

---

DOI: 10.30764/1819-2785-2018-13-1-17-25

## Криминалистические задачи: сущность, анализ структурного состава, алгоритмизация процесса решения

**О.А. Крестовников**

Федеральное бюджетное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации, Москва 109028, Российская Федерация

**Аннотация.** Рассмотрены некоторые положения, касающиеся понимания сущности, структурного состава и процесса решения криминалистических задач, система которых определяет структуру криминалистической деятельности следователя и эксперта и полностью обуславливает средства и методы этой деятельности. Показано, что только системное видение задач и методов исследования позволяет эффективно решать проблемные следственно-экспертные ситуации, помогает оптимизировать взаимодействие эксперта (специалиста) и субъекта доказывания по уголовному или гражданскому делу при подготовке и назначении экспертизы с учетом перспективы расследования и возможностей экспертизы.

На примере судебно-экспертной (почерковедческой) задачи рассмотрены понятие и содержание криминалистической задачи, показана многоплановость ее условий. Автор раскрывает процесс решения задачи как процедуру одновременного преобразования не только задачи как объекта деятельности, но и самого субъекта этой деятельности.

**Ключевые слова:** *криминалистическая задача, сущность задачи, структура задачи, условия задачи, параметры условий задачи, процесс решения, алгоритмизация*

**Для цитирования:** Крестовников О.А. Криминалистические задачи: сущность, анализ структурного состава, алгоритмизация процесса решения // Теория и практика судебной экспертизы. 2018. Том 13. № 1. С. 17–25. DOI: 10.30764/1819-2785-2018-13-1-17-25.

---

## Criminalistic Tasks: Content, Structural Analysis and Algorithmization of the Task Solving Process

**Oleg A. Krestovnikov**

The Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Moscow 109028, Russian Federation

**Abstract.** The paper examines the conceptualization of task content, task structure, and the task solving process in criminalistics workflow, where a system of forensic objectives determines the structure of forensic work performed by the investigator (expert) and affects their choice of tools and methods. A systems approach to the tasks and methods of forensic inquiry is required for successful task solving in complex forensic situations, and helps to optimize interaction between the expert (specialist) and the bearer of the burden of proof in the process of preparing and commissioning forensic examinations in civil and criminal cases, taking into account the investigative potential and forensic capabilities.

The author uses an example from forensic (handwriting analysis) casework to explore the concept of forensic task and to demonstrate the multidimensional nature of task specification. The task solving process is interpreted as a process of simultaneous transformation of both the task itself as the object of forensic investigation and the investigator.

**Keywords:** *forensic task, task content, task structure, task specification, task specification parameters, task solving process, algorithmization*

**For citation:** Krestovnikov O.A. Criminalistic Tasks: Content, Structural Analysis and Algorithmization of the Task Solving Process. *Theory and Practice of Forensic Science*. 2018. Vol. 13. No 1. P. 17–25. DOI: 10.30764/1819-2785-2018-13-1-17-25.

Акцентированное внимание к теме криминалистической задачи определяется тем значительным местом, которое она занимает в деятельности по раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений – ее информационно-познавательным аспектом. Во-первых, содержание и структура этой деятельности все чаще раскрывается как процесс (в режиме последовательно и/или параллельного) решения системы задач [1, с. 86; 2, с. 32–90; 3, с. 104–118; 4, с. 12; 5, с. 120; 6, с. 12–58 и др.] при реализации ее субъектами функций управления (прямого и/или рефлексивного) и принятии ими решений в поиске выхода из сложившейся ситуации. Во-вторых, изучение следственной и экспертной практики позволяет определить эту деятельность как «адаптацию к требованиям задачи»<sup>1</sup>. Следовательно, можно предположить, что система задач, иерархически определенная их последовательность, с одной стороны, представляет собой знаковую модель рожденных ею же различных типов и видов криминалистической деятельности, с другой – программу субъекта этой деятельности, выступая одновременно целью, средством – внутренним психологическим регулятором в ней<sup>2</sup>, отражая многочисленные поведенческие характеристики, определяющие процесс целеполагания.

Криминалистические задачи по природе своей специфичны, что проявляется, наряду с условиями, в объектах исследования, системе профессиональных знаний, используемых методах и технических средствах, в наличии особых подзадач и критериев их сложности, определяющих возможность индивидуального или коллективного решения, и, наконец, в самом результате криминалистической деятельности (см. [10]). Значимость изучения задач (понятия, анализа условий, процесса решения) очевидна.

В исследованиях, так или иначе затрагивающих интересующий нас вопрос, доволь-

но четко просматривается стремление к узкопредметному изучению криминалистической задачи. Эти исследования ведутся с учетом или информационных, или структурных, или конкретно-предметных, или логических форм задач (см., напр., [7–12]). Но нельзя забывать и о том, что правильное понимание всякой задачи непременно связано с определенной степенью обобщения конкретных вариантов ее проявлений, с достаточной общей ее характеристикой, только имея представление о которой и можно охватить все многообразие частных форм. Первая и единственная попытка специального рассмотрения понятия «криминалистическая задача» в широком смысле (как понятия общекибернетического) предпринята в 80-х годах прошлого столетия [13, с. 173–222].

Не останавливаясь на рассмотрении всех существующих определений, отметим, что слово «задача» в литературе по криминалистике и судебной экспертизе употребляется для обозначения:

а) цели действия субъекта; такое понимание преобладает в работах по судебной экспертизе, где задача толкуется как понятие, близкое, сходное с вопросом, который поставлен перед экспертом;

б) цели конкретной деятельности, порождаемой ситуацией, с закреплением за последней статуса элемента задачи; в данном случае имеется в виду ситуация расследования как типично повторяющийся объем информации об обстоятельствах совершенного преступления с исключением условий деятельности, под которыми понимается географические, природные и социально-экономические условия;

в) ситуации, включающей цель и условия, при которых она должна быть достигнута; при этом анализу условий отводится доминирующее положение;

г) этой же ситуации (или объекта преобразующей деятельности) с раскрытием сущности процесса ее решения – преобразования потенциальной информации в доказательственную; в этом смысле термин «задача» употребляется сторонниками информационного подхода;

д) отдельного этапа какой-либо деятельности; подобная трактовка имеет место в работах, посвященных изучению тактических вопросов расследования, когда под задачей понимают систему действий, объединенных на отдельном отрезке расследования общей промежуточной целью.

<sup>1</sup> См.: Ombredane A. Faverge J-M. L'analyse du travail: facteur d'économie humaine et de productivité. Paris: PUF, 1955. 236 p.

<sup>2</sup> Представление о задаче как о механизме, регулирующем психологические процессы и определяющем их направленность, впервые было предложено представителями Вюрцбургской школы (Х. Ваттом, Н. Ахом, К. Бюлером). Задача выделялась как единица психологического анализа и как фактор, придающий мышлению целенаправленный характер (Х. Ватт); см., напр.: Основные направления исследований психологии мышления в капиталистических странах / Отв. ред. Е.В. Шорохова. М.: Наука, 1966. 299 с.

Очень четко прослеживаются две противоположные тенденции в разрешении вопроса о принципиальной характеристике задачи вообще: с одной стороны, довольно ясно просматривается стремление к разработке определенных типов задач в узкопредметном плане, исключая обобщенное понятие задачи, с другой – полное отрицание необходимости типизации задач. Хотя при этом никем не отрицается тот факт, что решение задач включает в себя и умение ориентироваться в их многообразных типах, а понимание всякой задачи непременно связано с определенной степенью обобщения конкретных форм задач различных типов, т. е. достаточно общей их характеристикой. Поэтому, полагаем, что отрицать перспективность разработки типизации задач крайне недальновидно; отрицать какое бы то ни было обобщенное понимание задачи также неправомерно, ибо только на этой базе и можно будет охватить все многообразие ее частных форм. Тем более что «перед тем как решить крупную проблему, ученым надо уметь решать ее в малых формах» [14, с. 6], «сокращая размерность задачи» [15, с. 57]. То есть, не умея ставить (вычленять) и решать подзадачи, конкретные варианты которых в конечном итоге зависят от правильного понимания основной задачи, невозможно решить последнюю.

Отмеченная ситуация в криминалистике и судебной экспертизе неслучайна, так как отсутствие однозначно трактуемого понятия «задача» и наличие различных подходов к анализу условий задачи и процессу ее решения характерно для тех областей знания (логики, психологии, педагогики, кибернетики, проблемологии<sup>3</sup> и др.), от положений и идей которых отталкивались криминалисты, решая свои профессиональные проблемы.

В литературе можно выделить несколько различных подходов к проблеме задачи. В случаях, когда анализ попадал в фокус внимания психологов, акцент в основном делался на выявлении ее конкретно-предметной стороны, на выяснении и уточнении элементов предметной ситуации, задавае-

мых задачей, их связей и отношений. При этом под задачей понималось выделение известных (условий; того, что дано) и неизвестных (цель, требование, искомое, заданное) элементов и установление отношений (связей) между ними<sup>4</sup>. Содержание же действий субъекта при решении определенного вида задач характеризуется разнообразием умственных приемов, направленных в одних случаях на выделение тех или иных объектов, их свойств и отношений<sup>5</sup>, в других – на определение «обобщенного замысла решения», возникающего у субъекта и являющегося способом первоначального обобщения основных отношений задачи<sup>6</sup>; в-третьих – на формулирование моделей (схем, структур) задач, позволяющих наглядно оперировать заключенными в них логическими отношениями<sup>7</sup>, в-четвертых – на так называемый процесс гностической динамики, т. е. на повторном обращении к элементам задачи путем последовательного перемещения «мысленного взора» с одного элемента ситуации на другой, выявляя соотношение между ними с точки зрения

<sup>4</sup> См., напр.: Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. 2-е изд. М.: Учпедгиз: Образцовая тип., 1946. 704 с.; Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. 2-е изд., доп. М.: Мысль, 1965. 572 с.; Эсаулов А.Ф. Психология решения задач: метод. пособ. М.: Высш. шк., 1972. 216 с.; Кулюткин Ю.Н. Эвристические методы в структуре решений. М.: Педагогика, 1970. 232 с.; Гурова Л.Л. Психологический анализ решения задач. Воронеж: Изд. Воронеж. ун-та, 1976. 327 с.; Психология мышления: сб. переводов с нем. и англ. / Под ред. А.М. Матюшкина. М.: Прогресс, 1965. 532 с. (см. статьи К. Дункера и Д. Рейда); Пойа Д. Как решать задачу: пособ. для учит. / Пер. с англ. В.Г. Звонаревой и Д.Н. Белла; под ред. Ю.М. Гайдука; изд. 2-е. М.: Учпедгиз, 1961. 207 с.

<sup>5</sup> См., напр.: Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. М.: Изд-во АН СССР, 1958. 147 с.; Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование: логико-психологический анализ. М.: Мысль, 1979. 230 с.

<sup>6</sup> См., напр.: Брушлинский А.В. Обобщенный замысел в решении задачи. Сообщение 1: Мыслительный процесс как реализация обобщенного замысла // Доклады АПН РСФСР. 1960. № 5. С. 65–70, и др.

<sup>7</sup> См., напр.: Гурова Л.Л. Указ. соч.; Фридман Л.М., Турецкий Е.И., Стеценко В.Я. Как научиться решать задачи: Беседы о решении математических задач: пособ. для учащ. М.: Просвещение, 1979. 160 с.; Щедровицкий Г.П. Тематизация, развертывание целей, постановка проблемы, анализ задач и планирование в процессе рассуждения // Деятельность и психологические процессы: Тезисы докл. V Всесоюз. съезда психолог. СССР (27 июня – 2 июля 1977 г., Москва). М.: АПН СССР, 1977. С. 90–91; Щедровицкий Г.П. К анализу процессов решения задач // Доклады АПН РСФСР. 1960. Вып. 5. С. 25–28; Верник Э.Ю. Формирование формально-содержательных моделей задачи в ходе её решения // Вопросы психологии. 1974. № 3. С. 16–28; Богдавленская Д.Б. Об эвристической функции модели проблемной ситуации // Проблемы эвристики: сб. ст. / Под ред. В.Н. Пушкина, Д.А. Поспелова. М.: Высш. школа, 1969. С. 137–151, и др.

<sup>3</sup> Термином «проблемология» в начале 70-х годов было предложено именовать особую область знания, исследующую задачи (средства, способы и процессы их решения) безотносительно к предметной области и характеристикам решателей (как альтернатива понятию «общая теория задач»). Термин одновременно, независимо друг от друга, был применен А.М. Довгялло [16, с. 273] и румынскими учеными Ш. Джорджеску и В. Тоною [17].

конечной ситуации<sup>8</sup>, в-пятых – на выделение «операциональных смыслов», т. е. тех характерных элементов, которые определяют решение<sup>9</sup>, в-шестых – на восстановление «объективного содержания» (предметной действительности) задачи<sup>10</sup>. Целый ряд исследований посвящен изучению соотношения предметно-специфических условий с ориентировкой субъекта на структуру собственных действий (специального обращения к ним, рефлексии) при решении задач для обеспечения высококачественного формирования общих способов решения некоторых видов<sup>11</sup>.

Для логиков также свойственно понимание под «задачей» выделение известных (сформулированных в языке) и неизвестных (только отмеченных или указанных) элементов и выявление соотношения между ними (найти вторые по первым). Только содержание действий субъектов направлено на выявление логической формы задач (подобно логической форме высказываний и умозаключений), благодаря чему задачи можно будет различать одну от другой по формальным признакам<sup>12</sup>.

С позиций информационного подхода задача – это система информационных процессов<sup>13</sup>, где под условиями задачи понимаются более или менее определенные системы («...когда она имеет или ей дано описание чего-то...»), являющиеся исходными при попытках решения, а требование представляет собой то, что нужно достичь в процессе преобразования наличных информационных систем («...но у нее [системы – прим. О. К.] еще нет чего-либо, что удовлетворяло бы этому описанию»<sup>14</sup>). Другими словами, все то же выявление известных и неизвестных элементов задачи и соотношения между ними.

Таким образом, понятие задачи в каждой из названных областей знания выводится через интерпретацию категории сущего (бытия, совокупности его многообразных проявлений) и должного (требуемого) и их соотношения с деятельностью субъекта и условиями ее протекания (в психологии), с более или менее определенными системами информационных процессов (с позиций информационного подхода), со сформулированными в языке логическими формами высказываний и умозаключений (в логике), с состояниями системы как фиксированным явлением реальной действительности (в общей теории задач)<sup>15</sup>. Причем при разработке понятия задачи в ее определение вводятся метафоры, заимствованные авторами друг у друга. Анализ условий задачи сводится к выявлению и уточнению элементов конкретно-предметной ситуации, задаваемой задачей, их связей и отношений. Под процессом решения задачи понимается некоторое ее «превращение». Например, в логике – это перевод объекта из класса неизвестных в некотором отношении объектов в класс объектов, известных в этом отношении; с позиций информационного подхода – это преобразование исходных информационных систем, неоднократно

<sup>8</sup> Пушкин В.Н. Оперативное мышление в больших системах. М.-Л.: Энергия, 1965. 375 с.; Он же. Психология и кибернетика. М.: Педагогика, 1971. 231 с.

<sup>9</sup> Тихомиров О.К. Структура мыслительной деятельности человека (Опыт теоретического и экспериментального исследования). М.: Изд-во МГУ, 1969. 304 с.; Он же. Психология мышления: учеб. пособ. М.: Изд-во МГУ, 1984. 272 с.; Терехов В.А. Исследование механизмов поиска решения мыслительных задач // Материалы III Всесоюзного съезда Общества психологов (9-12 июля 1968 г., Киев). Т. 1: Общая психология и психофизиология. М., 1968. С. 260–261.

<sup>10</sup> См., напр.: Данилова В.А. К анализу «задач на соображение» // Новое в психологии. Вып. 2. М.: МГУ, 1977. С. 146–152 и др.

<sup>11</sup> Идобаева Т.А. Ориентировка в структуре действия и обобщение анализа задач: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1981. 20 с.; Семенов И.Н. Опыт деятельностного подхода к экспериментально-психологическому исследованию мышления на материале решения творческих задач // Труды ВНИИТЭ. Эргономика. Методологические проблемы исследования деятельности. 1976. Вып. 10. С. 148–188; Петкова И.Н., Решетова З.А. Самостоятельность учащихся в организации познавательной деятельности при решении профессиональных задач и ее воспитание в процессе обучения // Психолого-педагогические проблемы профессионального обучения. М.: Изд-во МГУ, 1979. С. 101–142.

<sup>12</sup> Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения / Пер. с англ. И.А. Вайнштейна; под ред. С.А. Яновской; изд. 2-е, испр. М.: Наука. 1975. 464 с.; Ладенко И.С. Интеллектуальные системы и логика. Новосибирск: Наука. Сиб. отд., 1973. 172 с.; Ляпунов А.А. О логических схемах программ // Проблемы кибернетики. 1958. Вып. 1. С. 46–74; Подгорецкая Н.А. Изучение приемов логического мышления у взрослых. М.: МГУ, 1980. 150 с.

<sup>13</sup> Эсаулов А.Ф. Указ. соч.; Рейтман У.Р. Познание и мышление: Моделирование на уровне информационных процессов / Пер. с англ., под ред. А.В. Напалкова. М.: Мир, 1968. 400 с.

<sup>14</sup> Рейтман У.Р. Указ. соч. С. 178–179.

<sup>15</sup> Балл Г.А. О системе основных понятий теории задач // Теория задач и способов их решения: сб. ст. Киев: ИК АН УССР, 1974. С. 57–68; Он же. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект. М.: Педагогика, 1990. 184 с.; Довгялло А.М. Диалог пользователя и ЭВМ. Основы проектирования и реализации. Киев: Наук. думка, 1981. 232 с.; Фридман Л.М. Основы проблемологии. Изд. 2-с, испр. и доп. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 224 с. Самойлов А.Е. Особенности постановки задач субъектом как фактор эффективности его деятельности: дис. ... канд. психолог. наук. Киев, 1983. 124 с.

соотносящихся между собой; в общей теории задач – это изменение предмета задачи при его переходе из актуального состояния в решение-результат, близкое (сходное) императивной модели требуемого состояния этого предмета.

Сказанное подтверждает, что ни в одной из упомянутых областей знания еще не решена проблема определения понятия «задача», ее структурно-компонентного состава и процесса решения.

В криминалистической деятельности (следственной, экспертной), как и во всякой деятельности, можно выделить систему общих и частных практических и познавательных задач. При этом, являясь интегральным элементом, определяющим структуру этой профессиональной деятельности, задачи полностью обуславливают ее средства и методы.

Системно-деятельностный подход к проблеме анализа криминалистической задачи связан с рассмотрением механизмов осмысления задачи в процессе практической деятельности по ее разрешению, с представлением процесса решения как субъектно-объектного взаимодействия, как познавательной деятельности целостной личности, т. к. ни сама криминалистическая задача, ни фиксация отдельных признаков задачи не может быть действительно полно охарактеризована только в контексте анализа конкретно-предметных отношений вне деятельности субъекта, ее разрешающего. Возможность такого подхода обусловлена известным положением о практических, деятельностных основаниях и истоках логических форм отражения («...человеческое понятие... эту объективную истину познания “окончательно” ухватывает, уловляет, овладевает ею, лишь когда понятие становится “для себя бытием”...»<sup>16</sup>), а также анализом, логической и семиотической формализацией уже существующих содержательных описаний процессов решения задач, широко представленных в многочисленных работах отечественных и зарубежных авторов по методологическим вопросам психологии мышления при решении учебных, игровых и экспертных задач<sup>17</sup>, изучением обобщенно-

го понятия структуры познавательной деятельности по решению последних<sup>18</sup> [18].

Соответственно этим представлениям под криминалистической задачей мы понимаем вычленимый из деятельностной ситуации объект, познание и принятие которого побуждает субъект криминалистической деятельности к целенаправленному его преобразованию с помощью соответствующей операциональной структуры. То есть когда мы просто говорим «криминалистическая задача», то имеем в виду задачу как объект деятельности<sup>19</sup>. Более узкие понятия криминалистической задачи связывают не с деятельностью по расследованию, раскрытию и предупреждению преступлений вообще, а с ее видами, когда этот процесс характеризует очерченную задачей область действительности (следственная, экспертная и другие задачи) или когда процесс познания приобретает относительно самостоятельную цель (установление определенного состояния, отнесение к определенной группе, установление индивидуального тождества). Все эти понятия не выходят за пределы принятого общего понятия задачи как объекта деятельности, а составляют ее конкретные проявления.

Исследуя решение «криминалистической задачи» вообще, мы можем это сделать только на примерах конкретных задач. В качестве иллюстрации возьмем судебно-почерковедческую задачу как разновидность судебно-экспертной задачи – одного из наиболее развитых и расчлененных объектов деятельности. В этой задаче обычно выделяют цель (требование, искомое) и условия (исходные данные), которые определяют пути достижения этой цели [10, 20].

Прежде чем рассмотреть некоторые характеристики условий экспертной задачи и выделить их параметры, сделаем несколько замечаний о значении анализа условий задачи, акцент на который делается практически в любом исследовании по проблеме решения задач. Анализируя задачу, эксперт обрабатывает имеющуюся информацию, предварительно формулирует подзадачи, строит концептуальную модель исходной ситуации, которая является основанием для выделения проблемного комплекса, выдвижения гипотезы решения (версии) и последующего планирования потенциально

<sup>16</sup> Ленин В.И. ПСС. Изд 5-е. Т. 29: Философские тетради. М.: Политиздат, 1969. С. 193.

<sup>17</sup> См., напр.: Эсаулов А.Ф. Указ. соч.; Тихомиров О.К. Указ. соч.; Гурова Л.Л. Указ. соч.; Психология мышления: сб. переводов (статьи К. Дункера и Д. Рейда); Семенов И.Н. Указ. соч., а также [10–12].

<sup>18</sup> Экспертные задачи и пути их решения в свете НТР: сб. науч. тр. № 42. М.: ВНИИСЭ, 1980. 142 с.

<sup>19</sup> См., напр.: Тихомиров О.К. Указ. соч. С. 10–11; Гурова Л.Л. Указ. соч. С. 7, 12; а также [19, с. 30–31].

возможных действий по ее проверке, а также формирует для себя потенциальную возможность решения задачи. Отсутствие умения ориентироваться в условиях задачи, как правило, приводит к тому, что при решении новых, нетиповых задач бездумно и механически применяются действия, ранее усвоенные при решении стандартных задач.

При анализе условий задачи будем исходить из того, что они представляемы, т. е. доступны непосредственному восприятию. Среди параметров условий задачи, прежде всего, необходимо выделить набор изменяемых элементов. Для эксперта-почерковеда это объекты исследования (спорные тексты, цифровые записи, подписи) и образцы почерка и подписи предполагаемых исполнителей этих объектов<sup>20</sup>. Между собой названные элементы находятся в определенных отношениях: временных – объекты исследования и образцы выполнены одновременно или же с разрывом во времени – и функциональных – объекты исследования и образцы выполнены в одинаковых или разных условиях.

Следующий параметр – это набор возможных вариантов решения задачи. Разброс здесь колеблется от нуля (перед экспертом поставлена неразрешимая задача, например в случае несопоставимости совокупности признаков исследуемого объекта и образцов) до бесконечности (так называемая открытая задача, которая влечет вывод «НПВ»<sup>21</sup>, когда, например, на исследование представлен краткий почерковый объект, содержащий минимум полезной графической информации, и он мог быть выполнен несколькими лицами или практически любым лицом).

Из этого параметра как бы сами собой проявляются другие, тесно с ним связанные, – достаточность исходной информации и сложность задачи. Так, при достаточности исходной информации от эксперта-почерковеда требуется лишь по исходным данным определить способ решения задачи, преобразуя исходную информацию в соответствии с известным правилом (алгоритмом), заполнить некоторые пробелы. А при ее недостаточности поиск решения в соответствии с алгоритмом эксперта-почерковеда может вести только до некото-

рого предела, далее полагаясь на свои творческие способности. Что же касается определения сложности задачи, то следует отметить, что ее влияние на деятельность эксперта-почерковеда не так однозначно, как может показаться на первый взгляд. И то обстоятельство, что одни задачи решаются экспертом-почерковедом легко, а другие трудно (при соблюдении равных условий), наглядное тому подтверждение. Но при этом факторы, детерминирующие это положение, практически не выявлены. Думается, что разрешение этого вопроса позволит значительно повысить эффективность экспертных исследований.

Таким образом, можно утверждать, что при изучении процессов решения экспертной задачи (и криминалистической задачи вообще) необходимо учитывать многоплановость ее условий.

Ранее уже отмечалось, что в структуру задачи, наряду с условиями, входит цель (требование, искомое). Цель словесно сформулирована, и ее важной характеристикой является степень четкости (неопределенности) этой формулировки. Цель экспертной задачи в значительной мере обуславливает выбор способов ее решения. Так, в работах по судебной экспертизе акцентируется или рассматривается только цель экспертной задачи, что приводит к толкованию задачи как близкой, сходной с вопросом, который поставлен перед экспертом. А.Р. Шляхов отметил, что «задачи экспертизы в известной мере связаны с объектами экспертизы, а равно с методикой экспертного исследования» [21, с. 4]. Развивая далее это положение, Г.Л. Грановский правильно говорит о том, что «речь должна идти не об “известной мере связи”, а о структурном единстве условий и искомого экспертной задачи» [22, с. 115].

Задачу характеризуют также соотношения между компонентами ее структуры. Однако рассмотрение одних предметных отношений не исчерпывает всех возможностей анализа экспертной задачи. Тем более что в самом процессе решения экспертной задачи всегда присутствует два момента: непосредственно задача, стоящая перед экспертом, и его действия по исследованию и решению этой задачи<sup>22</sup>. В качестве основной причины несформированности у

<sup>20</sup> Сегодня значительную роль в процессе решения судебно-почерковедческих задач играют половозрастные характеристики, данные о состоянии здоровья, месте, времени и условиях выполнения исследуемых объектов.

<sup>21</sup> НПВ – «не представляется возможным» ответить на вопрос.

<sup>22</sup> На наличие в процессе решения задачи данного обстоятельства обращено внимание в работах Эсаулова А.Ф. Указ. соч. и Идобаевой Т.А. Указ. соч.

субъектов общих умений и способностей в решении задач отмечается отсутствие постоянного анализа собственной деятельности<sup>23</sup>. В исследованиях по проблеме рефлексивного характера мышления подчеркивается, что процесс решения определенного класса задач предполагает анализ собственных действий (рефлексию – элемент анализа задачи при ее теоретическом решении), который обнаруживается в обращении субъекта к собственному действию, в рассмотрении его оснований<sup>24</sup>. Одним из важных условий активизации субъекта считается способ его ориентировки в предметных обстоятельствах деятельности, теоретический анализ системы деятельности в целом, когда предметом анализа выступают не только вещи, их свойства и отношения, но и сама человеческая деятельность: ее содержание, строение, функциональная структура, способ ее организации<sup>25</sup>.

Значит, для решения экспертной задачи, наряду с направленностью на ее предметные условия, необходима ориентировка эксперта на собственную деятельность. И основой должны быть не только существенные отношения условий, но и существенные моменты выполнения действий по решению задачи, т. е. анализ должен идти как по свойствам исследуемых объектов, так и по структуре действий с ними. Соответственно процесс решения задачи может быть представлен как процесс преобразования не только задачи как объекта деятельности, но и самого субъекта этой деятельности. Данное положение может быть экстраполировано и на анализ и процесс решения криминалистической задачи вообще.

Ориентировка эксперта на собственную деятельность в процессе решения задачи предполагает выбор алгоритма ее решения. Чтобы этот выбор был правильным, эксперту необходимо учитывать специфику как экспертной задачи в целом, так и в рамках конкретного вида исследования. Однако общепризнано и не требует каких-либо дополнительных доказательств тот факт, что в криминалистике доминируют понятия и термины, объемно и четко не определенные, неточные предписания, не всегда количественно измеримы идентификацион-

ные и диагностические признаки. Поэтому в криминалистике пошли по пути «ослабления» строгого понятия математического алгоритма. Особенность криминалистического алгоритма, содержащего предписания, характер которых в значительной мере зависит от специфики объекта и субъективной оценки их экспертом, заключается в том, чтобы предписания эти предоставляли бы собой не жестко фиксированные элементарные действия, а «блоки» действий. Важно лишь, чтобы эксперт мог без труда и однозначно толковать содержание «блоков» и руководствоваться ими, иметь возможность в определенных случаях выбирать один или несколько предписываемых шагов-действий (см., напр., [4, 13–19]).

Учет ранее выявленного субъектно-объектного взаимодействия в процессе решения экспертной задачи и анализ опыта разработки математических моделей решения различных экспертных задач (в основном судебно-почерковедческих) позволили выделить такие блоки процесса решения задачи для его дальнейшей алгоритмизации [18], как параметризация объектов, определение априорной информативности объекта, определение вариационности объекта и сравнительного материала, определение избирательной изменчивости объекта, преобразование (нормирование), сравнение полученных данных, оценка результатов сравнения, принятие решения. Но даже при условии строгой формализации подготовительный этап (1-й уровень решения) и заключительная оценка всех результатов исследования остаются неформальными.

Алгоритмизация процесса решения задачи позволяет автоматизировать его, используя средства вычислительной техники. При этом структура решаемой задачи становится более «дробной» [4, 18, 19, 23]. Выделенные ранее параметры условий задачи приобретают несколько измененное звучание. Так, если для эксперта возможно качественное описание элементов ситуации, то для машины необходимо их количественное измерение; если набор альтернатив для эксперта состоит в совокупности признаков, то для машины он опять же количественно измерен и заключен в «решающее правило». «Для машины понятие сложности связано с тем, в какой мере необходимо применение аппарата логики и применение других специальных приемов, насколько сложным и разветвленным является поиск решения, насколько широко используются в процессе

<sup>23</sup> См.: Фридман Л.М., Турецкий Е.И., Стеценко В.Я. Указ. соч.

<sup>24</sup> См.: Кулюткин Ю.Н. Рефлексивная регуляция мыслительных действий // Психологические исследования интеллектуальной деятельности. М.: Изд-во МГУ, 1979. С. 22–28; Семенов И.Н. Указ. соч.

<sup>25</sup> См.: Петкова И.Н., Решетова З.А. Указ. соч.

решения знания» [23, с. 286]. «Дробность» самого процесса решения задачи вызвана тем, что эксперты (и это свойственно всем людям) пользуются так называемыми сокращенными формами мышления, тем самым укорачивая логические цепочки рассуждений. Машине же необходимо пройти все этапы этих логических рассуждений.

Многообещающим в этом плане является применение принципа фреймов в машинах [24]. Действительно, если в памяти машины будут находиться фреймы различных классов объектов, то упростится представление образов, а их распознавание будет производиться быстрее.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колдин В.Я. Уровни уголовно-процессуального доказывания // Советское государство и право. 1974. № 11. С. 86–91.
2. Вещественные доказательства: Информационные технологии процессуального доказывания / Под общ. ред. В.Я. Колдина. М.: Норма, 2002. 768 с.
3. Колдин В.Я. Идентификация при расследовании преступлений. М.: Юрид. лит., 1978. 144 с.
4. Ищенко Е.П., Водянова Н.Б. Алгоритмизация следственной деятельности: монография / Под ред. Е.П. Ищенко. М.: Юрлитинформ, 2010. 304 с.
5. Гранат Н.Л., Устьянцева Т.В. Психологическая характеристика экспертных ситуаций и принципы их классификации // Проблемы теории судебной экспертизы: сб. науч. тр. № 44. М.: ВНИИСЭ, 1980. С. 119–128.
6. Антонов А.Н. Решение типовых задач расследования преступлений: Теоретико-криминалистический аспект: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2003. 238 с.
7. Гранат Н.Л. Характеристика следственных задач и психологические механизмы их решения: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 1973. 20 с.
8. Баранов М.В. Ситуационные задачи и механизм их решения в структуре следственной деятельности: дис. ... канд. юрид. наук. Тула, 2012. 205 с.
9. Гранат Н.Л., Ратинов А.Р. Решение следственных задач: Учеб. пособ. Волгоград: НИИРИО ВСШ МВД СССР, 1978. 94 с.
10. Погибко Ю.Н. Исследование процесса решения идентификационной задачи экспертом-почерковедом: дис. ... канд. юрид. наук. М., 1979. 400 с.
11. Орлова В.Ф. Теория судебно-почерковедческой идентификации // Тр. ВНИИСЭ. М.: ВНИИСЭ, Вып. 6. 1973. 335 с.
12. Берзин В.Ф. Логический анализ задач и процесса криминалистического идентификационного исследования. Киев: МВД УССР, 1974. 34 с.
13. Полевой Н.С. Криминалистическая кибернетика: Теория информационных процессов и систем в криминалистике. М.: Изд-во МГУ, 1982. 208 с.
14. Капица П.Л. Понимаете ли вы физику? М.: Знание, 1968. 96 с.
15. Акофф Р. Искусство решения проблем / Пер. с англ. М.: Мир, 1982. 224 с.

#### REFERENCES

1. Koldin V.Ya. Levels of proof in criminal procedure. *Soviet state and law = Sovetskoe gosudarstvo i pravo*. 1974. No 11. P. 86–91. (In Russ.).
2. Koldin V.Ya. (ed.). *Physical evidence: Information technologies in the process of proof*. Moscow: NORMA, 2002. 768 p. (In Russ.).
3. Koldin V.Ya. *Identification in criminal investigations*. Moscow: Legal literature, 1978. 144 p. (In Russ.).
4. Ishchenko E.P., Vodyanova N.B. *Algorithmization of investigative activity: A monograph*. Moscow: Yurлитinform, 2010. 304 p. (In Russ.).
5. Granat N.L., Ust'yantseva T.V. Psychological characterization of expert situations and principles of their classification. *Problems of forensic science theory: a collection of scientific works*. No 44. Moscow: VNIISE, 1980. P. 119–128. (In Russ.).
6. Antonov A.N. *Solving standard problems of criminal investigation: The theoretical and criminalistic aspect: Cand. Sci. (Law) Dissertation*. Moscow, 2003. 238 p. (In Russ.).
7. Granat N.L. *Characterization of investigative tasks and psychological mechanisms of task solving: Extended Abstract of Cand. Sci. (Law) Dissertation*. Moscow, 1973. 20 p. (In Russ.).
8. Baranov M.V. *Situational tasks and the mechanism of task solving in the structure of investigative activity: Cand. Sci. (Law) Dissertation*. Tula, 2012. 205 p. (In Russ.).
9. Granat N.L., Ratinov A.R. *Solving investigative tasks: A manual*. Volgograd: Ministry of Internal Affairs of the USSR, 1978. 94 p. (In Russ.).
10. Pogibko Yu.N. *Studying the process of identification problem solving by the handwriting expert: Cand. Sci. (Law) Dissertation*. Moscow, 1979. 400 p. (In Russ.).
11. Orlova V.F. Theory of forensic handwriting identification. *Proceedings of the All-Union Research Institute of Forensic Science*. Moscow: VNIISE, 1973. Issue 6. 335 p. (In Russ.).
12. Berzin V.F. *Logical analysis of the tasks and process of criminalistic identification*. Kiev: MVD USSR, 1974. 34 p. (In Russ.).
13. Polevoi N.S. *Forensic cybernetics: The theory of information processes and systems in criminalistics*. Moscow: MGU, 1982. 208 p. (In Russ.).
14. Kapitsa P.L. *Do you understand physics?* Moscow: Znanie, 1968. 96 p. (In Russ.).
15. Ackoff R. *The Art of Problem Solving*. Transl. from English. Moscow: Mir, 1982. 224 p. (In Russ.).

16. Глушков В.М., Брановицкий В.И., Довгялло А.М., Рабинович З.Л., Стогний А.А. Человеческий и вычислительная техника. Киев: Наукова думка, 1971. 296 с.
17. Georgescu S., Teniu U. Esquisse d'une théorie du problème // IVth International Congress for Logic, Methodology and Philosophy of Science: Abstracts. Bucharest, 1971. P. 48–63.
18. Орлова В.Ф., Смирнов А.В. Принципы алгоритмизации процесса решения задач экспертизы // Проблемы информационного и математического обеспечения экспертных исследований в целях решения задач судебной экспертизы: Матер. всесоюз. науч.-практ. конф. (Москва, ноябрь 1983 г.). М.: ВНИИСЭ, 1984. С. 45–51.
19. Грановский Г.Л. Алгоритмические и эвристические методы решения экспертных задач // Экспертные задачи и пути их решения в свете НТР: сб. науч. тр. № 42. М.: ВНИИСЭ, 1980. С. 27–43.
20. Грановский Г.Л. Экспертные задачи: понятие, структура, стратегия решения // Теоретические и методические вопросы судебной экспертизы: сб. науч. тр. М.: ВНИИСЭ, 1985. С. 55–80.
21. Шляхов А.Р. Задачи судебной экспертизы // Экспертные задачи и пути их решения в свете НТР: сб. науч. тр. № 42. М.: ВНИИСЭ, 1980. С. 3–26.
22. Грановский Г.Л. Классификация задач комплексных экспертиз // Актуальные проблемы теории судебной экспертизы: сб. науч. тр. М.: ВНИИСЭ, 1984. С. 113–134.
23. Залманзон Л.А. Беседы об автоматике и кибернетике. 2-е изд., стер. М.: Наука, 1985. 416 с.
24. Терехов М.Д. Философско-методологические аспекты фреймового подхода: дис. ... канд. философ. наук. М., 2016. 142 с.
16. Glushkov V.M., Branovitskii V.I., Dovgyallo A.M., Rabinovich Z.L., Stognii A.A. *Humans and computing systems*. Kiev: Naukova dumka, 1971. 296 p. (In Russ.).
17. Georgescu S., Teniu U. Esquisse d'une théorie du problème. *IV International Congress for Logic, Methodology and Philosophy of Science: Abstracts*. Bucharest, 1971. P. 48–63.
18. Orlova V.F., Smirnov A.V. The principles of algorithmization of the forensic problem solving process. *Proceedings of the All-Union Science and Practice Conference «Information and mathematical underpinnings of forensic investigation in support of problem solving in forensic practice»*. (Moscow, November, 1983). Moscow: VNIISE, 1984. P. 45–51. (In Russ.).
19. Granovskii G.L. Algorithmic and heuristic methods of expert problem solving. *Collection of scientific works «Expert tasks and solutions in light of the scientific and technological revolution»*. No 42. Moscow: VNIISE, 1980. P. 27–43. (In Russ.).
20. Granovskii G.L. Expert tasks: concept, structure, strategy. *Theoretical and methodological questions of forensic science: collection of scientific works*. Moscow: VNIISE, 1985. P. 55–80. (In Russ.).
21. Shlyakhov A.R. Forensic tasks. *Collection of scientific works «Expert tasks and solutions in light of the scientific and technological revolution»*. No 42. Moscow: VNIISE, 1980. P. 3–26. (In Russ.).
22. Granovskii G.L. Classification of tasks in comprehensive forensic investigations. *Collection of scientific works «Current problems in forensic science theory»*. Moscow: VNIISE, 1984. P. 113–134. (In Russ.).
23. Zalmanzon L.A. *Conversations about automation and cybernetics*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Nauka, 1985. 416 p. (In Russ.).
24. Terekhov M.D. *Philosophical and methodological aspects of the frame-based approach: Cand. Sci. (Philosophy) Dissertation*. Moscow, 2016. 142 p. (In Russ.).

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Крестовников Олег Анатольевич** – к. ю. н., ведущий информационно-издательским отделом ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России; e-mail: o.krestovnikov@sudexpert.ru.

#### ABOUT THE AUTHOR

**Krestovnikov Oleg Anatol'evich** – Candidate of Law, Head of the Information and Publishing Department, the Russian Federal Centre of Forensic Science of the Ministry of Justice of the Russian Federation; e-mail: o.krestovnikov@sudexpert.ru.