

Оригинальная статья

<https://doi.org/10.31429/20785836-17-3-46-52>

ПЕРСПЕКТИВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФОРМАЛИЗАЦИИ ДОКАЗЫВАНИЯ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Костенко Р.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
(Ставропольская ул., д. 149, г. Краснодар, Россия, 350040)

Ссылка для цитирования: Костенко Р.В. Перспективы математической формализации доказывания в российском уголовном судопроизводстве. *Юридический вестник Кубанского государственного университета*. 2025;17(3):46–52. <https://doi.org/10.31429/20785836-17-3-46-52>

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Костенко Роман Валерьевич, доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры уголовного процесса и прокурорского надзора ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Адрес: Ставропольская ул., д. 149, г. Краснодар, Россия, 350040

Тел.: +7 (918) 440-53-25

E-mail: rom-kostenko@yandex.ru

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки (собственные ресурсы).

Статья поступила в редакцию: 06.08.2025

Статья принята к печати: 05.09.2025

Дата публикации: 29.09.2025

Аннотация: В условиях возрастающей комплексности современного уголовного судопроизводства, детерминированной технологическим прогрессом и усложнением криминальной деятельности, особую актуальность приобретает проблема интеграции математических методов в традиционную парадигму уголовно-процессуального доказывания. Нормативное определение доказательств как «любых сведений» в ч. 1 ст. 74 УПК РФ создает концептуальную основу для применения информационно-теоретических подходов к анализу доказательственного процесса.

В зарубежной правовой науке активно развивается концепция байесовского рассуждения (*Bayesian reasoning*), предполагающая формализованную оценку доказательств через призму теории вероятностей. Традиционная доктрина российского уголовного процесса рассматривает оценку доказательств как качественный процесс, основанный на внутреннем убеждении, что создаёт противоречия с количественными методами математического анализа.

Цель настоящей работы состоит в исследовании возможностей математической формализации процесса доказывания в российском уголовном судопроизводстве на основе информационной теории К. Шеннона и байесовского анализа, а также формировании научно обоснованных предложений по модернизации доктринального подхода к оценке доказательств.

Для достижения поставленной цели решались следующие *задачи*: анализ фундаментальных положений теории информации применительно к доказательственному процессу; исследование совместимости байесовского подхода с принципами российского уголовного процесса; выявление препятствий к практическому применению математических методов; разработка концептуальных направлений интеграции информационно-теоретических подходов в отечественную правовую систему.

Методы исследования: системно-структурный анализ, сравнительно-правовой метод, формально-юридический метод, метод правового моделирования.

Результаты: 1) обоснована теоретическая возможность интерпретации доказательств как информационных сообщений в смысле теории К. Шеннона; 2) выявлена концептуальная совместимость байесовского подхода с традиционными принципами российского уголовного судопроизводства; 3) идентифицированы основные препятствия к практическому применению

математических методов формализации; 4) сформулированы направления эволюционного внедрения информационно-теоретических подходов.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство, доказывание, теория информации, байесовский анализ, математическая формализация, оценка доказательств, внутреннее убеждение, презумпция невиновности.

Введение

Эволюция современного уголовного судопроизводства характеризуется нарастающей комплексностью доказательственных конструкций, детерминированной технологическим прогрессом, усложнением криминальной деятельности и императивом повышения объективности уголовно-процессуальных решений. В данном контексте приобретает особую научную значимость проблема интеграции математических методов в традиционную парадигму уголовно-процессуального доказывания.

Нормативное определение доказательств в ч. 1 ст. 74 УПК РФ как «любых сведений», посредством которых устанавливаются юридически значимые обстоятельства, создает концептуальную основу для применения информационно-теоретических подходов к анализу доказательственного процесса. Подобная формулировка непосредственно коррелирует с фундаментальными категориями теории информации, открывая возможности для математической формализации традиционных доктринальных конструкций.

В зарубежной правовой науке активно развивается концепция байесовского рассуждения (*Bayesian reasoning*), предполагающая формализованную оценку доказательств через призму теории вероятностей. Возникает закономерный научный вопрос: применимы ли аналогичные методологические подходы к российской континентальной правовой системе, учитывая её специфические процессуальные традиции и доктринальные особенности?

В отечественной научной литературе наблюдается определённый дефицит комплексных исследований по вопросу математической формализации доказательственного процесса. Существующие работы либо концентрируются на отдельных аспектах проблемы, либо рассматривают общие вопросы модернизации правосудия без углубленного анализа трансформации конкретных уголовно-процессуальных институтов. Между тем, процесс доказывания представляет собой сложносоставную интеллектуальную деятельность, каждый элемент которой по-разному взаимодействует с математическими методами формализации.

Настоящее исследование направлено на комплексное осмысление возможностей применения информационно-теоретических подходов к анализу доказательственного процесса в российском уголовном судопроизводстве. Особое внимание уделяется выявлению тех аспектов доказывания, которые поддаются математической формализации, и тех, которые требуют сохранения традиционного качественного подхода. На этой основе формулируются конкретные предложения по модернизации доктринальных подходов к оценке доказательств с учётом достижений современной математической науки при сохранении сущностных гарантий справедливости уголовного судопроизводства.

Методы исследования

Методология настоящего исследования обусловлена его целью и задачами, а также междисциплинарным характером изучаемой проблемы, находящейся на пересечении традиционных уголовно-процессуальных институтов и современных математических методов. Для всестороннего анализа перспектив математической формализации доказывания применялась совокупность взаимодополняющих научных методов, обеспечивающих достоверность и обоснованность полученных результатов.

Системно-структурный анализ позволил рассмотреть процесс доказывания как сложноорганизованную систему информационных взаимодействий, выявить внутренние элементы и взаимосвязи между ними. Сравнительно-правовой метод применялся для изучения зарубежного опыта применения математических методов в правовых системах различных типов. Формально-юридический метод обеспечил детальный анализ действующего уголовно-процессуального законодательства РФ, в первую очередь ст. 74 и 88 УПК РФ. Метод правового моделирования использовался для разработки перспективных направлений совершенствования подходов к оценке доказательств.

Результаты исследования

1. Информационно-теоретический анализ доказательственного процесса. Для понимания перспектив математической формализации процесса доказывания представляется необходимым обратиться к фундаментальным положениям теории информации. Клод Элвуд Шеннон (Claude Elwood

Shannon, 1916-2001), справедливо именуемый «отцом теории информации» и одним из архитекторов цифровой эпохи, в 1948 году опубликовал революционную работу «A Mathematical Theory of Communication» в журнале Bell System Technical Journal [21]. Данное исследование представляло попытку создания математической основы для понимания механизмов передачи и обработки информации.

Шеннон определил информацию не как традиционные «данные» или «факты», а как меру степени, в которой сообщение уменьшает неопределенность системы. Простой иллюстративный пример: если известно, что завтра будет либо дождь, либо солнце (вероятность 50/50), и поступает сообщение «завтра будет дождь», то данное сообщение несет в себе ровно 1 бит информации, поскольку полностью элиминирует неопределенность.

Шеннон также ввёл математическое понятие информационной энтропии – меры неопределенности системы. Формула выражается следующим образом: $H = -\sum p(i) \times \log_2 p(i)$, где $p(i)$ представляет вероятность i -го события. Чем выше энтропия системы, тем больше степень неопределенности. Каждое новое информационное сообщение потенциально способно уменьшить данную энтропию.

Применительно к сфере уголовно-процессуального доказывания теория Шеннона может быть интерпретирована следующим образом. Начальное состояние системы характеризуется высокой степенью неопределенности относительно события преступления (субъект преступления, способ совершения, временные параметры). Данное состояние описывается как высокая энтропия системы. Каждое доказательство функционирует как информационное сообщение, потенциально способное уменьшить данную энтропию. Свидетельские показания, вещественные доказательства, экспертные заключения и иные виды доказательств представляют собой «биты информации» в терминологии Шеннона.

Процесс доказывания представляет последовательное получение информационных сообщений (доказательств), каждое из которых снижает неопределенность относительно криминального события. Теория Шеннона предоставляет количественную меру для оценки «ценности» доказательства (объём информации, который оно содержит), в то время как байесовская статистика обеспечивает механизм обновления представлений о событии при поступлении новой информации.

Таким образом, к примеру, следователь инициирует расследование с максимальной энтропией (полная неопределенность), однако каждое новое доказательство не просто «присоединяется к материалам уголовного дела», а математически уменьшает неопределенность и байесовским способом обновляет вероятности различных гипотез. Если доказательства суть «любые сведения» в смысле ч. 1 ст. 74 УПК РФ, то доказательства одновременно представляют информацию в смысле теории Шеннона.

2. Байесовский подход к анализу доказательств. Развивая данную концепцию, следует обратиться к теореме Байеса, которая предоставляет математический аппарат для рационального обновления степени уверенности в гипотезе при поступлении новых данных: $P(H|E) = P(E|H) \times P(H) / P(E)$, где $P(H|E)$ – апостериорная вероятность гипотезы H после получения доказательства E ; $P(E|H)$ – вероятность получения доказательства E при условии истинности гипотезы H ; $P(H)$ – априорная вероятность гипотезы H ; $P(E)$ – общая вероятность получения доказательства E .

В контексте уголовного процесса H может представлять гипотезу виновности обвиняемого, а E – конкретное доказательство. Каждое новое доказательство позволяет обновить оценку вероятности виновности, создавая последовательность байесовских обновлений. Формально, если H обозначает энтропию системы до получения доказательства E , а $H(X|E)$ представляет условную энтропию после получения данного доказательства, то количество информации $I(E)$ определяется как: $I(E) = H(X) - H(X|E)$. Следовательно, ценность доказательства прямо пропорциональна количеству неопределенности, которое оно устраняет.

Практическое применение данного подхода может быть проиллюстрировано следующими примерами. Свидетельские показания, устанавливающие алиби обвиняемого, существенно снижают энтропию системы относительно его местонахождения в момент преступления. Напротив, показания, дублирующие уже установленную информацию, обладают нулевой информационной ценностью. Экспертные заключения, основанные на количественных данных (ДНК-анализ, дактилоскопия), предоставляют статистически обоснованные оценки вероятности $P(E|H)$, что делает их особенно ценными для байесовского анализа.

3. Совместимость с российской уголовно-процессуальной системой. Рассматривая возможности математической формализации в рамках российской уголовно-процессуальной системы, необходимо проанализировать совместимость с действующими положениями об оценке

доказательств. Статья 88 УПК РФ устанавливает, что каждое доказательство подлежит оценке с точки зрения относимости, допустимости, достоверности, а все собранные доказательства в совокупности – достаточности для разрешения уголовного дела. Оценка производится по внутреннему убеждению, основанному на совокупности имеющихся в уголовном деле доказательств.

Оценка доказательств на основе внутреннего убеждения, используемая в отечественном уголовно-процессуальном законодательстве, представляет качественный, интуитивно-логический процесс, который принципиально отличается от формализованных количественных методов. Однако детальный анализ демонстрирует, что данный процесс содержит элементы, структурно схожие с байесовским рассуждением. При оценке нового доказательства субъект уголовно-процессуальной юрисдикции (следователь, судья) имплицитно решает следующие задачи: насколько данное доказательство правдоподобно при различных гипотезах о событии преступления? как оно согласуется с уже установленными фактами? в какой мере оно изменяет общую картину дела? Эти вопросы функционально эквивалентны оценке компонентов байесовской формулы, хотя и не предполагают численного выражения.

Презумпция невиновности, закрепленная в статье 49 Конституции РФ и в статье 14 УПК РФ, концептуально соответствует установлению низкой априорной вероятности виновности $P(H)$. Обвинение должно представить доказательства, достаточные для преодоления данной презумпции, что в байесовских терминах означает достижение апостериорной вероятности, превышающей определенный пороговый уровень. Стандарт доказанности «вне разумных сомнений», хотя и не закрепленный формально в российском законодательстве, может быть интерпретирован как требование достижения высокой (но не абсолютной) вероятности виновности.

4. Проблемы практического применения. Основным препятствием к применению байесовского подхода является сложность присвоения численных значений вероятности различным видам уголовно-процессуальных доказательств. Каким образом определить $P(E|H)$ для свидетельских показаний, учитывая множество факторов, влияющих на их достоверность: условия наблюдения, эмоциональное состояние свидетеля, временной интервал, индивидуальные особенности восприятия и памяти? Существующие попытки создания статистических баз данных о надёжности различных видов доказательств (в области ДНК-анализа, дактилоскопии) демонстрируют принципиальную возможность такого подхода, однако их распространение на все виды доказательств требует масштабной исследовательской работы.

Российская правовая традиция исторически ориентирована на качественный анализ доказательств. Попытки внедрения количественных методов могут встретить сопротивление со стороны практикующих юристов, воспринимающих математизацию как упрощение сложных правовых вопросов. Особую проблему представляет психологический аспект: готовы ли судьи, следователи, прокуроры оперировать численными вероятностями при решении вопросов о судьбе человека? Не противоречит ли это гуманистическим принципам правосудия?

Байесовский подход требует установления исходных вероятностей $P(H)$ для различных гипотез. В идеале, согласно презумпции невиновности, априорная вероятность виновности должна быть близка к нулю. Однако на практике следователи и судьи часто формируют предварительные представления об обстоятельствах совершённого преступления на основе косвенных признаков, что может привести к завышению априорной вероятности и систематическим ошибкам в оценке доказательств.

5. Направления интеграции математических методов. С учётом выявленных проблематичных аспектов, наиболее реалистичным представляется эволюционный подход к интеграции математических методов в российский уголовный процесс. Первый этап может включать применение байесовского анализа в экспертной деятельности, где уже существует традиция работы с количественными данными. Экспертные заключения могли бы включать не только выводы о наличии или отсутствии определённых признаков, но и статистические оценки их значимости. Второй этап предполагает разработку компьютерных систем поддержки принятия решений, которые не заменяют «внутреннее убеждение», но структурируют процесс оценки доказательств и повышают его прозрачность.

Байесовский подход может существенно улучшить качество мотивировочной части уголовно-процессуальных решений. Вместо общих формулировок о «достоверности показаний» или «убедительности доказательств» профессиональные участники уголовного судопроизводства могли бы более детально объяснять логику своих выводов, демонстрируя, как каждое доказательство влияет на общую оценку обстоятельств уголовного дела. Внедрение элементов статистического мышления в юридическое образование может способствовать формированию более рационального подхода к

оценке доказательств. Юристы должны понимать основные принципы теории вероятностей, различать корреляцию и причинность, осознавать влияние когнитивных искажений на процесс принятия решений.

Научная дискуссия

В научном сообществе наблюдается дискуссия относительно перспектив математической формализации доказательственного процесса. Часть исследователей настаивает на неизменности традиционных подходов к оценке доказательств в уголовном судопроизводстве, подчёркивая гуманистическую природу правосудия и невозможность сведения сложных правовых вопросов к математическим формулам. По их мнению, внутреннее убеждение субъектов, оценивающих доказательства, представляет собой гносеологическую основу справедливого уголовного судопроизводства, которая не может быть формализована посредством численных методов [6, с. 156–160; 10, с. 444–448; 11, с. 435–442; 13, с. 417–420; 15, с. 189–193].

Другие учёные придерживаются более гибкого подхода, допуская адаптацию отдельных элементов доказательственного процесса к новым методологическим возможностям [1, с. 205–208; 2, с. 92–98; 4, с. 244–247; 8, с. 406–412; 14, с. 692–694]. Они отмечают, что современные методы должны дополнять, а не заменять традиционные подходы к оценке доказательств по уголовным делам. Поэтому ключевым является не механическая замена качественной оценки доказательств (на основе внутреннего убеждения) количественными расчётами, а создание интегрированной системы оценки, использующей преимущества обоих подходов.

Особую группу образуют исследования, авторы которых обращают внимание на возможности применения искусственного интеллекта и машинного обучения в анализе доказательств. В данных работах отмечается, что современные алгоритмы искусственного интеллекта способны обрабатывать большие массивы данных и выявлять скрытые закономерности, недоступные традиционному анализу [3, с. 47–53; 5, с. 147–159; 7, с. 138–144; 9, с. 57–61; 12, с. 73–80; 16, с. 83–87].

Зарубежный опыт демонстрирует активный поиск баланса между традиционными институтами уголовного процесса и требованиями современной эпохи. В англосаксонской правовой науке активно развиваются концепции, связанные с применением статистических методов в правовых исследованиях [17; 20].

В странах континентальной правовой семьи также наблюдается интерес к возможностям математической формализации отдельных аспектов уголовно-процессуального доказывания, хотя этот процесс идёт более осторожно, с учётом традиций инквизиционного (розыскной) модели уголовного процесса [18; 19; 22].

Зарубежное научное сообщество активно разрабатывает новые подходы к применению байесовского анализа в правовых исследованиях. Так, можно выделить концепцию «вероятностного правосудия», согласно которой правовые решения должны основываться на статистически обоснованных оценках вероятности различных гипотез. Интересна также предложенная концепция «алгоритмического правосудия», предполагающая использование машинного обучения для анализа доказательств и прогнозирования исходов уголовных дел. Вместе с тем, зарубежные исследователи обращают внимание на этические проблемы, связанные с применением алгоритмов в правосудии. Отмечается риск создания «чёрного ящика», когда решения принимаются на основе алгоритмов, логика которых недоступна для понимания участников уголовного судопроизводства. Подчёркивается также опасность воспроизведения и усиления существующих предрассудков и дискриминационных практик через алгоритмические системы.

На наш взгляд, наиболее перспективным представляется эволюционный подход к интеграции математических методов, предполагающий постепенное внедрение байесовского мышления в экспертную деятельность, разработку систем поддержки принятия уголовно-процессуальных решений и реформирование высшего юридического образования. Ключевым фактором успешной адаптации является не механическое копирование зарубежных моделей, а их творческая интеграция с национальными правовыми традициями. Байесовский анализ должен дополнять, а не заменять традиционные методы оценки доказательств в уголовном процессе.

Проведённый анализ позволяет сформулировать следующие научные выводы.

Информационный подход к доказательствам, основанный на теории К. Шеннона и байесовской статистике, предоставляет теоретически обоснованную модель для формализации процесса доказывания в уголовном судопроизводстве. Концепция доказательства как информационного сообщения, уменьшающего энтропию системы относительно события преступления, создает математическую основу для количественной оценки доказательственного процесса.

Российская уголовно-процессуальная система содержит концептуальные элементы, совместимые с байесовским подходом: презумпция невиновности соответствует низкой априорной вероятности, принцип состязательности создаёт механизм представления альтернативных оценок доказательств, а требование мотивировки уголовно-процессуальных решений коррелирует с необходимостью эксплицитного обоснования выводов о вероятности гипотез.

Вместе с тем, существуют значительные препятствия к полной формализации российского уголовного процесса через байесовскую модель: проблемы квантификации доказательств, культурно-правовые барьеры и сложности определения априорных вероятностей. Данные ограничения требуют осторожного подхода к практическому применению математических методов.

Наиболее перспективным представляется эволюционный подход к интеграции математических методов, предполагающий постепенное внедрение байесовского мышления в экспертную деятельность, разработку систем поддержки принятия уголовно-процессуальных решений и реформирование высшего юридического образования. Байесовский подход не должен рассматриваться как универсальное решение всех проблем доказывания, но может стать ценным инструментом повышения рациональности, прозрачности и обоснованности решений по уголовным делам. Успех такой интеграции зависит от готовности юридического сообщества к восприятию новых методов и способности адаптировать их к национальным правовым традициям.

Дальнейшие исследования в данном направлении должны сосредоточиться на разработке практических методик применения информационно-теоретических подходов в конкретных категориях уголовных дел, создании баз статистических данных о надёжности различных видов доказательств и изучении психологических аспектов восприятия вероятностной информации участниками уголовного процесса.

Список использованной литературы:

1. Веревошников Е.А. О некоторых вопросах совершенствования института оценки доказательств в уголовном процессе. *Актуальные проблемы современного права в научных исследованиях молодых ученых-юристов: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции магистров, аспирантов и соискателей (Москва, 22 марта 2024 г.)*. М.: Всероссийский государственный университет юстиции; 2024.
2. Кобзарев Ф.М., Юдина Э.И. О дифференцированном подходе к оценке доказательств и их достаточности в уголовном процессе. *Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации*. 2024;(1):92–98. DOI: 10.54217/2588-0136.2024.39.1.011.
3. Кондрашин П.В. Искусственный интеллект в уголовном судопроизводстве. *Вестник Бурятского государственного университета. Юриспруденция*. 2025;(1):47–53. DOI: 10.18101/2658-4409-2025-1-47-53.
4. Короленко И.И., Семановский Н.Д. Свобода оценки доказательств в уголовном процессе. *Наукофера*. 2025;(1–1):244–247. DOI: 10.5281/zenodo.14554137.
5. Костенко Р.В. Трансформация механизмов обеспечения прав участников досудебного производства через призму автономного искусственного интеллекта: от вспомогательного инструмента к самостоятельному гаранту правовой защиты. *Обеспечение прав участников в досудебных стадиях уголовного судопроизводства: материалы Всероссийской научно-практической конференции Кубанский государственный университет (Краснодар, 28 марта 2025 г.)*. Краснодар: Кубанский государственный университет; 2025.
6. Кузнецов М.С. Критика формальной теории оценки доказательств в уголовном процессе: пять главных упреков. *Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России*. 2024;(2):156–160. DOI: 10.36511/2078-5356-2024-2-156-160.
7. Ларичева К.А. Перспективы внедрения искусственного интеллекта в уголовное судопроизводство. *Проблемы уголовного судопроизводства: сборник научных статей и докладов Всероссийской научно-практической конференции (Орёл, 12 февраля 2025 г.)*. Орёл: РАНХиГС при Президенте РФ; 2025.
8. Некрасова А.С. Проблемы собирания, проверки и оценки доказательств в уголовном процессе: актуальные вызовы и перспективы совершенствования. *Вестник науки*. 2023;(11(3)):406–412.
9. Порохов М.Ю., Федорова А.С. Искусственный интеллект в судебной деятельности от идеи к применению. *Российский судья*. 2024;(8):57–61. DOI: 10.18572/1812-3791-2024-8-57-61.
10. Романова Г.В. Проблемы реализации принципа свободы оценки доказательств в уголовном процессе. *Правотворчество и применение права: тенденции развития правовых концепций и отраслевых правовых институтов: сборник статей X Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию Верховного Суда Российской Федерации (Казань, 20 октября 2022 г.)*. Казань: Отечество; 2023.
11. Руденко А.В. Закономерности формирования внутреннего убеждения субъектов доказывания при оценке доказательств. *30 лет юридической науки КУБГАУ: сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Краснодар, 10 декабря 2021 г.)*. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина; 2021.
12. Рябцева Е.В. Проблема использования искусственного интеллекта в уголовном правосудии. *Всероссийский криминологический журнал*. 2023;(17(1)):73–80. DOI: 10.17150/2500-1442.2023.17(1).73-80.

13. Таилова А.Г., Алиева Р.Г. Роль внутреннего убеждения судьи в уголовном судопроизводстве. *Евразийский юридический журнал*. 2024;(9):417–420.
14. Тихонова К.Б. Аналитика как ключевой элемент правил оценки доказательств в уголовном процессе. *Юридическая техника*. 2024;(18):692–694.
15. Харланова М.Д. К вопросу о процессуальных пределах формирования внутреннего убеждения субъектами оценки доказательств в уголовном процессе. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2023;(5):189–193. DOI: 10.23672/SAE.2023.39.20.002.
16. Чуканова Е.С., Бабченко А.И. Искусственный интеллект и правосудие: миф или реальность. *Уголовная юстиция*. 2024;(23):83–87. DOI: 10.17223/23088451/23/13.
17. Allen R.J. Theorising Evidence Law. *Oxford Journal of Legal Studies*. 2023;(43):629–634 [сайт]. Oxford Academic; 2025 [обновлено 15 марта 2023; процитировано 05 сентября 2025]. Доступно: <https://academic.oup.com/ojls/article/43/3/629/7140384>.
18. Chen L., Wang Y., Zhang M. Bayesian deep learning: An enhanced AI framework for legal reasoning alignment. *ScienceDirect*. 2024;(15):245–267 [сайт]. ScienceDirect; 2025 [обновлено 20 января 2024; процитировано 05 сентября 2025]. Доступно: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0267364924001390>.
19. Fenton N., Neil M. Bayesian reasoning and the prior in court: not legally normative but unavoidable. *Law, Probability and Risk*. 2024;(23):112–128 [сайт]. Oxford Academic; 2025 [обновлено 10 февраля 2024; процитировано 05 сентября 2025]. Доступно: <https://academic.oup.com/lpr/article/23/1/mgae001/7631332>.
20. Koehler J. Bayesian Analysis as a Framework for (Legal) Thinking. *Georgetown Law Technology Review*. 2020;(4):384–402 [сайт]. Georgetown Law Technology Review; 2025 [обновлено 15 мая 2020; процитировано 05 сентября 2025]. Доступно: <https://georgetownlawtechreview.org/bayesian-analysis-as-a-framework-for-legal-thinking/>.
21. Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*. 1948;(27(3)):379–423; (27(4)):623–656. DOI: <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>.
22. Taroni F., Bozza S., Biedermann A., Aitken C. Bayes and the Law. *PMC (PubMed Central)*. 2016;(8):156–174 [сайт]. PubMed Central; 2025 [обновлено 20 августа 2016; процитировано 05 сентября 2025]. Доступно: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4934658/>.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Костенко Роман Валерьевич

доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры уголовного процесса и прокурорского надзора
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»