, учитывается в нейронауке. Взаимное влияние соответствующих классов «вычислительных устройств» друг на друга, перенос выявленных закономерностей работы компьютеров и нервной системы человека на смежные исследовательские области свидетельствуют о произошедших изменениях в техно-социальной сфере, о козволюции человека и созданных им машин². Закономерно мы наблюдаем заимствование методов исследований, характерных для точных наук, социальными и гуманитарными науками, к числу которых официально относят группу когнитивных наук.

В составе когнитивных наук Т. В. Мишина называет когнитивные психологию, культурологию, антропологию, лингвистику, социологию и религиоведение³. Когнитивное религиоведение, ввиду изучения специалистами религиозных норм и практик, имеет общие задачи с когнитивной юриспруденцией. Стремление понять закономерности взаимодействия соответствующих писанных правил с человеческой моралью приводит к ценным практическим обобщениям, касающимся жизни современного общества⁴. Объяснения человеческим нормам находят также в наблюдениях за животными в рамках когнитивной этологии и «этологической юриспруденции»⁵. Есть основания говорить о когнитивных экономике, истории, политологии — в этих областях имеются весомые практические наработки, позво-

¹ Бочаров Т. Ю., Ходжаева Е. А. Академические репутации и социальный портрет российских ученых-юристов / под ред. К. Д. Титаева. СПб.: Институт проблем правоприменения при Европейском университете в Санкт-Петербурге, 2022. (Аналитические записки по проблемам правоприменения. 2022. Вып. 4). С. 29.

² Dengel A., Devillers L., Schaal L. M. Augmented Human and Human-Machine Co-evolution: Efficiency and Ethics // Lecture Notes in Artificial Intelligence. Switzerland: Springer Publishing, 2021. P. 203–227; Pimplikar R. R., Mukherjee K., Parija G., Vishwakarma H., Narayanam R., Ahuja S., Vallam R. D., Chaudhuri R., Mondal J. Cogniculture: Towards a better Human-Machine Co-evolution. 2017. URL: <https://www.arxiv.org/abs/1712.03724> (дата обращения: 01.04.2023); Pierpaolo D. Impact of AI/Robotics on Human Relations: Co-evolution Through Hybridisation. Robotics, AI, and Humanity. Science, Ethics, and Policy. Switzerland: Springer Publishing, 2021. P. 208–261.

³ Мишина Т. В. Когнитивизм как междисциплинарный метод в социальных исследованиях // Вестник Бурятского государственного университета. 2010. № 6. С. 111–114.

⁴ Nakissa A. Comparing Moralities in the Abrahamic and Indic Religions Using Cognitive Science: Kindness, Peace, and Love versus Justice, Violence, and Hate // Religions. 2023. Vol. 14, iss. 2. P. 1–29.

⁵ За рубежом существуют работы по когнитивной этологии и этологической юриспруденции, в рамках которых фундаментальные правовые явления (например, собственность) рассматриваются как доставшиеся человеку от животных (Gibson J. Owned, An Ethological Jurisprudence of Property: From the Cave to the Commons. London; New York: Routledge, 2020. 382 p.).

ляющие управлять сознанием людей, учитывая специфику человеческой памяти и мышления.

Мы ставим цель показать, как когнитивные науки могут и должны изменить парадигму правотворчества — одного из наиболее сложных видов познавательной деятельности юристов и иных специалистов, вовлеченных в процесс разработки и принятия нормативных правовых актов — в условиях насыщенной противоречивыми данными и нестабильной информационной среды. Эффективное исследование такой среды, по нашему мнению, возможно лишь на основе новых методов и технологий, использование которых зарекомендовало себя положительно в различных областях социальной действительности, и особенно в экономике. Нами обозначаются перспективы изучения познавательной деятельности юристов на основе методов, характерных для когнитивных наук, а также установленных в этих науках закономерностей.

1. Междисциплинарные исследования когнитивных процессов и правотворчество

Знание, образующее картину мира, бытует в социуме и служит максимально успешной адаптации субъекта в том или ином социокультурном пространстве, а в идеале обеспечивает субъекту комфортное и эффективное существование⁶. Выход той или иной области знаний об окружающем человека мире на передний план, успехи науки, полученные при движении в каком-то конкретном направлении и имеющие вполне зримый для общества результат в виде изменений образа жизни, влекут за собой перенастройку исследовательской работы на предложенный лидером лад.

Междисциплинарные исследования когнитивных процессов⁷ предполагают изучение уровней организации нервной системы, психофизики и психофизиологии, поиск ответов на вопросы нейрофилософии и нейроэтики. Основу специальности составляют положения когнитивной психологии и когнитивной культурологии. Первую интересует, как, с помощью каких категорий и концепций можно объяснить усвоение, классификацию и запоминание знаний, вторую — как с помощью этих категорий и концепций можно объяснить культуру⁸.

Основным компонентом в самых различных определениях культуры признается система ценностей и деятельность человека по ее созданию, а также установление пределов дозволенного поведения человека⁹. Генезис культуры и генезис

⁶ Гришаева Л. И. Техника деконструкции картины мира // Вопросы когнитивной лингвистики. 2022. № 1. С. 55.

⁷ Здесь, а также в заглавиях структурных частей настоящей статьи используются наименования специальностей когнитивных наук, указанные в официальной номенклатуре (см.: Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_381578/?ysclid=ltgwobxiv8233642092 (дата обращения: 12.02.2023).

⁸ Мишина Т. В. Когнитивизм как междисциплинарный метод в социальных исследованиях. С. 113.

⁹ Шпека К. А. Осознание необходимости права и уровень правосознания // Когнитивные исследования в образовании: сб. науч. ст. / Урал. гос. пед. ун-т; под науч. ред. С. Л. Фоменко; общ. ред. Н. Е. Поповой. [Б. и.], 2019. С. 91. URL.: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37225701> (дата обращения: 12.02.2023).

права в этом оказываются тесно связанными явлениями¹⁰. Поскольку закон формируется с учетом культуры и оказывает влияние на нее, очевидно, что области исследования когнитивных и юридических наук пересекаются.

Эмпирическое изучение и количественное описание пороговых параметров когнитивных процессов у человека — скорости и точности восприятия, внимания, различных видов памяти, ситуационного осознания, психометрического интеллекта и рефлексивных умозаключений — применительно к области юриспруденции означает определение нормальной и максимальной частоты изменения правовых норм, позволяющее пользоваться ими как инструментом регулирования поведения. При этом должны учитываться усредненные параметры человеческой психики — данные о скорости процессов запоминания материала и принятия решений в условиях действия множества факторов.

Попытки говорить о двух факторах, фундаментально объясняющих противоречия в правоприменительной практике — несовершенстве закона и некомпетентности правоприменителя¹¹ — упрощают реальность. Даже если стоять на позициях юридического позитивизма, придется признать, что ошибки в правоприменении могут быть следствием чрезмерной служебной нагрузки правоприменителей¹², которая всегда мешает правильной оценке юридических фактов на основании закона. А вот сама эта нагрузка может быть прямым следствием изменения законов и сложности квалификации отношений на основании новых правил.

Когда частые изменения нормативной ткани становятся обыкновением в определенном социуме, сбои в регулировании общественных отношений статистически неизбежны. Даже незначительные ошибки в наиболее важных системообразующих законоположениях могут влечь целый каскад негативных следствий¹³.

В решениях законодателя, продукте коллективной мыслительной деятельности людей с общей целью¹⁴, неизбежно допускающих искажение обрабатываемой и передаваемой информации, при сжатых сроках работы число ошибок увеличивается. Как следствие, время, минимально необходимое и достаточное для коллективного познания действительности с целью выработки взвешенного решения, имеющего свойство нормативности, — еще один параметр, уточнению которого могут способствовать когнитивисты.

¹⁰ Скурко Е. В. Юридическое мышление в конструктах современной когнитивной психологии // Ленинградский юридический журнал. 2011. № 3 (25). С. 23; Алексеев С. С. Государство и право: учебное пособие (2010) // Собр. соч.: в 10 т. [+ Справоч. том]. Т. 8: Учебники и учебные пособия. М.: Статут, 2010. С. 180.

¹¹ Алексеев И. М. Единообразное применение законов в контексте постклассического право-ведения // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2021. Т. 14, № 11. С. 1598.

¹² Ершов В. В., Петухов Н. А., Бурдина Е. В. Служебная нагрузка на судей как предмет научного анализа: теоретические и методологические вопросы // Российское правосудие. 2017. № 6 (134). С. 13.

¹³ Гонгало Б. М. Недвижимость (понятие, виды объектов): наши разногласия // Законы России: опыт, анализ, практика. 2022. № 10. С. 16.

¹⁴ Исследователи отмечают, что обывателям и профессионалам свойственно приписывать цели неодушевленным предметам — законам, а не правотворцу. Цель закона выводится из необходимости сегодняшнего дня. Как следствие, текущая практика доминирует над первоначальными намерениями (Almeida G., Knobe J., Struchiner N., Hannikainen I. Purposes in Law and in Life: An Experimental Investigation of Purpose Attribution // Canadian Journal of Law & Jurisprudence. 2023. Vol. 36, iss. 1. P. 33).

2. Междисциплинарные исследования мозга и правотворчество

Перспективы междисциплинарных исследований на стыке нейронаук и права обусловлены тем, что процесс принятия решений людьми, разрабатываемыми и применяемыми право, проходит в определенной физической и химической среде человеческого мозга. «В последней четверти XX в. уровень развития психофизиологии как науки повысился, и из науки о физиологических механизмах психики она стала превращаться в науку о нейронных механизмах психических процессов и состояний (нейрофизиологию). С нейрофизиологией тесно сопрягаются нейробиология, направленная на изучение человеческого мозга»¹⁵.

Компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) позволяют визуализировать работу мозга. Соответствующее направление научных исследований и используемых методов принято называть нейровизуализацией¹⁶. Нейровизуализация дает возможность изучать работу мозга человека в период получения им информации в разных формах (текстовой, графической, аудиальной), оценивать реакцию на фактор новизны, анализировать интенсивность работы различных областей мозга. Ожидается¹⁷, что использование данного метода увеличит эффективность работ в рамках экспериментальной юриспруденции — изучения восприятия права непрофессионалами¹⁸. Важными могут стать исследования, связанные с надежностью выявления фактора новизны в текстах нормативных актов, готовностью мозга человека оперативно вычленять эту новизну из предложенного текста закона с учетом знания прежних его редакций.

Исследование принципов организации работы нейронных сетей и функциональных систем мозга входит в число направлений исследований нейрофизиологии. Разрешение конфликтов программ, возникающих в нейронных сетях одного человека, — задача чрезвычайно сложная. Их слаженная работа, обеспечивающая целостность личности, чрезвычайно важна для принятия ключевых решений, касающихся жизни данного человека и социума, в который он включен. Хотя умение действовать вопреки своим сиюминутным интересам — важный признак не только человека, но и ряда других биологических видов, такое направление когнитивных исследований, как нейроэтика, развивается именно в связи с мыслительной деятельностью людей. Под нейроэтикой понимается «область нейронаучного изучения процессов принятия моральных решений»¹⁹. Вопросы о параметрах допустимого «чтения мозга» (Brain-Reading) как средства распознавания лжи и свободе воли²⁰ стали следствием развития нейроэтики.

¹⁵ Филипова И. А. Нейротехнологии в праве и правоприменении: прошлое, настоящее и будущее // Правоприменение. 2022. Т. 6, № 2. С. 34.

¹⁶ Голдберг Э. Креативный мозг: как рождаются идеи, меняющие мир. М.: Эксмо, 2019. С. 38; Сериков А. Е. Вопрос об ответственности в контексте нейроправа // Проблемы методологии и философии права: сборник статей участников III Международного круглого стола, Самара, 26–27 февраля 2016 года. Самара: Самарская гуманитарная академия, 2016. С. 163–167.

¹⁷ Sommers R. Experimental jurisprudence Psychologists probe lay understandings of legal constructs // Science. 2021. Vol 373, iss. 6553. P. 395; Prochnicki M. M. Law in mind. Some remarks on Leon Petrazycki's theory in the context of neurolaw // Zeszyty Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II. 2019. Vol. 62, iss. 2. P. 35.

¹⁸ Tobia K. Experimental Jurisprudence // University of Chicago Law Review. 2022. Vol. 89, iss. 3. Article 3. P. 743.

¹⁹ Апресян Р. Г. Нейроэтика: вызовы и недосмотры // Философия. Журнал Высшей школы экономики. 2020. Т. 4, № 1. С. 13.

²⁰ Дубровский Д. И. Нейроэтика: некоторые актуальные философско-методологические вопросы // Философия. Журнал Высшей школы экономики. 2020. Т. 4, № 1. С. 27.

Когнитивная наука изучает психологические механизмы, лежащие в основе принятия моральных и правовых решений, иногда с неожиданными, но учитывающими требования здравого смысла результатами²¹. Принятие человеком решения в условиях конфликта моральных установок, включенных в систему этических норм, задача чрезвычайно непростая и требующая больших затрат психической энергии, влияющей на состояние душевного равновесия. По сути, исследования в области нейрoэтики построены на предположении, что система моральных нормативов более или менее ясна лицу, которое должно принять трудное решение, и ему, соответственно, предстоит лишь выбрать из известных вариантов то правило поведения, которое он сочтет находящимся на более высоком иерархическом уровне. В то же время четкой границы в субъективной сфере между требованиями морали и права не существует²², хотя в современном мире второе, как правило, имеет более сложное содержание²³.

Полагаем, что успехи исследовательской работы в области нейрoэтики создадут предпосылки к установлению важных закономерностей для правовой сферы, где нередко действуют различные конфликтующие нормативные установки, рождающие когнитивный диссонанс. Лицо, принимающее решения под действием норм права и морали, может испытывать неопределенность в том, какие из норм имеют для него приоритет.

Мозговые механизмы социального поведения, социального познания, внутривидового и межвидового взаимодействия, механизмы работы зеркальных систем мозга также являются объектами научного интереса для специалистов, занятых в междисциплинарных исследованиях мозга. Имея лимит времени и средств для решения задачи, юрист несет риск совершения действий в условиях недостаточной нормативной определенности. «Столкнувшись с необходимостью аналитической обработки большого объема информации, человек пытается уйти от проблемы посредством ее упрощения и подменяет рациональные процессы эмоциональной реакцией (выбирает вариант поведения не с позиции логики и рациональности, а с позиции “что понравилось” или вообще первый попавшийся вариант)»²⁴. Нередко работа юриста, готовящего законопроект или применяющего закон, ведется по принципу «мы как все», или «мы как другие», т. е. выработка проекта осуществляется на условиях аналогий, кажущихся в данном случае удачными, но могущих таковыми и не быть. Отдельные нормативные правовые акты, появляющиеся на свет в рамках воспроизводства опыта других обществ (характерного для зеркальных нейронов), и вовсе являются калькой с иностранных законов. Качество правового регулирования таких актов оставляет желать лучшего. Думается, выявление фактов прямого копирования поведенческих нормативов из иностранных правовых порядков и анализ причин неосмысленной рецепции соответствующих правил, осуществленный в контексте имеющихся знаний о механизмах подражательного поведения, могут способствовать увеличению качества законодательства.

Современный юрист находится в состоянии необходимости оптимального выбора между крайностями: высоким уровнем обобщений и стремлением видеть во всем уникальное²⁵. Неодинаковая способность и психологическая готовность

²¹ *Bublitz C.* What Is Wrong with Hungry Judges? A Case Study of Legal Implications of Cognitive Science. Hague: Eleven Publishing, 2020. P. 1.

²² *Prochnicki M. M.* Law in mind... P. 35.

²³ *Priel D.* The possibility of naturalistic jurisprudence // *Revus.* 2017. Vol. 32. P. 23.

²⁴ *Арямов А. А.* Правопонимание мышления в цифровом пространстве // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2020. № 2 (86). С. 98.

²⁵ *Гонгало Б. М.* Комплексность в праве // *Закон.* 2020. № 6. С. 81.

людей различных поколений работать в условиях риска и неопределенности требуют самого серьезного внимания со стороны когнитивных наук. Влияние факторов возраста и связанной с ним нейропластичности — способности адаптироваться к условиям внутренней и внешней среды путем оптимальной структурно-функциональной перестройки нервной ткани²⁶ — на модели поведения согласно новым правилам предстоит определить в самом ближайшем будущем. Соответствующие данные могут поменять подход к конструированию норм о социальной защите людей разных возрастных групп.

3. Междисциплинарные исследования языка и правотворчество

Язык и мышление «взаимосвязаны в двух ипостасях — изменения в языке отражаются в мышлении, и наоборот, изменения в мышлении находят свое отражение в языке»²⁷. Аналитическая и речевая активность правоведов, пишущих и применяющих закон, может существенно отличаться: одни предлагают обществу модель поведения, другие определяют соответствие данной модели поведения участников общественных отношений. Уровень конкретики в письменной и устной речи вторых с высокой долей вероятности будет выше.

Юристам составление верной информационно-речевой модели мира необходимо для конструирования «возможного поведения субъекта или группы лиц в юридически значимых ситуациях»²⁸. Когнитивные концепции права в принципе базируются на понятиях о конструировании и деконструировании правовой реальности²⁹. Разработка новых моделей поведения, адекватных состоянию общества, возможна лишь при должном уровне социализации лиц, участвующих в подготовке нормативных правовых актов, их осведомленности и умении делать прогнозы.

Междисциплинарные исследования языка предполагают возможность работы над проблематикой взаимодействия лингвистики с психологией, нейронаукой, антропологией, когнитивной философией, когнитивной социологией и, что очень важно, компьютерной наукой.

Согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права³⁰ машиночитаемое право — это 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 программного обеспечения). Несмотря на существование приведенного определения, стоит согласиться с теми, кто считает, что «ни в науке, ни в отечественной и зарубежной практике не только не сформированы направления практического

²⁶ Павлов К. И., Мухин В. Н. Физиологические механизмы нейропластичности как основа психических процессов и социально-профессиональной адаптации (часть 1) // Психология. Психофизиология. 2021. № 3. С. 119.

²⁷ Баландина И. Д., Москвитина Т. Н., Селютин А. А. Когнитивный подход к описанию юридического дискурса (на примере английского языка) // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 1 (435). С. 22.

²⁸ Ильченко В. Н. Когнитивный подход в юридической психологии // Когнитивные исследования в образовании: сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 27 марта 2019 года / под науч. ред. С. Л. Фоменко; под общ. ред. Н. Е. Поповой. Екатеринбург: [б. и.], 2019. С. 63.

²⁹ Холопов А. В. Юридическая когнитология: контуры правовой метанауки // Криминалист. 2021. № 1 (34). С. 51.

³⁰ Утверждена Правительственной комиссией по цифровому развитию 27.09.2021 (URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/792d50ea6af3a9c75f95494c253ab99/31_15092021.pdf (дата обращения: 12.02.2023)).

применения и использования технологий машиночитаемого права, но отсутствует его концептуальное понимание»³¹, а также признать необходимость «структурно развести между собой машиночитаемое право и машиноисполняемое право и отобразить характер их взаимосвязи»³².

В п. 3 раздела II названной Концепции, посвященном международному и российскому опыту применения ключевых технологий машиночитаемого права, отмечается, что «большинство актуальных технологий машиночитаемого права используется совместно с инструментами по обработке естественного языка». То есть человеку следует для начала сконцентрироваться на качестве «человекочитаемого права», интерпретация которого связана с необходимостью приложения серьезных усилий.

«Когнитивные исследования показывают, что процесс интерпретации проходит в несколько параллельных этапов: предсемантическое распознавание, семантический анализ и контекстуальная адаптация»³³. Как видим, вскрытие смысла на пути от текста закона, написанного на естественном языке, к тексту, написанному на машинном языке, может лежать через данные о механизмах познавательной активности. Однако знакомство человека с возможностями машинных языков не проходит бесследно: многие их внутренние закономерности начинают проявляться при составлении нормативных правовых актов уже сейчас.

О «человекочитаемом» виде документов³⁴, «человекочитаемых документах» и их формах³⁵ сегодня говорится в официальных концепциях. При этом имеются в виду файлы, которые могут быть прочтены обывателем и открыты при помощи стандартного программного обеспечения на большинстве компьютеров и иных цифровых устройств. Мы позволим себе говорить о «человекочитаемом» виде нормативных правовых актов в другом значении — как о виде документа, когда текст пригоден для чтения и понимания. Использование отсылочных норм — прием юридической техники, позволяющий сделать нормативный правовой акт более лаконичным. Однако злоупотребление данным приемом, приводящее к необходимости при чтении закона с использованием справочной правовой системы переходить по гиперссылкам по несколько раз за минуту, приводит к утрате нити рассуждений правотворца. Составление таких законов, где сами ссылки на иные нормы этого же нормативного правового акта превращают текст в подобие машинного алгоритма, вызывает неприятие, ибо законы читают люди.

Общество живет в мире компьютеров, а потому беззащитное вторжение в мир людей машинных алгоритмов, в том числе в виде восприятия закономерностей машинного языка, для которого ссылки являют нормой, легко объяснимо. В рамках характеризуемой специальности предполагается выявление кросс-дисциплинарных принципов, лежащих в основе устройства языка и речи, процессов порождения и понимания речи, ментальной репрезентации языковых явлений. Однако любое бездумное заимствование идей не только сказывается на

³¹ Липчанская М. А., Привалов С. А. Развитие технологий машиночитаемого права: теоретические проблемы и перспективы // Журнал российского права. 2022. Т. 26, № 10. С. 90.

³² Там же.

³³ Сечин Д. С. Проблемы неопределенности права сквозь призму метамодерна // Правоведение. 2022. Т. 66, № 4. С. 460.

³⁴ Распоряжение Правительства РФ от 21.02.2020 г. № 381-р «Об утверждении Концепции развития и функционирования в Российской Федерации системы налогового мониторинга».

³⁵ Концепция развития электронного документооборота в хозяйственной деятельности (утв. решением президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 25.12.2020 г. № 34).

качестве, читаемости и понятности законов, но и приводит к разрушению одной из основ юридической профессии — юридического языка.

Известно, что в постиндустриальном обществе знание является одним из основных ресурсов производства, а тех, кто контролирует знание, западные теоретики называют «knowledge-class», а российские аналитики — «класс интеллектуалов»³⁶. Разрушение юридического языка, а вслед за ним и мышления увеличивает риск полного и окончательного выхода юристов из данного класса, поскольку владение языком (терминологический аппарат) и речью (способность коммуникации) «на индивидуальном и общественном уровнях является одним из фундаментальных свойств социальных систем, используемых для поддержания своей целостности и целеустремленности»³⁷. Постоянная смена правил игры (правовых норм) несет в себе риск потери представления о юристах как о людях, обладающих ценным знанием. Речь здесь идет не о цеховых интересах, но о риске маргинализации юридической профессии — перестройка естественного человеческого языка, эволюционировавшего в течение многих тысячелетий и соответствующего человеческой психике (параметры которой во многом задаются генетически), его переделка на технический манер опасны для всей человеческой культуры.

Как полагает М. Л. Давыдова, для преодоления устойчивой тенденции к усложнению языка закона целесообразны «с каждым последующими изменениями разработка и использование в законопроектной деятельности компьютерной программы для оценки уровня языковой сложности текста»³⁸. Представляется, что инструментом соответствующей работы может и должен стать искусственный интеллект, поскольку язык — явление динамичное, а значит, требуется обучение программно-аппаратных комплексов, к которому приспособлены современные нейросети.

«Наиболее общим образом искусственный интеллект может быть определен как технология, определяющая способность некоей информационной системы без непосредственного участия человека правильно интерпретировать внешние данные (внешнюю информацию), уточнять базу (базы) данных с их учетом, извлекать уроки из допущенных ошибок и использовать полученные знания для достижения конкретных целей, решения конкретных задач посредством гибкой адаптации в условиях плохо определенной ситуации»³⁹, — пишет Н. Н. Черногор. Думается, использование для проверки законопроектов данной технологии вполне уместно, во всяком случае, как одного из этапов выявления ошибок, а также установления внутренней рассогласованности и сложности понимания юридического текста.

И помогать, и создавать трудности в работе юристов, как показала практика законотворчества, может не только специалист иного профиля, нередко предстающий перед нами в образе дипломированного и даже имеющего ученую степень экономиста, но и искусственный интеллект — своеобразный «черный ящик»,

³⁶ Хомушку О. М., Криволяз Н. В., Кухта М. С. Новое измерение социальной структуры когнитивного общества «knowledge-class» и его классовая определенность // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Гуманитарные науки. 2021. Т. 14, № 6. С. 891.

³⁷ Холопов А. В. Юридическая когнитология... С. 53.

³⁸ Баранов В. М., Кроткова Н. В., Баранова М. В. Динамизм и стабильность законодательства: диалектика функционирования науки, практики, техники (Обзор XXIV Международного научно-практического форума «Юртехнетика» на тему «Изменения в законодательстве (доктрина, практика, техника)») // Государство и право. 2022. № 12. С. 178.

³⁹ Черногор Н. Н. Искусственный интеллект и его роль в трансформации современного правопорядка // Журнал российского права. 2022. Т. 26, № 4. С. 9.

работающий по меняющимся правилам и самообучаемый. А где искусственный интеллект, там и когнитивное моделирование.

4. Когнитивное моделирование и правотворчество

Лишь единицы правоведов могут похвастаться уверенным владением терминологическим аппаратом в объеме, необходимом для свободного общения со специалистами в отраслях физико-математических и технических наук. Это означает, что сотрудничество специалистов в сфере когнитивного моделирования с юристами на первых этапах может быть осложнено необходимостью преодоления коммуникативной преграды и потребует освоения гуманитариями новых для них искусственных языков. Что касается понимания языка правоведов специалистами других областей, здесь ситуация несколько проще, поскольку особенностью юридического дискурса и юридической терминосистемы «является то, что часть терминов известна не только специалистам-юристам, но и — на бытовом уровне — практически любому носителю языка»⁴⁰.

Существование в международной практике большого опыта разработки⁴¹ и значительного числа модельных законов говорит о понимании юристами ценности приема моделирования для разработки правовых актов. Любопытно и то, что модельные законы порой обгоняют национальные право и практику, учитывая специфику когнитивной деятельности различных участников регулируемых общественных отношений⁴². Существующая дифференциация участников материальных и процессуальных отношений по возрасту (выделение в гражданском праве несовершеннолетних и малолетних граждан), а также по состоянию психического и физического здоровья (недееспособные и ограниченно дееспособные граждане, институт патронажа) говорит об учете законодателем усредненных когнитивных возможностей людей, создании условий для принятия во внимание их разумно понимаемых интересов, существующих в условиях «простых» социальных контекстов.

Трудности разработки правовых моделей и базирующихся на них нормативных правовых актов связаны с возможностью возникновения «эпистемически сложных социальных контекстов», складывающихся из великого множества фактов, взаимодействие между которыми совершенно непостижимо для субъективной человеческой рациональности: «Данное обстоятельство серьезно затрудняет любые интеллектуальные операции моделирования конкретных причинных связей между отдельными элементами и, как следствие, любое “конкретное предвидение” последствий того или иного акта целенаправленного воздействия на социальную систему»⁴³.

В предмет интереса рассматриваемой специальности входят когнитивные аспекты моделирования естественного языка и обработки мультимодальной информации, интеграция текстов на естественном языке с видео- и аудиоданными, моделирование дискурса и смысла нарративов, а также формирование правдоподобных умозаключений на этой основе. Для опытных педагогов высшей школы,

⁴⁰ Баландина И. Д., Москвитина Т. Н., Селютин А. А. Когнитивный подход к описанию юридического дискурса... С. 23.

⁴¹ Циммерманн Р. Текстуальные слои европейского договорного права // Правоведение. 2020. Т. 64, № 4. С. 422–457.

⁴² Курбатова С. М. Об отражении когнитивного подхода в нормах модельного УПК СНГ и УПК РФ: сравнительная характеристика // Право и государство: теория и практика. 2020. № 2 (182). С. 191.

⁴³ Рааб Р. С. Фридрих Хайек о сущности права // Правоведение. 2021. Т. 65, № 4. С. 472.

работающих со студентами, не является секретом ориентация юношей и девушек на графическую форму подачи информации. Картинки, инфографика, видеоданные — обычные, удобные и рекомендуемые⁴⁴ формы получения сведений обучающимися — формируют привычку к восприятию информации в графической форме, уменьшая способность анализировать текстовый материал.

Рассуждение о формах подачи информации в категориях «хорошо» и «плохо» не совсем корректно. Информация должна быть понятной для того круга лиц, которому она адресована. Производство учебной литературы в виде наполненных графикой изданий само по себе не вызывает возражений, хотя вряд ли может считаться оптимальным для развития образного мышления. Определение границ, где простота подачи информации перестает служить задаче увеличения понятности, является важнейшей задачей когнитивных наук. Современный подход к подготовке юридических документов, получивший название Legal Design, как нам кажется, имеет массу положительных сторон: «При таком подходе информация в документах преподносится читателю не только в виде текста, но и графически: через визуализацию данных и понятий, с помощью приемов типографской верстки и других инструментов дизайна»⁴⁵. Популярность подхода Legal Design выводит нас на вопросы: возможно ли использование круга проверенных в его рамках инструментов дизайна при подготовке законов и иных нормативных правовых актов? Способствует ли комбинирование с графикой текстовой формы подачи информации увеличению понятности норм и скорости восприятия положенных в них идей? Может ли этот подход привести к уменьшению объема законов и снижению двусмысленности высказываний правотворца? Без ответа на эти непростые вопросы решать проблему уменьшения потока информации сложно, и мы в целом склонны ответить на них положительно.

В область интересов специалистов по когнитивному моделированию входит обработка данных в информационно-аналитических системах поддержки интеллектуальной деятельности, а также когнитивные аспекты восприятия, понимания и прогнозирования на основе обработки больших массивов информации.

Сегодняшняя проблема верхнего уровня — это интерпретация отдельных законодательных актов, их системное восприятие как части невероятного по масштабам целого преимущественно через современные справочные правовые системы⁴⁶. Согласно социологическим опросам, «виртуальным дублерам» официальных текстов, размещенных в справочных правовых системах, доверяют пользователи, а значит, они могут превратиться в инструмент манипулирования обществом со стороны «частного хозяина» соответствующих платформ⁴⁷. Очевидно, что конвергенция социальных и технологических инноваций влияет на стратегию правотворчества⁴⁸.

Обращение к проблеме влияния справочных систем на правопонимание в профессиональной юридической среде пока остается скорее исключением, чем

⁴⁴ Ивакина Е. Г., Панин О. Ю., Широков Ю. А. Когнитивные особенности новых поколений студентов как причина изменения подходов к методологии обучения // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. С. 32.

⁴⁵ Legal Design: современный подход к подготовке документов. URL: <https://www.bnplaw.ru/legal-design/> (дата обращения: 12.02.2023).

⁴⁶ Болдырев В. А., Сварчевский К. Г. Справочные правовые системы: как предопределить будущее, упорядочив прошлое // Вестник Томского государственного университета. 2022. № 482. С. 232–238.

⁴⁷ Хабриева Т. Я., Черногор Н. Н. Право в условиях цифровой реальности // Журнал российского права. 2018. № 1 (253). С. 99.

⁴⁸ Абрамова А. И. Стратегия правотворчества в условиях конвергенции социальных и технологических инноваций // Журнал российского права. 2022. Т. 26, № 10. С. 18–27.

правилом. Сама постановка проблемы чрезвычайно важна для качественного ее решения. Хорошая систематизация и сопряжение гиперссылками нормативных актов разного уровня, а также и наличие прослеживаемых связей с правоприменительными актами создают иллюзию доступности необходимой информации, разрушают память человека в результате «делегирования» запоминания цифровым девайсам.

В действительности нормативный и правоприменительный материал доступен в том объеме, который необходим для правильного и всестороннего анализа сложной ситуации, лишь ограниченному кругу лиц. Открытый и бесплатный доступ к нормативным правовым актам, создаваемый разработчиками справочных правовых систем, является средством маркетинга, коммерческого продвижения основного продукта — платных версий справочных правовых систем для профессионалов. Сама доступность позитивного права парадоксальным образом приводит к их незнанию, а открытость доступа — к нежеланию читать. Причины такого положения дела относятся опять же к области когнитивистики. Легкодоступную, но не очень важную информацию не требуется запоминать, поскольку она может быть в любое время получена из окружающей среды: «...обладание элементарной “флешкой” деактуализирует процесс запоминания, а ресурс интернета практически нивелирует его»⁴⁹.

Время, которое затрачивает специалист на разработку закона, может сильно превосходить время, которое затратит в среднем на понимание этого закона правоприменитель. Качество осмысления закона в этом случае может оказаться неожиданно низким. Если бы сами разработчики законов не использовали в своей деятельности справочные правовые системы, вряд ли можно было бы ожидать все большего и большего разрастания позитивного права. Компьютеризированная среда когнитивной деятельности специалистов-юристов начинает сама себя воспроизводить — создавать условия для жизни не только других юристов, но и таких элементов техно-социального организма, как компьютеры, программы и базы данных.

Усиленные средствами информационной среды, способствующими принятию верных, как субъективно кажется, юридических решений, разработчики нормативных правовых актов, имеющие непосредственное отношение к составлению законов, забывают, что в общем потоке информации и в условиях занятости людей решением других задач, воспринимаемых как более важные, правотворчество оказывается избыточным, не соответствующим возможностям человека и потребностям общества.

Коллективное (коллегиальное) рассмотрение юридических дел или разработку нормативных правовых актов принято считать совместной деятельностью по изменению реальности путем вынесения вердиктов или формирования нормативной основы для них. Однако такая деятельность — это и коллективное познание действительности, активность в субъективной и интерсубъективной (межличностной) среде, сопровождающаяся принятием решений⁵⁰.

Неудачи коммуникации в юридической сфере являются прямым следствием того, что в сообществе юристов не сложились представления о коллективном познании действительности, а культура коллективной исследовательской, законотворческой и правоприменительной работы находится на этапе формирования.

⁴⁹ Арямов А. А. Правопонимание мышления в цифровом пространстве. С. 97.

⁵⁰ Болдырев В. А., Сварчевский К. Г. Коллективное и индивидуальное познание в деятельности правоприменителя // Государство и право. 2022. № 12. С. 139–144.

Выводы

Исследования закономерностей познавательной деятельности человека на основе правового материала, изучение реакций психики на смену нормативных установок должны вестись преимущественно специалистами в области когнитивных наук, а консультантами в таком случае могут и должны выступать компетентные праведы. Иная ситуация с правотворческим процессом, с разработкой научными и образовательными организациями проектов нормативных правовых актов — они должны осуществляться юристами.

Удачный и неудачный опыт законотворческой работы последних четырех десятилетий глубоко осмыслиется теми, кто принимал участие в ней и может объективно судить о соответствующих процессах с дистанции времени. «...По сложившейся еще в советское время традиции серьезные отечественные цивилисты отличались достаточно глубокими знаниями экономических явлений, чего (за редчайшим исключением) нельзя сказать об отечественных политэкономах, — пишет Е. А. Суханов. — Их попытки законотворчества в “перестроечное время” (в частности, при разработке союзного и российского законов о собственности) у юриста могли вызвать в лучшем случае недоумение»⁵¹. Сами юристы, вовлеченные в процесс правотворчества, несомненно, должны быть вооружены актуальными данными из других областей знания, в том числе и из области когнитивных наук, которые могут способствовать подготовке проектов документов. Возможно привлечение специалистов в области когнитивных наук для работы над законопроектами как консультантов по отдельным частным вопросам.

Коллективное познание правовой действительности, эффективное сотрудничество юристов, когнитивистов, экономистов, социологов, политологов и многих других ученых возможно при выработке и соблюдении ряда принципов научной коммуникации. Исследования и связанная с ними система стимулирования должны строиться на выработке общих и стимулировании частных подходов к решению научных проблем, необходимости постоянной проверки и уточнения существующего знания, отказа от превознесения отдельных ученых, широкого освещения опыта научного сотрудничества и достижений научных коллективов.

Статья поступила в редакцию 12 февраля 2023 г.

Рекомендована к печати 25 декабря 2023 г.

Law-making and cognitive sciences

V. A. Boldyrev

For citation: Boldyrev V. A. 2024. Law-making and cognitive sciences. *Pravovedenie* 68 (1): 97–112. <https://doi.org/10.21638/spbu25.2024.105> (In Russian)

The purpose of the study is to show how cognitive sciences can and should change the paradigm of lawmaking in conditions of a saturated with contradictory data and unstable information environment. The prospects for studying the cognitive activity of lawyers are outlined on the basis of methods characteristic of cognitive sciences, as well as the patterns established in these sciences. Interdisciplinary studies of cognitive processes can help identify the acceptable frequency of law changes, which makes it possible to use it as a tool for regulating human behavior, as well as determining periods of time sufficient to develop balanced decisions that have the property of normativity. Interdisciplinary studies of the brain can help determine the reaction of the human psyche to the novelty factor in the texts of normative legal acts, estab-

⁵¹ Суханов Е. А. Исследовательский центр и развитие отечественной цивилистики // Вестник гражданского права. 2022. Т. 22, № 1. С. 35–36.

lish age-related changes in the understanding and assimilation of new normative guidelines that occur due to changes in brain neuroplasticity. Interdisciplinary studies of language should contribute to the development of algorithms for linking natural and artificial languages, the development of measures to improve the texts of laws written for humans, allowing them to be adapted to a computer, they can offer a technique for using artificial intelligence to check the texts of laws prepared by people. Cognitive modeling will make it possible to establish the possibility and expediency of using the mode of multimodal submission of regulatory information (combining text and graphics), to establish and reduce the negative impact on the quality of legal decisions of the digital environment in which they are made, to determine the positive and negative consequences of the widespread use of reference legal systems. It is concluded that studies of the patterns of human cognitive activity on the basis of legal material and the study of the reactions of the human psyche to changes in normative attitudes should be carried out mainly by specialists in the field of cognitive sciences. The development of draft normative legal acts should be carried out by teams of lawyers, taking into account data from other areas of knowledge, including the achievements of cognitive sciences.

Keywords: jurisprudence, lawmaking, cognitive science, cognitive psychology, cognitive linguistics, neuroimaging, machine-readable document.

References

- Abramova, Alexandra I. 2022. Law-Making Strategy in Conditions of Convergence of Social and Technological Innovations. *Zhurnal rossiiskogo prava* 26 (10): 18–27. <https://doi.org/10.12737/jrl.2022.102> (In Russian)
- Alekseev, Igor M. 2021. Uniform application of laws in the context of post-classical law. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* 14 (11): 1596–1605. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0842> (In Russian)
- Alekseev, Sergey S. 2010. State and law: textbook. *Sobranie sochinenii: v 10 t. [+ Spravochn. tom]. T. 8: Uchebniki i uchebnye posobiia*. Moscow, Statut Publ. (In Russian)
- Almeida, Guilherme, Knobe, Joshua, Struchiner, Noel, Hannikainen, Ivar. 2023. Purposes in Law and in Life: An Experimental Investigation of Purpose Attribution. *Canadian Journal of Law & Jurisprudence* 36 (1): 1–36. <https://doi.org/10.1017/cjlj.2022.20>
- Apresyan, Ruben G. 2020. Neuroethics: challenges and omissions. *Filosofia. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki* 4 (1): 13–23. <https://doi.org/10.17323/2587-8719-2020-1-13-23>
- Aryamov, Andrey A. 2020. Legal status of thinking in virtual space. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta MVD Rossii* 2 (86): 96–101. <https://doi.org/10.35750/2071-8284-2020-2-96-101> (In Russian)
- Balandina, Irina D., Moskvitina, Tatyana N., Selutin, Alexander A. 2020. Cognitive approach in the description of judicial discourse (as exemplified in English). *Vestnik Cheliabinskogo gosudarstvennogo universiteta* 1 (435): 21–28. <https://doi.org/10.24411/1994-2796-2020-10103> (In Russian)
- Baranov, Vladimir M., Krotkova, Natalya V., Baranova, Marina V. 2022. Dynamism and stability of legislation: dialectics of functioning of science, practice, technology (Review of the XXIV International Scientific and Practical Forum “Yurtechnetics” on the topic “Changes in legislation (doctrine, practice, technique)”). *Gosudarstvo i pravo* 12: 173–185. <https://doi.org/10.31857/S102694520023457-3> (In Russian)
- Bocharov, Timur Yu., Khodzhaeva, Ekaterina A. 2022. *Academic reputation and social portrait of Russian legal scholars*. Ed. by K.D. Titaeva. St. Petersburg, Institute for Law Enforcement Problems at the European University at St. Petersburg. (In Russian)
- Boldyrev, Vladimir A., Svarchevsky, Konstantin G. 2022. Collective and individual cognition in the activity of a law enforcer. *Gosudarstvo i pravo* 12: 139–144. <https://doi.org/10.31857/S102694520019230-4> (In Russian)
- Boldyrev, Vladimir A. Svarchevsky, Konstantin G. 2022. Legal reference systems: How to determine the future by ordering the past. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* 482: 232–238. <https://doi.org/10.17223/15617793/482/24> (In Russian)
- Bublitz, Christoph. 2020. *What Is Wrong with Hungry Judges? A Case Study of Legal Implications of Cognitive Science*. The Hague: Eleven Publ.

- Chernogor, Nikolay N. 2022. Artificial Intelligence and Its Role in the Transformation of Modern Law and Order. *Zhurnal Rossiiskogo prava* 26 (4): 5–15. <https://doi.org/10.12737/jrl.2022.037> (In Russian)
- Dengel, Andreas, Devillers, Laurence, Schaal, Laura M. 2021. *Augmented Human and Human-Machine Co-evolution: Efficiency and Ethics. Lecture Notes in Artificial Intelligence*. Switzerland, Springer Publ.: 203–227. Available at: <https://www.hal.science/hal-04423247> (accessed: 01.04.2023)
- Dubrovskiy, David I. 2020. Neuroethics: Some Relevant Philosophical and Methodological Issues. *Filosofia. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki* 4 (1): 24–41. <https://doi.org/10.17323/2587-8719-2020-1-24-41> (In Russian)
- Ershov, Valentin V. Petuhov, Nikolai A. Burdina, Elena V. 2017. Judges workload as subject of scientific analysis: theoretical and methodological issues. *Rossiiskoe pravosudie* 6 (134): 5–23. (In Russian)
- Filipova, Irina A. 2022. Neurotechnologies in law and law enforcement: past, present and future. *Pravoprimenenie* 6 (2): 32–49. [https://doi.org/10.52468/2542-1514.2022.6\(2\)](https://doi.org/10.52468/2542-1514.2022.6(2)) (In Russian)
- Gibson, Johanna. *Owned, An Ethological Jurisprudence of Property: From the Cave to the Commons*. London, New-York: Routledge, 2020. <https://doi.org/10.4324/9780429342134>
- Goldberg, Elchonon. 2019. *Creative brain: how ideas are born that change the World*. Moscow, Eksmo Publ. (In Russian)
- Gongalo, Bronislav M. 2020. Complexity in law. *Zakon* 6: 73–83. (In Russian)
- Gongalo, Bronislav M. 2022. Real estate (concept, types of objects): our differences. *Zakony Rossii: opyt, analiz, praktika* 10: 16–23. (In Russian)
- Grishaeva, Lyudmila I. 2022. The technique of deconstructing the world view. *Voprosy kognitivnoi lingvistiki* 1: 52–69. <https://doi.org/10.20916/1812-3228-2022-1-52-69> (In Russian)
- Ilichenko, Vera N. 2019. Cognitive approach in legal psychology. *Cognitive research in education: Collection of scientific articles of the VII International Scientific and Practical Conference*, Yekaterinburg, March 27, 2019: 60–64. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37225693> (accessed: 01.04.2023). (In Russian)
- Ivakina, Ekaterina G., Panin, O.Yu. Shirokov, Yuri A. 2021. Cognitive features of new generations of students as a reason for changing approaches to teaching methodology. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia* 2: 32. <https://doi.org/10.17513/spno.30611> (In Russian)
- Khabrieva, Taliya Ya., Chernogor, Nikolay N. 2018. The Law in the Conditions of Digital Reality. *Zhurnal Rossiiskogo prava* 1(253): 85–102. https://doi.org/10.12737/art_2018_1_7 (In Russian)
- Kholopov, Alexey V. 2021. Legal cognitology: outlines of legal metascience. *Kriminalist* 1 (34): 47–56. (In Russian)
- Khomushku, Olga M., Krivoviaz, Natalia V. Kukhta, Maria S. 2021. A new dimension of the social structure of the cognitive society “Knowledge-class” and its class definiteness. *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki* 14 (6): 890–896. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0768> (In Russian)
- Kurbatova, Svetlana M. 2020. On the reflection of the cognitive approach in the norms of the model ups of the CIS and the CPC of the Russian Federation: comparative characteristic. *Pravo i gosudarstvo: teoriia i praktika* 2 (182): 189–191. (In Russian)
- Lipchanskaya, Maria A, Privalov, Sergey A. 2022. Development of Machine-Readable Law Technologies: Theoretical Problems and Prospects. *Zhurnal Rossiiskogo prava* 26 (10): 85–96. <https://doi.org/10.12737/jrl.2022.107> (In Russian)
- Mishina, Tatyana V. 2010. Cognitivism as the interdisciplinary method in social researches. *Vestnik Buriatskogo gosudarstvennogo universiteta* 6: 110–114. (In Russian)
- Nakissa, Aria. 2023. Comparing Moralities in the Abrahamic and Indic Religions Using Cognitive Science: Kindness, Peace, and Love versus Justice, Violence, and Hate. *Religions* 14 (2):1–29. <https://doi.org/10.3390/rel14020203>
- Pavlov, Konstantin I., Mukhin, Valery N. 2021. Physiological mechanisms of neuroplasticity as the basis of mental processes and socio-professional adaptation (part 1). *Psikhologiya. Psikhofiziologiya* 14 (3): 119–136. <https://doi.org/10.14529/jpps210312> (In Russian)
- Pierpaolo, Donati. 2021. *Impact of AI/Robotics on Human Relations: Co-evolution Through Hybridisation. Robotics, AI, and Humanity. Science, Ethics, and Policy*. Switzerland, Springer Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-54173-6>

- Pimplikar, Rakesh R., Mukherjee, Kushal, Parija, Gyana, Vishwakarma, Harit, Narayanam, Ramasuri, Ahuja, Sarthak, Vallam, Rohith D., Chaudhuri, Ritwik, Mondal, Joydeep. 2017. *Cogniculture: Towards a better Human-Machine Co-evolution*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1712.03724>
- Priel, Dan. 2017. The possibility of naturalistic jurisprudence. *Revus* 32: 7–35. <https://doi.org/10.4000/revus.3832>
- Prochnicki, Maciej M. 2019. Law in mind. Some remarks on Leon Petrazycki's theory in the context of neurolaw. *Zeszyty Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II* 62 (2): 29–44.
- Raab, Ruslan S. 2021. Friedrich Hayek on the nature of law. *Pravovedenie* 65 (4): 462–483. <https://doi.org/10.21638/spbu25.2021.406> (In Russian)
- Sechin, Daniil S. 2022. Problems of the uncertainty of law through the prism of the metamodern. *Pravovedenie* 66 (4): 448–467. <https://doi.org/10.21638/spbu25.2022.406> (In Russian)
- Serikov, Andrey E. 2016. A question of responsibility in context of neurolaw. *Problems of methodology and Philosophy of Law: a collection of articles by participants of the III International Round Table, Samara, February 26–27, 2016*. Samara: Samara Humanitarian Academy: 163–167. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28281682> (accessed: 01.04.2023). (In Russian)
- Shpeka, Konstantin A. 2019. The consciousness of the necessity of right and the level of law consciousness. *Cognitive research in Education: Collection of scientific articles of the VII International Scientific and Practical Conference, Yekaterinburg, March 27, 2019*. Yekaterinburg: 90–92. (In Russian)
- Skurko, Elena V. 2011. Legal thinking in the modern constructs of cognitive psychology. *Leningradskii iuridicheskii zhurnal* 3 (25): 19–57. (In Russian)
- Sommers, Roseanna. 2021. Experimental jurisprudence Psychologists probe lay understandings of legal constructs. *Science* 373 (6553): 394–395. <https://doi.org/10.1126/science.abf0711>
- Sukhanov, Evgeny A. 2022. The Research centre and development of Domestic civil studies. *Vestnik grazhdanskogo prava* 22 (1): 30–44. <https://doi.org/10.24031/1992-2043-2022-22-1-30-44> (In Russian)
- Tobia, Kevin. 2022. Experimental Jurisprudence. *University of Chicago Law Review* 89 (3): 735–802.
- Zimmermann, Reinhard. 2020. The textual layers of European contract law. *Pravovedenie* 64 (4): 422–457. <https://doi.org/10.21638/spbu25.2020.401> (In Russian)

Received: February 12, 2023
Accepted: December 25, 2023

Vladimir A. Boldyrev — Dr. Sci. in Law, Professor, Russian State University of Justice, 5, Alexandrovsky Park, St. Petersburg, 197046, Russian Federation; vabold@mail.ru