УГОЛОВНОЕ ПРАВО И УГОЛОВНЫЙ ПРОЦЕСС

УДК 343.98.068
DOI: 10.18522/2313-6138-2023-10-4-7

Бирюков Валерий Васильевич,
доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры уголовного процесса и криминалистики, юридический факультет, Южный федеральный университет; профессор кафедры уголовного процесса и криминалистики, Ростовский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции,
344002, г. Ростов-на-Дону, ул. М. Горького, д. 88,
email: bvvkrimlavd@mail.ru

Biryukov, Valery V.,
Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Criminal Procedure and Criminalistics, Law Faculty, Southern Federal University, Professor of the Department of Criminal Procedure and Criminalistics, Rostov Institute (branch) of the All-Russian State University of Justice,
88 M. Gorky Str., Rostov-on-Don,
344002, Russian Federation,
email: bvvkrimlavd@mail.ru

Бирюкова Татьяна Петровна,
кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики, Ростовский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции,
344112, г. Ростов-на-Дону, ул. Студенческая, д. 6,
email: btplug@inbox.ru

Biryukova, Tatyana P.,
PhD in Law, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Criminal Procedure and Criminalistics, Rostov Institute (branch) of the All-Russian State University of Justice, 6 Studencheskaya Str. Rostov-on-Don,
344112, Russian Federation,
email: btplug@inbox.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ЗНАНИЯ, ДАННЫЕ И МЫШЛЕНИЕ В РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

♦

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: KNOWLEDGE, DATA AND THINKING IN CRIME INVESTIGATION

АННОТАЦИЯ. Статья посвящена рассмотрению проблем и перспектив использования современных информационных технологий в расследовании преступлений. Авторы отмечают, что уровень их развития сегодня представляет реальный потенциал формирования аппаратно-программных комплексов, имитирующих интеллект человека. В деятельности по расследованию преступлений они выполняют лишь роль советника, принятие же решений – прерогатива следователя. Предлагается рассмотрение соотношения данных, знаний и мышления, а также их роли в решении задач расследования преступлений. Подчеркивается, что профессионализм, мышление и интеллект взаимообусловлены. При этом искусственный интеллект непосредственно зависит от естественного – это базы знаний, выполняющие функцию инструмента познания,

ABSTRACT. The article is devoted to the consideration of problems and prospects for the use of modern information technologies in the investigation of crimes. The authors note that the level of their development today represents real potential for the formation of hardware and software systems that imitate human intelligence. In crime investigation activities, they perform no more than the role of an adviser, while decision-making is the prerogative of the investigator. A consideration of the relationship between data, knowledge and thinking, as well as their role in solving crime investigation problems, is proposed. It is emphasized that professionalism, thinking and intelligence are interdependent. At the same time, artificial intelligence directly depends on natural intelligence – knowledge bases that perform the function of a cognition tool are formed by the professional knowledge of specialists. The realities associated with the introduction

© В. В. Бирюков, Т. П. Бирюкова, 2023

которые формируются профессиональными знаниями специалистов. Реалии, связанные с внедрением искусственного интеллекта в деятельность по расследованию преступлений, непосредственно зависят от человека, от программно-аппаратных комплексов, баз знаний и данных. Сегодня говорить о наличии полноценных систем искусственного интеллекта в этом направлении жизнедеятельности человека преждевременно, однако это не исключает их перспективного потенциала.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: криминалистика; расследование; мышление; информация; данные; знания; искусственный интеллект.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ:

***Бирюков, В. В.* Искусственный интеллект: знания, данные и мышление в расследовании преступлений / В. В. Бирюков, Т. П. Бирюкова. – Текст : непосредственный // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 52–58. – DOI: 10.18522/2313-6138-2023-10-4-7.**

of artificial intelligence into crime investigation activities directly depend on the person, on software and hardware systems, knowledge bases and data. Today, it is premature to talk about the presence of full-fledged artificial intelligence systems in this area of human life, but this does not exclude their promising potential.

KEYWORDS: criminalistics, investigation, thinking, information, data, knowledge, artificial intelligence.

FOR CITATION:

Biryukov, V. V., Biryukova, T. P. (2023) Artificial Intelligence: Knowledge, Data and Thinking in Crime Investigation. *Bulletin of the Law Faculty, SFEDU*. 10 (4): 52–58 [in Russian]. – DOI: 10.18522/2313-6138-2023-10-4-7.

Революционные изменения в работе с информацией, произошедшие в конце столетия прошлого и в начале нынешнего, создали уникальные условия прогресса общества в целом и практически всех направлений человеческой деятельности, включая и расследование преступлений. «Без этих технологий, а также знаний, навыков и умений работы с ними немыслима сегодня работа судебных экспертов, органов следствия и оперативно-розыскной деятельности», – справедливо отмечает А. А. Бессонов [3, с. 94].

Возможность и необходимость совершенствования научных знаний привлекли внимание многих исследователей из разных сфер жизнедеятельности. В контексте сказанного не будет преувеличением отметить, что развитие и совершенствование любой деятельности, независимо от технологий, которые могут повлиять на это, предполагает наличие глубоких знаний как о том, что мы пытаемся совершенствовать, так и о том, каким путем мы это делаем, а также о средствах и технологиях, создающих предпосылки совершенствования. Иными словами, применяя профессиональные знания, субъект должен использовать потенциал современных технологий работы с информацией, создающих условия быстрого и качественного применения основ теории, базирующейся на практике предыдущих поколений, эмпирического опыта их использования, а также профессионального мышления, создающего условия разрешения практических задач в проблемных ситуациях. Учитывая специфику расследования преступлений, отметим, что весь этот комплекс знаний нацелен на работу с информацией, на установление причастных объектов и роли каждого из них в расследуемом событии. Причем сам такой процесс поступательно продвигается от минимального объема первичных данных, достаточных для разрешения некоторых частных задач, связанных с установлением фактов и причастных к ним объектов, до объема, достаточного для достижения цели расследования. При этом мы пытаемся устранить информационную неполноту об исследуемых объектах посредством производства следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий, используя вышеуказанный комплекс знаний в качестве инструментария. Во все времена для повышения эффективности и качества своего труда человек стремился и стремится использовать последние достижения в области науки и техники с целью совершенствования того направления жизнедеятельности, к которой он имеет отношение в связи с его профессиональной деятельностью. Не является исключением и деятельность по расследованию преступлений. Заметим, что надежным фундаментом практики расследования всегда была органично связанная с ней теория. Данное положение не изменилось и в эпоху компьютерных и теле-

коммуникационных технологий, на которых базируется искусственный интеллект. Это, в свою очередь, ставит перед криминалистикой и практикой расследования комплекс актуальных задач по научному осмыслению и практическому внедрению систем искусственного интеллекта в деятельность по расследованию преступлений. «Криминалистическая наука всегда отличалась высокой восприимчивостью к новым и особенно современным цифровым технологиям, которые способствуют обеспечению эффективного и быстрого расследования неочевидных преступлений, так что рассмотрение перспектив использования искусственного интеллекта представляет не только практический, но и теоретический интерес» [6, с. 245]. История человечества – наглядный результат развития и совершенствования технологий, нацеленных на совершенствование труда человека. Всем создаваемым им средствам и орудиям человек в определенном смысле передавал функции своих органов, совершенствуя восприятие физических свойств материалов и воздействие на них, делая их полезными для решения своих задач. При этом наиболее сложными оставались задачи, нацеленные на работу с информацией. А ведь именно информация, а точнее, ее высшая степень осмысления – знания, – выступает в качестве инструмента познания и решения иных практических задач. И таковые человечество начало аккумулировать, совершенствовать и применять задолго до появления компьютерных технологий. При этом уровень их развития и эффективность работы с информацией отвечали уровню развития научной мысли и научно-технических средств своего времени. В контексте рассматриваемого отметим, что и данные, и знания являются разновидностями информации. Однако если данные представляют собой сведения об объектах и явлениях, то знания представляют собой не что иное, как инструментарий познания, создающий условия получения и осмысления данных. Такое положение объясняет необходимость наличия в системах искусственного интеллекта баз данных и баз знаний.

Научно-технический прогресс всегда оказывал влияние на развитие цивилизации и большинства сфер человеческой деятельности. Не отрицая докомпьютерные системы работы с информацией, отметим, что именно компьютерные технологии создали реальные условия оптимизации работы с информацией, взяв на себя часть функций человеческого мозга. Внимательный читатель должен заметить, что, как и предыдущие, «докомпьютерные» технологии, современные НТС и технологии работы с информацией выступают хотя и достаточно прогрессивными, но не более чем средствами ее обработки. Независимо от формы работы с таковой, реализованной в определенной системе, информация всегда представляла собой: а) первичные данные; б) данные, осмысленные для решения определенных задач (значимая, полезная информация); в) знания, выполняющие функцию инструмента познания. Любая же компьютерная программа работает по принципу «данные, ситуация (условие задачи) и ее решение», при этом в качестве инструментария, используемого для решения, выступают знания, управляемые мышлением. Иными словами, программа может помочь в разрешении как известной, так и неизвестной ей ситуации, предложив определенный алгоритм действий. При этом условие задачи всегда лежит в практической плоскости. Оно формируется на основании тщательного изучения объекта познания, кропотливого анализа данных о нем и знаний, накопленных в ходе разрешения аналогичных задач. Говоря о преступлениях, следует отметить, что как явления, происходящие в материальном мире, они, как правило, представляют собой систему взаимодействий множества объектов, каждый из которых в этой сложной системе выполняет свою особую роль и несет на себе отображение взаимодействия с другими объектами. Именно тщательное изучение последствий таких взаимодействий (материально фиксированных и идеальных следов) позволяет в ходе расследования (ретроспективного познания) получать данные об устанавливаемых объектах и их роли в преступлении. Профессиональное мышление как важнейшая составляющая интеллекта в конечном счете определяет профессионализм следователя. Оно востребовано на всех этапах расследования. Именно мышление позволяет следователю комплексно анализировать обстановку, целенаправленно вести поиск и анализ каждого следа и определенного множества таковых, уяснять характер следообразования и механизм преступления в целом. Когда речь идет об искусственном ин-

теллекте, вполне логично, что все эти операции с данными должны выполнять аппаратно-программные комплексы, базирующиеся на базах знаний. Именно таковые человек пытается использовать для интенсификации своего труда посредством возложения на искусственно созданные системы и НТС решения объемных задач, связанных с анализом и синтезом больших объемов информации.

Разумеется, рамки нашей статьи не позволяют нам более глубоко раскрыть сущность работы машинного мышления и искусственного интеллекта. Да и в понятие такового нередко вкладывают функции, нацеленные на решение как сложных и емких задач, так и любых их составляющих – задач более низкого уровня, локальных. Однако заметим, что искусственный интеллект всегда базировался и базируется на естественном, на знаниях, опыте и мышлении человека, и всегда имитирует именно его. Причем следует всегда помнить о том, что программные комплексы содержат в определенном смысле устаревшие знания, в лучшем случае знания, носящие передовой характер на момент создания программы и формирования ее баз знаний. И несмотря на то, что базы знаний таких программ нередко открыты для совершенствования, предусмотреть все ситуации достаточно сложно даже в самых прогрессивных самообучающихся системах. Здесь мы обязаны учитывать диалектический характер и знаний, и технологий их применения, и данных, на работу с которыми нацелена определенная программа. Именно поэтому в расследовании преступлений машинный интеллект должен работать в комплексе с интеллектом конкретного следователя, а эффективность решения практических задач непосредственно зависит от профессионального мышления последнего.

В контексте сказанного отметим, что искусственный интеллект – это никакое не чудо, способное кардинально перевернуть мир, а современное его состояние и потенциал – это результат кропотливого труда не одного поколения ученых и практиков по применению знаний для решения определенных задач. Он существует давно, просто благодаря современным технологиям и НТС работы с информацией он перешел на качественно новый уровень. Именно современные информационные технологии позволяют извлекать знания, используемые в качестве инструмента познания, из любых массивов, к которым имеется доступ, благодаря современным сетям. При этом современные информационные технологии являются лишь средством эффективной организации, распространения, анализа и синтеза информации, используемой в качестве инструментария, а также данных, на работу с которыми они нацелены. Это целостная система, основанная на результате анализа и обобщения практики, изложенная и представленная системой алгоритмов, ориентированных на разрешение задач в определенных ситуациях. Важно уяснить, что искусственный интеллект неотделим от естественного, он не заменяет следователя, а только оказывает ему помощь, указывает направление, и не больше. Принятие конкретного решения – задача следователя. «Разумеется, искусственный интеллект должен выступать помощником следователя и ни в коем случае не заменять его», – справедливо замечает Д. В. Бахтеев [1, с. 92]. При этом, с одной стороны, он уступает естественному по маневренности и мышлению, с другой – способен быстро работать с большими числами, а значит, обрабатывать большие объемы информации, к которым имеет доступ благодаря сетевым технологиям, объединяющим базы данных и знаний. «Если человеческий интеллект ограничивается знаниями, хранящимися в его памяти, то искусственный, в сущности, имитируя основы функционирования естественного, может извлекать их из безграничного множества баз данных и баз знаний, распределенных по всем системам, к которым имеется доступ, независимо от их локализации. Однако для того, чтобы из любой базы данных извлечь какую-либо полезную, достоверную информацию об определенном объекте или явлении, ее изначально в эту базу необходимо вложить» [4, с. 92].

Говоря о ситуации, сложившейся с внедрением искусственного интеллекта для решения задач расследования, несмотря на его огромный потенциал, полагаем, что здесь сложилась парадоксальная ситуация. И именно здесь явно просматривается дисбаланс между теорией и потребностями практики. Современная практика нередко базируется не на специализированных, а на общих научных достижениях и достижениях в других сферах. С одной стороны, вполне нормально, что передовая практика

пытается привлечь для решения своих задач передовые достижения науки и техники. Но это оправданно лишь на первоначальном этапе. В дальнейшем технологии должны совершенствоваться и ориентироваться на решение специальных задач, стоящих перед конкретным направлением деятельности. В контексте рассматриваемых нами вопросов – перед расследованием. Можно сказать, что с техническим вооружением и неспециализированным программным обеспечением мы находимся в ситуации, в которой оказывается эрудированный человек, не имеющий юридического образования, поставленный расследовать преступления: он хотя и обладает большим запасом общих знаний, но при этом не обладает знаниями и опытом, необходимыми следователю. О качестве и результатах такой работы читателю предлагаем судить самостоятельно. Но ведь основным условием профессионализма следователя (как, впрочем, и любого другого профессионала) является наличие профессиональных знаний, создающих условия для разрешении профессиональных задач (теоретическая основа), а также знаний по их использованию в определенных ситуациях (опыт). А с учетом того, что ситуации на практике не повторяются, т. е. относятся к категории проблемных, важное значение имеет профессиональное мышление следователя, базирующееся на его теоретических и эмпирических знаниях. В сущности, только благодаря профессиональному мышлению практических работников эти знания и технологии создают условия для квалифицированного получения доказательств в самых различных проблемных ситуациях. И именно в такой ситуации оказывается следователь, расследуя преступления, по которым методики расследования не отвечают требованиям времени или в силу каких-либо причин отсутствуют вообще. И тогда он осуществляет расследование, используя в качестве инструментария свой запас теоретических и эмпирических знаний, опираясь на мышление – по аналогии. Иными словами, современные информационные технологии не заменяют следователя, а лишь выступают в качестве союзника, предлагая ему варианты решений. «Неотъемлемой частью процесса использования систем поддержки принятия решений, основу которых составляют алгоритмы искусственного интеллекта, в деятельности по расследованию преступлений должно быть понимание их возможностей и ограничений во избежание некорректного использования и разочарования в этих современных и перспективных технологиях» [2, с. 98].

Не стоит закрывать глаза на явную проблему, но мы находимся в том положении, когда практика не в полной мере подкреплена надежной, научно обоснованной теорией. И здесь сложилась парадоксальная ситуация. Можно сказать, происходит бессистемная гонка авторов за публикациями, насыщенными современной терминологией, подчиненными их личным желаниям, не имеющими практической ориентации и значения. Нередко непрофессионалы затрагивают сложнейшие процессы, требующие глубоких профессиональных знаний, опыта и мышления. Несмотря на широкое распространение различного рода публикаций с употреблением таких ставших модными терминов, как «цифровизация», «машинное мышление», «искусственный интеллект», «нейронные сети» и т. п., их содержание в большинстве случаев имеет очень отдаленное отношение к решению актуальных проблем данного направления и никоим образом не влияет на практику расследования. Теорию пытаются совершенствовать люди, не имеющие практического опыта использования знаний для решения практических задач расследования, не обладающие глубокими знаниями всех процессов «совершенствуемой практики», поверхностно зная ее возможности, цели и задачи, состояние, содержание и сущность алгоритмизации и роль в этом процессе профессионального интеллекта. Знания таких «исследователей» о потенциале предлагаемых технологий находятся примерно на таком же уровне. А ведь нормальная теория берет свое начало на практике и нацелена на совершенствование той же практики. В противном случае она лишена смысла. Да и теорией ее называть нельзя – ведь всякая теория в конечном счете ориентируется на решение практических задач. Она является плодом человеческой мысли, а нормальный человек стремится к совершенствованию труда, отношений, благосостояния. Еще К. Д. Ушинский отмечал: «Теория не может отказаться от действительности. Пустая ни на чем не основанная теория оказывается такой же никуда не пригодной вещью,

как факт или опыт, из которого нельзя вывести никакой мысли, которому не предшествует и за которым не следует идея» [7, с. 141].

Кратко резюмируя сказанное, отметим, что программные продукты, научно-технические средства в том числе, компьютерную технику и информационные ресурсы (автоматизированные базы данных и знаний) разрабатывает и формирует человек. При этом научно-технические средства и программные продукты создают и совершенствуют профессионалы в области техники и программирования. Содержание баз знаний зависит от уровня научного потенциала ученых и практиков в области расследования преступлений, которые их формируют. Качество информации баз данных зависит от практических работников, которые имеют непосредственные контакты с исследуемыми объектами. В контексте сказанного нельзя не заметить, что нередко, решая практическую задачу, мы сталкиваемся с объектами и данными о них, которые не входят ни в одну из баз данных, к которым мы имеем доступ. Следовательно, программа должна работать не только с постоянными, но и с переменными данными. Причем она должна уметь их анализировать, определять криминалистическое значение, синтезировать с результатами анализа других данных и предлагать варианты и пути решения проблемы. «Алгоритмы искусственного интеллекта – мастера улавливать закономерности, но они пока не могут понять и приспособиться к меняющемуся миру. Общий искусственный интеллект или искусственный общий интеллект могли бы это сделать, но пока это существует только в научной фантастике» [5, с. 177].

Подводя итоги нашей работы, отметим, что современные технологии работы с информацией не стирают проблем между теорией и практикой. Только обладающий глубокими знаниями и сориентированным на решение задач расследования мышлением следователь способен качественно произвести расследование преступления. Искусственный интеллект и компьютерные технологии не заменяют следователя, они эффективно смогут оказать положительное влияние на решение практических задач только тогда, когда условия и алгоритмы разрешения этих задач будут осмыслены, разработаны человеком-профессионалом и реализованы в соответствующих специализированных информационных системах – комплексах баз данных и знаний, программного обеспечения и научно-технических средств.

При этом искусственный интеллект непосредственно зависит от естественного: базы знаний, выполняющие функцию инструмента познания, формируются профессиональными знаниями. Реалии, связанные с внедрением искусственного интеллекта в деятельность по расследованию преступлений, непосредственно зависят от человека, от программно-аппаратных комплексов, баз знаний и данных. Сегодня говорить о наличии полноценных систем искусственного интеллекта в расследовании преступлений преждевременно. Однако следует отметить, что в некоторых направлениях этой деятельности возможности современных технологий работы с информацией создают реальные условия для решения, как правило, локальных задач. Заканчивая свою работу на оптимистичной волне, отметим, что именно сумма локальных задач расследования, решаемых искусственным интеллектом, число которых постоянно возрастает, может стать надежной основой для формирования систем более высокого уровня посредством их интеграции и в конечном счете создать фундамент для разработки и внедрения в практику полноценных многозадачных комплексов.

Список использованных источников

1. *Бахтеев Д. В.* Искусственный интеллект: этико-правовые основы. М.: Проспект, 2023. 176 с.

2. *Бессонов А.А.* Перспективы использования искусственного интеллекта в раскрытии серийных преступлений // Развитие учения о противодействии расследованию преступлений и мерах по его преодолению в условиях цифровой трансформации: сб. науч. статей по материалам международной науч.-практ. конф. / под редакцией Ю. В. Гаврилина, Ю. В. Шпагиной. М.: Академия управления МВД РФ, 2021. С. 97–105.

3. *Бессонов А. А.* Современные информационные технологии на службе следствия // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2022. № 1. С. 94–100.

4. *Бирюков В. В., Бирюкова Т. П.* Современные возможности использования потенциала компьютерных технологий в расследовании преступлений // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. 2022. Т. 9, № 3. С. 88–96.

5. *Колычева А. Н.* Перспективы внедрения искусственного интеллекта в раскрытие и расследование преступлений // Научный вестник Орловского юридическо-

го института МВД России имени В. В. Лукьянова. 2022. № 3. С. 172–178.

6. *Кустов А. М., Кокорев Р. А.* Использование искусственного интеллекта в расследовании преступлений // Уголовное судопроизводство: современное состояние и стратегия развития: сб. науч. трудов Международной науч.-практ. конф. / под редакцией О. В. Химичевой. М.: Московский ун-т МВД РФ, 2022. С. 244–247.

7. *Ушинский К. Д.* О пользе педагогической литературы // Избр. пед. соч.: в 2 т. М.: Учпедгиз, 1953. Т. 2. С. 15–41.

References

1. *Bakhteev D. V.* Artificial intelligence: ethical and legal foundations. Moscow: Prospekt, 2023. 176 p. [in Russian].

2. *Bessonov A. A.* Prospects for the use of artificial intelligence in the detection of serial crimes // Development of the doctrine of countering the investigation of crimes and measures to overcome it in the conditions of digital transformation: Collection of scientific articles based on the materials of the international scientific and practical conference / Ed. by Yu. V. Gavrilin, Yu. V. Shpagina. Moscow: Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 2021. P. 97–105 [in Russian].

3. *Bessonov A. A.* Modern information technologies in the service of investigation // Siberian criminal procedural and criminalistic readings. 2022. No. 1. P. 94–100 [in Russian].

4. *Biryukov V. V., Biryukova T. P.* Modern possibilities of using the potential of computer technologies in the investigation of crimes // Bulletin of the Faculty of Law of the Southern Federal University. 2022. Vol. 9, No. 3. P. 88–96 [in Russian].

5. *Kolycheva A. N.* Prospects for the introduction of artificial intelligence in the disclosure and investigation of crimes // Scientific Bulletin of the Orel Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. V. Lukyanov. 2022. No. 3. P.172–178 [in Russian].

6. *Kustov A. M., Kokorev R. A.* The use of artificial intelligence in the investigation of crimes // Criminal proceedings: modern state and development strategy: Collection of scientific papers of the International Scientific and Practical Conference / Ed. by O. V. Khimicheva. Moscow: Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 2022. P. 244–247 [in Russian].

7. *Ushinsky K. D.* On the benefits of pedagogical literature // Selected pedagogical works: in 2 vols. Moscow: State Educational and Pedagogical Publishing House, 1953. Vol. 2. P. 15–41 [in Russian].

Поступила в редакцию 24.09.2023
Received September 24, 2023