

Аскарлов А.И., Гати А.Л.,
Сулейманов Д.И., Юсупова Р.А.*

Система использования искусственного интеллекта при осуществлении защиты в уголовном судопроизводстве

Во исполнение указаний Президента Азербайджанской Республики И.Г. Алиева о совершенствовании правовой системы государства посредством внедрения в неё современных информационных технологий, Коллегией адвокатов Азербайджанской Республики совместно с Международной организацией правовых исследований (IOLR, зарегистрирована в Департаменте ООН по экономическим и социальным вопросам - <https://esango.un.org/civilsociety/showProfileDetail.do?method=showProfileDetails&profileCode=624348>) и кафедрой права Национальной Академии авиации разработана модель (интеллектуальная система) использования в уголовном судопроизводстве (процессе) синхронизированной совокупности методик генеративного искусственного интеллекта, оценки и анализа программ (PERT), сетевого прогнозирования и управления, вероятностной логики и др. названная авторами «Оракул».

В целом система предназначена для планирования, организации и осуществления процессуальной деятельности субъектов доказывания по уголовным делам на всех этапах судопроизводства, однако в определенных модификациях может быть использована лишь в частных целях правосудия, обвинения и защиты, которые, к сожалению, как правило разнятся.

В связи с тем, что десятки предложений и научных проектов членов IOLR остались в Министерстве юстиции, Верховном Суде и Научно-методическом центре Генеральной прокуратуры Азербайджанской Республики без реагирования, предлагаемая система была ориентирована на обеспечение прав и интересов личности при осуществлении защиты в уголовном судопроизводстве, как наиболее востребованной, прогрессивной и прогрессирующей правоприменительной деятельности в Азербайджане.

Механизм модели состоит из комплекса основных свойств трансформеров (Claude (Anthropic) , Gemini (Google DeepMind), Mistral Chat, ChatGPT, You.com.Chat, Kimi (Moonshot AI) и др.), загруженного матрицированными источниками специальной информации и авторскими алгоритмами диалогов для непрерывной работы при всех возможных ситуациях уголовного судопроизводства, разработанными посредством современных методов анализа деятельности, временных логических связей и отношений, кибернетических способов оперирования с утилитами и др., приспособленных для решения задач уголовного процесса [19; 20; 24; 25; 26; 27].

* **Аскарлов Абдуллах Ибрагимович** – член МОПИ, кандидат юридических наук (Дагестан, Российская Федерация). E-mail: abdullahaskarov9@gmail.com

Гати Алекпер Лачинович – диссертант Национальной Академии Авиации (Азербайджан). E-mail: alakpar.l.gati@gmail.com

Сулейманов Джаваншир Ислам оглы – адвокат, доктор юридических наук, профессор (Азербайджан). E-mail: mopi_sid@yahoo.com

Юсупова Разиля Асафовна – член МОПИ, доктор физико-математических наук, кандидат юридических наук (Татарстан, Российская Федерация). E-mail: razilayusupova@gmail.com

К источникам специальной информации отнесены приговора и постановления судебных органов Азербайджанской Республики всех уровней по конкретным уголовным делам за период с сентября 2000 года по настоящее время, процессуальные документы органов дознания, прокуратуры и следствия, жалобы и ходатайства защиты по конкретным уголовным делам за этот же период. Естественно, не все, а что удалось собрать участникам проекта и работа в этом направлении продолжается.

Суть и предназначение трансформеров по генерации текста (GPT – Generative Pre-trained Transformer и др.) позволяют выискивать и оперировать миллиардами параметров нейросетей, в связи с чем при построении механизма модели мы исходили из того, что такие официальные источники уголовного, уголовно-процессуального и иных видов законодательства, как Конституция, Кодексы, законы, международные договора, руководящие постановления Конституционного и Верховного Судов Азербайджанской Республики, решения ЕСПЧ, ведомственные инструкции и т.п. без особых усилий могут быть задействованы самой моделью (системой) благодаря их (трансформеров) возможностям без дополнительного базирования.

Тем не менее, для ускорения работы системы основная информационная база была загружена ссылками на официальные сайты Президента Азербайджанской Республики, Конституционного, Верховного, апелляционных и иных судов, Милли Меджлиса, Министерства юстиции (<https://e-qanun.az>), других министерств и ведомств Азербайджана, подразделений ООН, ряда международных организаций, ЕСПЧ, сайт Олега Анищика и др. всего более 60 наименований.

Вся специальная и возможная для работы информация была сгенерирована на основе специально разработанной матрицы по блокам, условно обозначенным как объектный, субъектный, операционный, следовой и фоновый, что позволило детализировать анализ ситуаций и выстроить логические связи в процессе между участниками, действиями и последствиями.

К объектному блоку опять таки условно отнесена информация, касающаяся объекта и предмета преступного посягательства, внешних признаков, характеризующих преступное деяние; к субъектному – информация о лицах, причастных к преступлению, их внутреннему (психическому) отношению к нему; к операционному – информация о действиях и решениях представителей сторон обвинения и защиты; к следовому – информация о следах преступления, а к фоновому – информация о событиях различных уровней, предшествующих и сопутствующих процессам совершения преступления и его раскрытия.

Из изложенного видно, что информация разделена по блокам в уголовно-правовом, процессуальном и криминалистических аспектах, а каждый блок теоретически состоит из ряда подразделов [10; 4].

Деление (отнесение) информации к тому или иному блоку носит теоретический характер, не стационарно, необходимо для определения корреляционных взаимозависимостей, что было осуществлено по специально разработанной методике. Это обусловлено также тем, что информации в «чистом» виде, касающейся конкретного блока, не бывает, поскольку информационные потоки, образующие поля, содержат разнородную информацию (сведения), полученную (поступившую) из разных источников. Информационное поле также теоретическая мобильная категория, что обусловлено мобильностью потоков.

Матрица (блоки) формируются системой посредством методов кластерного анализа, вероятностной логики, логических операторов и др. на основе системообразующих факторов информационных аспектов адвокатской деятельности, к которым мы относим информационные потоки, информационные поля и информационный фон, понятия которых впервые введены в обиход нами в 1986 г. [5; 12; 7].

В основе понятия информационного потока как динамической категории лежит научное представление об информации, посредством которой познается механизм деятельности, состав её участников, обеспечивается поиск новой информации, решаются стратегические и тактические задачи [6].

Информационный поток понимается нами как сосредоточение и движение информации в направлении, обеспечивающем решение определенных задач. Информационный поток невозможно отделить от человеческой деятельности, т.к. формируется постольку, поскольку есть эта деятельность.

Информационные потоки характеризуют познавательную деятельность адвоката, в которой значительное место занимает мысленная реконструкция события, механизма его познания, установление целей и задач участников, их статуса, функций.

Методологическая функция понятия информационного потока состоит в ориентации на поиск, изучение, оценку и использование разнородной информации.

Процесс формирования и специфика информационных потоков определяются закономерностями, изучаемыми в информатике. Прежде всего эти закономерности механизма деятельности, под которым понимается сложная динамическая система, включающая место, время и т.п., её участников, их права и обязанности, иные параметры и особенности деятельности.

Как всякая система, механизм деятельности формируется и функционирует под воздействием определенных закономерностей, к которым относятся:

- а) закономерности формирования, выбора и реализации деятельности;
- б) закономерности возникновения и развития связей между элементами механизма;
- в) закономерности возникновения и развития явлений, обусловленных осуществляемой деятельностью.

Информационные потоки подчиняются действию указанных выше закономерностей, а также действию закономерностей, характеризующих природу самой информации.

Следующую группу закономерностей, влияющих на формирование информационных потоков, составляют закономерности, характеризующие деятельность участников, общие закономерности познавательного процесса с учетом их трансформации к особенностям осуществляемой деятельности.

Существенной чертой информационных потоков является слияние в них нескольких источников информации и сведений, полученных из этих источников. Возможность и, более того, необходимость слияния, зависят от ряда факторов, основными из которых являются решаемые и возникающие задачи [13].

Информационное поле применительно к предмету адвокатской деятельности представляет собой совокупность информации о признаках, характеризующих отдельные элементы или в целом его механизм.

Условно можно выделить некоторые общие закономерности формирования информационных полей, а именно:

- формирование информационных полей определяется его механизмом;

- структура информационного поля отражает особенности механизма в зависимости от вида осуществляемой деятельности;

- информационное поле - это собирательное понятие. В информационном поле сосредотачиваются, образуя его изменчивую, подвижную ткань многие информационные потоки. Некоторые из них имеют общие источники информации, порождающие несколько потоков с различным направлением. Другие могут иметь один неповторимый источник информации. Движение и сосредоточение информационных потоков на определенных «участках» информационного поля происходит не стихийно, а зависит от целенаправленной деятельности адвоката, подзащитного и других участников процесса со стороны защиты - результат их совместного труда, совместного решения поставленных задач [12; 14].

Сосредоточение информационных потоков в информационном поле определяется объективными законами отражения взаимосвязи и взаимообусловленности, правильное использование которых позволяет обнаружить и отобрать в процессе работы нужную информацию, и таким образом сформировать информационное поле.

Все виды человеческой деятельности, в том числе и защита, образуя в своей совокупности этапы бытия, протекают во времени. Отрезки времени, характеризующиеся относительной стабильностью признаков и особенностей человеческой деятельности и совокупность происшедших на них событий, являются информационным фоном конкретных событий, конкретной деятельности [5; 7; 22].

Представляется, что информационный фон (далее, фон) – это научная категория, позволяющая рассмотреть какое-либо событие, факт не изолировано, а в совокупности и корреляциях данных (информации) о конкретной социальной, политической, экономической и культурной обстановке на определенном отрезке времени, в их контексте [7].

Фон представляет собой систему событий (явлений), определяемую временным и пространственным масштабами в зависимости от их значимости и продолжительности.

Жизнедеятельность каждого человека имеет свой фон, который изменяется вместе с изменением человека, поскольку они неразрывно связаны между собой. Человек столько же продукт эпохи, сколько и эпоха - продукт человеческой деятельности. Однако, эта закономерность часто не учитывается. Между тем, защита как деятельность всегда становится для её участников тем вполне определенным, реально ощущаемым фоном, под влиянием которого находится его поведение, психология, состояние здоровья, определяются реакции на множество внешних раздражителей, переоцениваются собственные поступки и поступки других людей [7].

Под влиянием фона формируются линия поведения, решения, складываются конфликтные или бесконфликтные ситуации. Их совокупность надо рассматривать как фрагменты микроисторического фона защиты, не отрывая его при этом от фона государства, региона, наконец, всего человечества. Суть защиты можно правильно оценить только в такой диалектической взаимосвязи частного и общего, их непрерывном развитии и изменении [22].

Представляется, что понятия фона по своей значимости относятся к числу категорий, разработка которых в целом влияет на развитие криминалистики и уголовного процесса. Данное утверждение вытекает из того, что фон определяет характер, способ и другие обстоятельства человеческой деятельности, его ориентиры и условия

осуществления, обуславливает выбор методов и их тактику. Оценка фона реализуется именно в тактических и методических решениях, получающих свое внешнее выражение в планировании деятельности.

Факторы, влияющие на формирование фона и представления о его компонентах общие для разных видов деятельности.

Фон, как научная категория, представляет собой систему событий, происшедших в определенный период времени. В свою очередь каждое событие является сложной системой, взаимосвязанной с системами фона и других событий [7].

Схематично фон можно представить в виде движущейся ленты с условными обозначениями событий разных уровней. События эти происходят во времени и пространстве. Событие одного уровня состоит из событий других уровней и т.д., события меньших уровней происходят на фоне событий больших уровней и т.д. На уровне конкретного события может произойти новое событие, связанное с предыдущим, но во всех случаях последовательность строго определена, между событиями существует интервал времени. Значительные события состоят из событий низких уровней, образующих в совокупности его систему.

Лента с событиями движется во времени, все дальше отделяя первое событие от последних событий, составляющих в целом их систему.

Структура фона формируется под воздействием объективных и субъективных факторов. К объективным факторам, влияющим на формирование фона, относятся явления природы, последствия стихийных природных сил, н.п., землетрясения, извержение вулканов, засуха и т.п.

Субъективными факторами, влияющими на формирование фона, являются последствия человеческой деятельности, н.п., изменение внутренней и внешней политики, война и т.п.

Перечисленные факторы определяют фон и влияют на формирование других систем, составляющих его структуру, в т.ч. на систему конкретных ситуаций. Однако, понятие фона шире понятия ситуации, которая, будучи элементом фона, является совокупностью обстоятельств определяющих конкретную обстановку [7].

Как отмечалось выше, параметрами фона являются продолжительность и масштаб. В зависимости от масштаба фон может быть нескольких уровней: мировой, государственный, региональный и т.п. Структуру фона составляют политические, экономические, правовые, социальные, природные, информационные и иные компоненты, которые условно можно подразделить на: а) внешнеполитические; б) экономические; в) природные; г) социальные; д) правовые, находящиеся во взаимосвязи и взаимозависимости. Так, внешнеполитические изменения влекут экономические и социальные; социальные - правовые; природные внешнеполитические и наоборот и т.д.

Оценка фона и его связей, как обусловленная различными факторами мыслительная деятельность адвоката, складывается из анализа и синтеза информации, а также определения ее характера и возможных направлений использования в целях обеспечения успешного решения задач защиты.

Правильная оценка фона и выбор на этой основе стратегии и тактики деятельности являются важнейшими условиями целенаправленности защиты, принятия научно-обоснованных и оптимальных решений, тактического, методического и технического характера. Общая оценка фона помогает определить и пути наиболее успешного

использования информации, в том числе информации о событиях, его составляющих. В то же время, неправильная оценка фона может привести к потере важных ориентиров, неоправданным решениям и действиям. Следует отметить, что субъективная оценка фона на его суть не влияет, он от этого не меняется [22].

Помимо учета указанных категорий, все базы данных были систематизированы по следующим параметрам:

а) структурная систематизация по уровням информации: фактологический уровень (события, действия, документы, зафиксированные в деле); правовой уровень (нормы, применимые к этим фактам); оценочный уровень (мнения участников процесса, выводы следователя, прокурора, суда); метаданные (источник, дата, автор, подлинность информации);

б) систематизация по стадиям уголовного судопроизводства: доследственная проверка; возбуждение уголовного дела; предварительное следствие; судебное разбирательство; апелляционное/кассационное производство; исполнение приговора;

в) систематизация по типу источника: процессуальные документы (протоколы, постановления, приговоры); мнения сторон (объяснения и показания, жалобы, ходатайства); нормативные акты; судебная практика; медиа и цифровые доказательства (видео, аудио, фото, логи и т.д.);

г) систематизация по функции в процессе доказывания: доказательства обвинения; доказательства защиты; нейтральные факты; косвенные свидетельства;

д) семантическая (смысловая) систематизация: использование онтологий (иерархических моделей понятий, например: субъект – роль – действие – следствие); когнитивные карты (отображение связей между понятиями и действиями); сценарные структуры (типовые модели поведения или развития событий, например, «задержание без протокола - признание - обжалование»);

е) временная систематизация (хронология): создание таймлайнов, где отображаются события, их фиксация в документах, действия субъектов, изменения в позициях; сравнение фактической и юридической хронологии;

ё) систематизация по степени достоверности / надёжности: подтверждённые факты (судебно признанные); версии сторон; непроверенные сведения; противоречивые данные [23].

Фишка модели состоит в системе гибких, логически выстроенных диалоговых алгоритмов, синхронизированных в матрице согласно основным законам логики и обусловленных ими базовых логических операций, а главное, корреляциях между блоками. Это позволяет адаптировать систему под реального пользователя и конкретную ситуацию.

Логические связи и противоречия в действиях и решениях, составляющих алгоритмы, были определены посредством методики анализа аргументов, целей, мотивов и последствий этих действий на основании принципов определения логических связей и противоречий.

В частности, основу алгоритмов были взяты положения, согласно которым:

- суть причинно-следственной связи состоит в том, что если одно действие ведёт к определённому результату, между ними устанавливается логическая связь;
- при целевой связи действие совершается ради определённой цели;
- использование средства для достижения цели — логическая зависимость;

- частные действия должны логически укладываться в общую стратегию или ценностную систему [1; 2; 3].

Противоречия в алгоритмах были минимизированы посредством использования положений о:

- несовместимости утверждений, т.е., что два утверждения не могут быть одновременно истинными;

- несоответствие целям, т.е. когда действия не соответствуют заявленным целям или ценностям;

- когда имеются противоречия между словами и действиями, т.е. поведение не подтверждает или опровергает заявленные утверждения;

- при наличии логической несостыковки во времени, когда решение в прошлом входит в противоречие с решением в настоящем, без изменения обстоятельств или логики [21; 19].

Кроме изложенного, при формировании алгоритмов были задействованы математические правила предпосылок, логическое правило *modus ponens*, квалифицированные утверждения и др. [9; 16; 17; 18].

Таким образом, реквизитами технического задания (журнала системы) нами были определены:

1. функциональные задачи:

1.1. анализ ситуации: прием текстового описания от пользователя (в том числе распознавание из документов или речи); выделение ключевых субъектов, объектов, действий и следствий;

1.2. юридическая квалификация: оценка законности описанных действий или решений; сопоставление ситуации с уголовным/уголовно-процессуальным законодательством; сопоставление с практикой судебных решений;

1.3. анализ доказательств: проверка легитимности доказательств; проверка внутренней непротиворечивости; выявление отсутствующих или слабых доказательств у обвинения и/или защиты;

1.4. диалоговая поддержка: формирование диалогового сценария для выявления новой информации; подсказки по возможным действиям и тактике; генерация процессуальных документов по шаблонам и индивидуальному запросу;

2. компонентами системы определены:

2.1. интерфейс пользователя: веб-приложение (доступ с ПК/смартфона); голосовой и текстовый ввод; возможность загрузки документов и медиа;

2.2. модуль обработки информации (Pre-Processing): распознавание текста (OCR, STT); извлечение сущностей (NER); классификация ситуации по этапу процесса (до возбуждения, следствие, суд и т.д.);

2.3. модуль ИИ-ядра (GPT + доп. логика): трансформер (ChatGPT / Claude / Gemini и др.) с доступом к базам данных; алгоритмы логико-семантического анализа; диалоговые сценарии, основанные на правовых матрицах;

2.4. правовая база данных (Knowledge Hub): нормативные акты (Конституция, УК, УПК, международные договоры и пр.); судебные решения (приказы, приговоры, кассация и пр.); шаблоны процессуальных документов; анонимизированные кейсы для обучения модели;

2.5. модуль генерации документов: формирование жалоб, ходатайств, возражений, апелляций и др.; возможность редактирования пользователем; вывод в PDF / DOCX;

2.6. система логирования и обратной связи: хранение истории диалога; отправка вопросов/замечаний специалистам; обучение модели на основе обратной связи;

3. требования к ИИ-модели: понимание юридических терминов и контекста; способность к логическому анализу и сравнению фактов;

- контекстная память в пределах кейса; язык интерфейса: азербайджанский, русский (возможно - английский);

4. технические требования: хостинг на защищенном сервере (on-premise или private cloud); механизмы шифрования персональных данных; контроль версий документов.

Однако, не будем загружать читателей специальной информацией, тем более, что проект пока находится на рассмотрении Организации интеллектуальной собственности.

Согласны, что пока всё звучит на уровне лозунгов и слоганов, а потому перейдем к практической сути модели, покажем как осуществляется её работа.

Согласно ст. 139 УПК Азербайджанской Республики, во время производства по уголовному преследованию только по доказательствам устанавливаются:

- факт и обстоятельства уголовного происшествия;
- связь подозреваемого или обвиняемого с уголовным происшествием;
- признаки преступления в деянии, предусмотренном уголовным законом;
- виновность лица в совершении деяния, предусмотренного уголовным законом;
- обстоятельства, смягчающие и отягчающие наказание, предусмотренное уголовным законом;

- обстоятельства, которыми участник уголовного процесса или другое лицо, участвующее в уголовном процессе, мотивирует свое требование, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом [15].

Изложенное и другие положения закона схематично определяют информационное поле уголовного судопроизводства (процесса) и инструменты (доказательства), используемые при его формировании. Это аксиома для суда, обвинения и защиты.

Начнем с защиты, представителями которой задуман и продвигается проект.

В целом, суть и задачи защиты при уголовном судопроизводстве определены законом (ст. 7.0.27 УПК) как процессуальная деятельность, которая осуществляется в целях опровержения или смягчения обвинения, выдвинутого против лица, подозреваемого в совершении предусмотренного уголовным законом деяния, защиты его прав и свобод, а также восстановления нарушенных прав и свобод лица, незаконно подвергнутого уголовному преследованию [15].

Задачи эти несколько диссонируют с задачами уголовного судопроизводства, к которым отнесены:

- защита личности, общества и государства от преступных посягательств;
- защита личности от случаев злоупотребления должностными полномочиями в связи с действительным или предполагаемым совершением преступления;
- быстрое раскрытие преступлений, всестороннее, полное и объективное выяснение всех обстоятельств, связанных с уголовным преследованием;
- изобличение и привлечение к уголовной ответственности лиц, совершивших преступление;

- отправление правосудия в целях наказания лиц, обвиняемых в совершении преступления, с установлением их вины и реабилитации невиновных;
- применять уголовно-правовые меры в отношении юридических лиц за преступления, совершенные физическими лицами в пользу юридического лица или для защиты его интересов [15].

Поэтому, представляется, что ст. 8.0.2 УПК должна быть дополнена положениями о защите от ошибок, халатности и непрофессионализма должностных лиц органов, осуществляющих уголовный процесс.

Итак, можно утверждать, что все вопросы, возникающие у защиты в ходе уголовного судопроизводства происходят из её задач, указанных в ст. 7.0.27 УПК и общих задач уголовного процесса (судопроизводства), предусмотренных ст. 8 УПК.

В зависимости от этапов судопроизводства и объемов имеющейся на них информации, количество и суть вопросов защиты будут существенно различаться, если только «зигзаги» мышления и решений представителей обвинения и судей не станут столько очевидны, что даже вышестоящим кураторам, надзирателям и руководителям вынуждено придется задействовать совесть, как элемент оценки доказательств. К счастью, подобное встречается все реже, реже и совсем реже. Особенно в части совести.

Условно, этапы работы адвоката (защитника) можно поделить на следующие:

- это сотни различных ситуаций до возбуждения уголовного дела (начата бухгалтерская или иная подобная проверка, результаты которой беспокоят потенциального клиента; задержано лицо, связанное с клиентом; происшествие, связанное непосредственно или опосредованно с клиентом или события, затрагивающие его интересы и т.д. и т.п.);
- различные ситуации после возбуждения уголовного дела;
- различные ситуации досудебного производства;
- различные ситуации производства в суде первой инстанции;
- ситуации апелляционного производства;
- ситуации кассационного производства;
- другие ситуации.

Повторяем, что деление это условно, поскольку все возможные ситуации предугадать невозможно.

Все они отличаются друг от друга по объему информации, имеющейся у клиента и адвоката (защитника). Информация эта может быть устной либо на носителях (процессуальных и иных документах, видео-аудио дисках и т.п.).

В целом, суть защиты состоит в определении законности действий и решений стороны обвинения, легитимности её доказательственной базы (доказательств), использовании своих доказательств. Соответственно этому и имеющейся информации будет формироваться и диалоговые алгоритмы [8, с. 142-152].

Однако, как говорится, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

Мы предлагаем непосредственно оценить анонсируемую систему, для чего необходимо послать на сайт www.iolr.org исходные данные в виде копий имеющихся процессуальных документов и вопросов защиты, после обработки которых инициатору бесплатно будут предоставлены рекомендации по первому этапу планирования и организации работы, оценке доказательств и многое другое. После этого процесс

продолжится по мере возникновения новых вопросов, получения новой информации и т.д., до победного конца [11].

Библиография

1. Васюков В. Л. Вероятностная логика // Новая философская энциклопедия: в 4 т. / пред. науч.-ред. совета В. С. Стёпин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Мысль, 2010. - 2816 с.
2. Вероятностная логика // Философия: Энциклопедический словарь / под ред. А.А. Ивина. - М.: Гардарики. - 2004. - 1072 с.
3. Вероятностная логика / Новая философская энциклопедия: В 4 т. М.: Мысль. Под ред. В.С. Стёпина. 2001. [Электронный ресурс]. URL: <https://philosophy.niv.ru/doc/encyclopedia/new-philosophical/articles/261/veroyatnostnaya-logika.htm>
4. Криминалистика. Учебник для ВУЗов: под ред. д.ю.н. проф. Д.И. Сулейманова. – Баку: Ишыг, 2000. – 680 с.
5. Лузгин И.М., Сулейманов Д.И. Об историческом фоне расследования преступлений // Уголовный процесс и криминалистика. Сборник научных трудов ВНИИ МВД СССР, Вып. 5, М., 1986.
6. Лузгин И.М., Сулейманов Д.И. Понятие и классификация информационных потоков в расследовании преступлений // Наука в деятельности правоохранительных органов. Баку 1991. - №3.
7. Лузгин И.М., Сулейманов Д.И. Исторический фон и его значение в расследовании преступлений и ситуационный характер их решения // Наука в деятельности правоохранительных органов. Баку, 1991. - № 4.
8. Муталлимов А.Н., Сулейманов Д.И. Стадии адвокатского расследования // Юридические науки и образование. – Баку. 2018. - № 54. – С. 142-152
9. Справочная книга по математической логике. IV. Теория доказательств и конструктивная математика = Handbook of Mathematical Logic / Барвайс Дж. - М.: Наука, 1983. - 392 с.
10. Сулейманов Д.И. Алгоритмизация информационных процессов раскрытия и расследования // Наука в деятельности правоохранительных органов. – Баку, 1992. - № 6(18)
11. Сулейманов Д.И. Планирование расследования преступлений // Наука в деятельности правоохранительных органов. Баку, 1992. - № 3(15).
12. Сулейманов Д.И. Структурные элементы информационного поля преступления // Уголовный процесс и криминалистика. Сборник научных трудов ВНИИ МВД СССР. М., 1988. Вып. 7.
13. Сулейманов Д.И. Формы и методы фиксации информационных потоков при расследовании преступлений // Наука в деятельности правоохранительных органов. Баку 1991. - № 10.
14. Сулейманов Д.И. Структура и закономерности информационного поля при расследовании против собственности граждан, совершенных организованным сообществом // Наука в деятельности правоохранительных органов. Баку 1991. - № 5.
15. УПК Азербайджанской Республики: по сост. на 09.04.2025 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://e-qanun.az/framework/46950> (на азерб. яз.).

16. Emerson E.A. and Chin-Laung Lei, Modalities for model checking: branching time logic strikes back, in Science of Computer Programming 8, 1987, pp. 275-306.
17. Emerson E.A. Temporal and modal logic, Handbook of Theoretical Computer Science, Chapter 16, the MIT Press, 1990.
18. Franklin J., Daoud A. Proof in the Mathematics. - Sydney: Quakers Hill Press, 2001. - 98 p.
19. Greg Brockman; Pieter Abbeel; Andrej Karpathy; Peter Chen; Vicki Cheung. Generative models. OpenAI. [Электронный ресурс]. URL: <https://openai.com/index/generative-models/>
20. Lanxon, Nate. A Cheat Sheet to AI Buzzwords and Their Meanings. Bloomberg News [Электронный ресурс]. URL: <https://news.bloomberglaw.com/tech-and-telecom-law/a-cheat-sheet-to-ai-buzzwords-and-their-meanings-quicktake>
21. Mathison Sandra. Encyclopedia of evaluation. Sage Publications, 2005, 520 p.
22. Suleymanov J.I. The concept of the historical background of crime detection // Materials of the Congress of independent experts cooperation's organization// Montreal 1992
23. Vardi, Moshe Y. (2008). "From Church and Prior to PSL". In Orna Grumberg; Helmut Veith (eds.). 25 years of model checking: history, achievements, perspectives. Springer. [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/221105586_From_Church_and_Prior_to_PSL
24. Thoppilan, Romal LaMDA: Language Models for Dialog Applications. arXiv:2201.08239 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/abs/2201.08239>
25. Chen, Ming; Tworek, Jakub; Jun, Hongyu; Yuan, Qinyuan; Pinto, Hanyu Philippe De Oliveira; Kaplan, Jerry; Edwards, Haley; Burda, Yannick; Joseph, Nicholas Evaluating Large Language Models Trained on Code. arXiv:2107.03374 [Электронный ресурс]. URL: <https://arxiv.org/abs/2107.03374>
26. Explainer: What is Generative AI, the technology behind OpenAI's ChatGPT? Reuters. March 18, 2023 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/technology/what-is-generative-ai-technology-behind-openais-chatgpt-2023-03-17/>
27. Intellect. Additional utilities PC. 2024. 191 p. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.itvgroup.ru/confluence/download/attachments/136937518/UtilitiesGuide.pdf>

12.11.2024 г.