

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

*Ковалев Сергей Викторович*

канд. наук, доцент, магистрант

ФГБОУ ВПО «Московский государственный юридический  
университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)»

г. Москва

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ КОРРУПЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ

*Аннотация:* из общих методов проведения криминалистического исследования при расследовании преступлений в сфере экономики рассматриваются математические и имитационные модели для «воспроизведения» картины преступления и установления причинно-следственной связи между событием преступления и факторами (мотивами) приведшими к совершению преступления в виде математической модели.

*Ключевые слова:* методы криминалистического исследования, математические модели в криминалистике, имитационные модели в криминалистике, математические методы в криминалистике, имитационные методы в криминалистике.

*Введение.* Профессионально осуществленное расследование должностных преступлений коррупционной направленности на стадии возбуждения уголовного дела, своевременное и качественное производство предварительной проверки сообщений имеет важное теоретико-прикладное значение, во многом определяет эффективность всего процесса сбора, изучения и оценки доказательств, принятия правильных процессуальных решений. Специфика должностных преступлений коррупционной направленности предопределяет необходимость производства множества следственных действий и назначения различных видов судебных экспертиз на всех этапах расследования. Знание тактико-крими-

налистических приемов, способов и умение применить их позволяет следователю эффективно осуществлять производство следственных действий особенно тогда, когда расследованию оказывается противодействие.

Опираясь на исследования российских ученых (О.Я. Баев, Р.С. Белкин, С.Н.Богомолова, А.В. Дулов, П.Д. Нестеренко, В.А. Образцов, А.П. Сыров, А.Г. Филиппов), под тактикой следственного действия понимают деятельность следователя по подготовке производства следственного действия, постановки целей и задач, определению следователем линии поведения, заготовки комплекса тактических приемов и готовность применять их в зависимости от сложившейся ситуации.

В тактическом отношении особую специфику имеет осмотр места происшествия, который проводится в составе оперативно-тактических комбинаций наряду с оперативно-розыскными мероприятиями (оперативный эксперимент, наблюдение и т.д.), задержанием подозреваемых и другими. Однако в ряде случаев осмотр места происшествия может осуществляться как самостоятельное следственное действие, которое заключается в исследовании путем непосредственного восприятия материальных объектов для обнаружения обстоятельств, имеющих значение для расследования уголовного дела.

Среди общих методов называют: сопоставление, наблюдение, описание, эксперимент, измерение, математические методы математики и кибернетики. Они действительно являются общими, поскольку используются во всех науках, в том числе и в криминалистике. Вместе с тем к общенаучным методам нередко относят и логические приемы мышления, а именно: анализ и синтез, аналогию и гипотезу, индукцию, законы и категории диалектической и формальной логики, методы абстрагирования и идентификации. Так, в основе розыска преступника по признакам словесного портрета лежит абстракция отождествления, то есть выделение из разных источников признаков и абстрагирование их в единый образ внешности разыскиваемого лица. В процессе розыска этот абстрагированный образ может быть материализован, например, подан в виде ориентира, нарисован или собран из нарисованных элементов по методу субъективного портрета.

**Научные исследования: от теории к практике**

Проблема классификации методов более всего дискутируется в методологии криминалистики. Теоретическим фундаментом предпринятого исследования послужили фундаментальные труды ученых-юристов: Т.В. Аверьяновой, О.Я. Баева, Я.И. Баршева, Р.С. Белкина, В.П. Божьева, А.Н. Васильева, В.И. Ветрова, А.И. Винберга, И.А. Возгина, В.К. Гавло, Л.Д. Гаухмана, Г.А. Густова, Л.Я. Драпкина, А.В. Дулова, Г.А. Зорина, Е.П. Ищенко, Ю.Г. Корухова, И.Ф. Крылова, В.Н. Кудрявцева, А.М. Кустова, В.П. Лаврова, И.М. Лузгина, А.Ф. Лубина, Н.И. Порубова, Е.Р. Россинской, А.Г. Филиппова, И.Я. Фойницкого, Н.П. Яблокова и других.

Классификационные системы криминалистических методов приведены в трудах Б.М. Шавера (1938 г.), С.М. Потапова (1946 г.), С.П. Митричева (1960 г.), О.М. Васильева (1962 г.), В.П. Колмакова (1965 г.), Р.С. Белкина (1965 г.), М.В. Салтевского (1969 г.), И.Ф. Пантелеева (1982 г., 1988 г.), В.Я. Колдина (1990г.) и др., дискуссии по этой проблеме продолжаются и по сей день. Последние достижения науки и обобщение опыта практики свидетельствуют, что в разрешении проблемы классификации методов науки криминалистики следует руководствоваться общепринятой классификацией с учетом уровней общности исследования и делить методы на всеобщие, общие и частные (специальные или частнонаучные). Такая классификация методов познания общепризнана, она разделяется большинством ученых-криминалистов, отображена в учебниках и научных трудах.

Методы науки криминалистики очень различны, особенно частные, поскольку в процессе судебно-следственной практики приходится добывать и исследовать доказательную информацию из различных материальных и идеальных отображений, применять массу технических средств и методов. В научной и криминалистической литературе существует, по крайней мере, четыре системы классификации криминалистических методов. В основе системы криминалистических методов лежит диалектический метод – как единый, всеобщий метод познания. Методы в криминалистике принято подразделять на: общенаучные и специальные. Хотя существуют и иные классификации в зависимости от основания классификации.

*Специальные методы криминалистического исследования.*

Специальные (частнонаучные) методы используются для познания и исследования отдельных явлений, событий, фактов, которые являются предметом исследования конкретной науки. Поэтому такие методы называют в соответствии с отраслью знания – социологическими, криминологическими, криминалистическими и т. д. Криминалистический метод – это частная теория, которая отражает объективные закономерности, принципы и приемы, которые позволяют определять пути теоретического и практического исследования источников криминалистической информации.

В структурном плане конкретный метод является не только системой научно обоснованных приемов и рекомендаций, кроме этого, он как теория отражает объективные закономерности, которые познаны, и содержит средства исследований. Наряду с понятием метода в криминалистической тактике и методике расследования широко используется понятия «прием» и «способ», например, приемы допроса, осмотра, расследования, способы создания неучтенных излишков, приемы сокрытия и разворовывания денежных средств путем банковских операций и др. Тут прием и способ понимают как практический путь реализации определенных теоретических знаний.

К специальным методам следует отнести: во-первых, специальные методы других наук: физические, химические, физико-химические; биологические; антропологические, антропометрические, социологические.

Во-вторых, собственно-криминалистические методы: в том числе технико-криминалистические – это методы которые обеспечивают установление, фиксацию, исследование и сохранение объектов (цветоотделение, усиление контрастности, одорологические, идентификация, диагностирование и др.). Структурно-криминалистические – это методы производства следственных и судебных действий (планирование, построение общих и частных версий, использование других служб и др.).

Методы применяются в: 1) розыске (в ОРД); 2) расследовании; 3) экспертной практике; 4) судах. Криминалистические методы делятся: 1) по целям: поисковые, фиксации, исследования; 2) по средствам: технические, тактические, организационные; 3) по сферам применения: в розыске (в ОРД), в расследовании, в экспертной практике, в судах.

Целью исследования является разработка на основе анализа следственной практики, а также последних изменений действующего законодательства, комплекса научно-практических рекомендаций по совершенствованию типовой методики расследования должностных преступлений коррупционной направленности. Достижение поставленной цели стало возможным при условии комплексного подхода к решению следующих взаимосвязанных задач:

- исследовать понятие коррупции и сформулировать определение должностных преступлений коррупционной направленности, выявить их признаки;
- определить структуру типовой методики расследования указанных преступлений;
- определить эффективность применяемых методов раскрытия и расследования должностных преступлений коррупционной направленности, в условиях противодействия расследованию, подготовить криминалистические рекомендации по тактическим возможностям решения отдельных задач расследования;
- выявить и проанализировать процессуальные и тактические ошибки, недостатки, допускаемые в практике расследования указанных преступлений, и разработать научно-методические рекомендации по их недопущению и устранению.

Эвристические модели применяются при решении задач, имеющих нечисловую природу или отличающихся сложностью и неопределенностью каких-то параметров. Обычно эти правила обосновываются с позиции «здравого смысла» и отражают внутренние мотивы предпринимаемых действий, не поддающиеся подробному описанию.

Научная новизна заключается, прежде всего, в научном обосновании необходимости разработки криминалистической методики расследования должностных преступлений коррупционной направленности, в определении ее места в системе криминалистики. Научной новизной обладают следующие положения:

– на основе системного подхода разработаны рекомендации по совершенствованию методики расследования должностных преступлений коррупционной направленности, определены ее структурные элементы;

– обоснована целесообразность использования криминалистической характеристики в качестве основы методики расследования должностных преступлений коррупционной направленности, уточнена ее структура, определено ее содержание и элементы;

– выявлены особенности возбуждения уголовных должностных преступлений коррупционной направленности, определены исходные следственные ситуации и предложены пути их разрешения;

– определены методы, применяемые в условиях противодействия расследованию рассматриваемых преступлений против личности.

#### *Математические методы криминалистического исследования.*

Математические модели могут иметь вид формул, систем уравнений или неравенств, а также таблиц, числовых последовательностей, геометрических образов, отражающих зависимость между критерием эффективности операции и теми параметрами, которые представляют учтенные действующие факторы, например, многокритериальные модели, в которых рассматриваются следующие задачи, где:  $X$  – множество альтернатив,  $Y$  – множество исходов,  $f_i: Y \rightarrow R$ ,  $i = 1, \dots, m$  – множество показателей качества (критериев),  $\varphi: X \rightarrow Y$  – детерминистская функция, отображающая множество альтернатив во множестве исходов (здесь  $R$  – множество вещественных чисел).

Таким образом, каждому решению  $x \in X$  соответствует единственный элемент  $y \in Y$ , где  $y = \varphi(x)$ . «Качество» или «полезность» исхода  $y$ , а тем самым и со-

ответствующего решения  $x$  оценивается несколькими ( $m$ ) числами в соответствии с зависимостями  $f_i$ . По-прежнему предполагаем, что каждую из функций  $f_i$  требуется максимизировать с помощью суперпозиции:

$$J_i(x) = f_i(\varphi(x)), i = 1, \dots, m$$

Мы имеем возможность непосредственно оценивать качество самого решения  $x$  и работать с векторным отображением:

$$J : X \rightarrow R^m, J = (J_1, \dots, J_m), J(X) = F \subset R^m$$

Более того, задание бинарного отношения предпочтения  $R'$ , параметры можно найти по статистическим данным, которые станут оценками значений параметров линейной модели вида:

$$x^* = \max_{x \in X} q_0(q_1(x), q_2(x), \dots, q_p(x))$$

В таком случае все критерии (факторы)  $a_i$  в многокритериальной модели можно свернуть в один интегральный критерий и перейти к оптимизации только по одному критерию.

Кроме математических моделей используются также имитационные и эвристические модели. Имитационные модели «воспроизводят» поведение системы на протяжении некоторого промежутка времени. Это достигается путем идентификации ряда событий, распределение которых во времени дает важную информацию о поведении системы. После того, как такие события определены, требуемые характеристики системы необходимо регистрировать только в моменты реализации этих событий. Информация накапливается в виде статистических данных таких наблюдений. Для построения имитационных моделей не требуется использования математических функций, явным образом связывающих те или иные переменные, поэтому они, как правило, позволяют имитировать поведение очень сложных систем, для которых построение математических моделей невозможно. Основным недостатком имитационного моделирования заключается в том, что его реализация эквивалентна проведению множества экспериментов, а это неизбежно обуславливает наличие экспериментальных ошибок.

*Специальные методы криминалистического исследования.*

К специальным методам следует отнести: во-первых, специальные методы других наук: физические, химические, физико-химические; биологические; антропологические, антропометрические, социологические [1; 4]. Во-вторых, собственно-криминалистические методы: в том числе технико-криминалистические – это методы которые обеспечивают установление, фиксацию, исследование и сохранение объектов (цветоотделение, усиление контрастности, одорологические, идентификация, диагностирование и многое другие) [6]. Структурно-криминалистические – это методы производства следственных и судебных действий (планирование, построение общих и частных версий, использование взаимодействия и ресурсов других служб и многое другое. Криминалистические методы, также возможно разделить по целям: на поисковые методы, на методы фиксации и исследования; по средствам: на: технические, тактические, организационные; по сферам применения: в розыске (в ОРД), в расследовании, в экспертной практике, в судах [3].

Если целью расследования (криминалистического исследования) является разработка на основе анализа следственной практики, а также существующих изменений действующего законодательства, методики расследования определённой категории сложных преступлений, то применяемые методы должны определить эффективность применяемых методов раскрытия и расследования и подготовить криминалистические рекомендации по тактическим возможностям решения отдельных задач расследования [4]. Специальные (частнонаучные) методы используются для познания и исследования отдельных явлений, событий, фактов, которые являются предметом исследования конкретной науки. К одним из видов специальных частнонаучных методов следует отнести математические методы криминалистического исследования [6].

*Математические методы криминалистического исследования.*

Математические методы криминалистического исследования [6] могут иметь вид формул, систем уравнений или неравенств, а также таблиц, модели,



числовых последовательностей, геометрических образов, и (или) моделей, отражающих зависимость между критерием и действующими факторами [3]. Наиболее важным типом моделей являются математические модели. В основе их построения лежит допущение о том, что все переменные, параметры и ограничения, а также целевая функция количественно измеримы. Чтобы построить математическую модель, необходимо оценить количественно проявления рассматриваемых факторов и указать группы рассматриваемых параметров, формально представляющие эти факторы.

В экспертно-криминалистической деятельности при исследовании и оценке доказательств применяются методы математического анализа и моделирования [7], однако представляется целесообразным применять, например, многокритериальные математические модели, для установления причинно-следственной связи [4; 7] при расследовании сложных преступлений в которых мотивы и исполнители имеют латентный (скрытый) характер. Для раскрытия сложных преступлений, строится многокритериальная математическая модель, в которой:  $X$ -множество рассматривается как множество альтернатив (возможных факторов) совершения преступления,  $Y$ -множество – как другое множество – множество вероятных исходов (результатов),  $f_i: Y \rightarrow R, i = 1, \dots, m$  – множество критериев (факторов) доказательств и ситуаций влияющих на расследование и криминалистические версии,  $\varphi: X \rightarrow Y$  – детерминистская функция, отображающая множество альтернатив во множество исходов (в модели это множество вещественных чисел) [7]. При вычислении находим, что каждому решению  $x \in X$  соответствует, например, единственный элемент  $y \in Y$ , где  $y = \varphi(x)$  то есть содержание «причина» и «действие» исхода:  $y, a$  – то есть нахождение тем самым и соответствующего решения  $x$  оценивается несколькими ( $m$ ) числами в соответствии с зависимостями  $f_i$ . При этом, если предполагаем, что каждую из функций  $f_i$  требуется максимизировать с помощью суперпозиции:

$$J_i(x) = f_i(\varphi(x)), i = 1, \dots, m$$

Мы имеем возможность непосредственно оценивать каждое доказательство и каждую причинно-следственную связь по степени важности и влияния на всю систему доказательств в целом, например, в линейной модели вида [6; 7]:

$$x^* = \max_{x \in X} a_0(a_1(x), a_2(x), \dots, a_i(x_j))$$

В таком случае все критерии (факторы)  $a_i$  в многокритериальной модели можно свернуть в один интегральный критерий и перейти к оптимизации только по одному критерию – то есть установлению причинно-следственной (прямой) связи факторов (мотивов) совершения преступления к самому событию преступления его исполнителям [4].

Необходимо отметить, что кроме математических моделей могут использоваться также имитационные и эвристические модели. При этом имитационные модели «воспроизводят» поведение системы на протяжении некоторого промежутка времени [6]. Это достигается путем идентификации ряда событий, распределение которых во времени дает важную информацию о поведении системы. После того, как такие события определены, требуемые характеристики системы необходимо регистрировать только в моменты реализации этих событий. Информация накапливается в виде статистических данных таких наблюдений. Для построения имитационных моделей не требуется использования математических функций, явным образом связывающих те или иные переменные, поэтому они, как правило, позволяют имитировать поведение очень сложных систем, для которых построение математических моделей невозможно [7].

Основной недостаток имитационного моделирования заключается в том, что его реализация эквивалентна проведению множества экспериментов, а это неизбежно обуславливает наличие экспериментальных ошибок [6]. Необходимо отметить, что эвристические модели применяются при решении задач, имеющих нечисловую природу или отличающихся сложностью и неопределенностью каких-то параметров. Обычно эти правила обосновываются с позиции «здравого смысла» и отражают внутренние мотивы предпринимаемых действий, не поддающиеся подробному описанию.

*Выводы.* Изучение и анализ практики расследования уголовных дел, позволил выявить существующие проблемы и неиспользуемые резервы, определить эффективность применяемых криминалистических средств, методов и приемов раскрытия и расследования преступлений, подготовить научно-методические рекомендации по тактическим возможностям решения отдельных задач расследования.

Анализируя вышеприведенные классификации криминалистических методов, можно предложить логико-математический метод как единый комплекс для формирования развернутой криминалистической характеристики группы сложных преступлений, с учетом факторов противодействия расследованию, защиты свидетелей и других смежных вопросов криминалистического обеспечения.

Если выбирается модель, наиболее подходящая для адекватного описания исследуемой системы доказательств и (или) события (картины) преступления следует иметь в виду, что каждая модель есть проявление знаний, опыта, искусства оперирующей стороны. Процесс создания модели требует четкого осознания цели операции, проникновение в существо моделируемых явлений и умения отделить главное от второстепенного [2].

### ***Список литературы***

1. Вещественные доказательства. Информационные технологии процессуального доказывания / Под общ. ред. В.Я. Колдина. – М., 2002. С. 59–60.
2. Гоберман В.А., Гоберман Л.А. Основы производственного менеджмента: моделирование операций и управленческих решений. – М.: Юристь, 2002. – 336с.
3. Ищенко Е.П. Криминалистика. – М.: Проспект, 2015. – 304 с.
4. Ковалев С.В. Математические и инструментальные методы в юриспруденции // Научное обозрение. – 2014. – №11.
5. Корма В.Д., Образцов В.А. Причинно-следственная связь как объект криминалистического исследования. – М.: Юрлитинформ, 2009. – 207 с.
6. Курмансеитова Э.М. Криминалистические основы установления причин общественно-опасных происшествий. Дис. канд. юрид. наук. – М., 2008. – С. 66–76.
7. Толстухина Т.В. Современные тенденции развития судебных экспертиз на основе информационных технологий: Дис. докт. юрид. наук / Т.В. Толстухина. – М., 1999. – 320 с.
8. Факторный анализ преступности: корреляционный и регрессионный методы: монография / под ред. С.М. Иншакова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2012. – 127 с.