

УДК 343.98

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ФОТОГРАФИИ

Н.В. БУЛКИНА, канд. юрид. наук, доц. А.П. ПАЦКЕВИЧ
(Академия МВД Республики Беларусь, Минск)

Исследуются исторические предпосылки возникновения и развитие криминалистической фотографии. Прослеживаются этапы развития от зарождения этой отрасли криминалистической техники до наших дней.

Предпосылки получения оптического изображения сложились много веков назад. Однако отсутствовали научные методы их фиксации и лишь в XVIII веке с разработкой теоретических основ химии как науки возникла реальная возможность перехода от «механического рисования» к светописю. Фотография по праву считается одним из величайших изобретений XIX века. В 1826 году французскому изобретателю Жозефу Нисифору Ньепсу впервые удалось создать технологию закрепления изображений через оптическую систему на светочувствительной пластинке.

Его способ, названный им гелиографией, заключался в следующем: раствор асфальта в лавандовом масле наносили на металлическую пластинку, затем на нее накладывали полупрозрачный штриховой рисунок и длительное время выдерживали на свету, задубливая асфальт в освещенных участках. После чего пластинку переносили в сосуд с лавандовым маслом, вымывавшим незадубленные участки, чем создавалось рельефное изображение. Используя его как клише, можно было получать типографские оттиски на различных объектах.

Официальной датой изобретений фотографии считается 1839 год, когда французский художник Луи Жак Манде Дагерр получил оптическое изображение и закрепил его на серебряной пластинке. Данный процесс получил название дагерротипии. 7 января 1839 года его работы были продемонстрированы на лекции во Французской академии наук. Изданный им учебник, излагал метод фотосъемки изображений на полированные металлические пластинки [1, с. 14 – 15]. Принцип получения фотоизображений дагерротипным способом состоял в том, что серебряную пластинку полировали и помещали в ящик над сосудом с металлическим йодом. Испаряясь, он оседал на ее поверхность, взаимодействуя с серебром, и создавал йодистое серебро – светочувствительное вещество. В темноте пластинку помещали в камеру-обскуру и с ее помощью экспонировали ярко освещенные предметы с выдержкой в несколько минут. Под воздействием света на пластинке получалось изображение. Его усиливали, проявляя парами ртути, которые оседали на участках, подвергшихся действию света. Процесс проводился в специальном ящике, на дне которого был сосуд с ртутью. Для ускорения процесса испарения сосуд подогревали. С целью удаления с неэкспонированных участков остатки йодистого серебра, т.е. закрепления изображений, пользовались раствором поваренной соли. Позже для этих целей стали применять тиосульфат натрия. Изображение на дагерротипе состояло из участков, покрытых слоем ртути и серебра. При определенном угле наклона на дагерротипе просматривалось позитивное изображение. При данном процессе получался снимок в одном экземпляре, что являлось существенным его недостатком. Кроме того, он предопределял и высокую стоимость снимков. Тем не менее, несмотря на недостатки, дагерротипия быстро привлекла к себе внимание ученых.

Большой вклад в ее развитие внес английский ученый Вильям Генри Фоке Талбот. Он получил высокочувствительную бумагу, которую изготовил путем нанесения слоя раствора хлористой соли и последующего очувствления раствором азотнокислого серебра. Бумагу в сухом виде помещали для экспонирования в камеру-обскуре. Получаемое изображение закрепляли в растворе поваренной соли. Свой способ, названный фотогенным рисованием, был изложен Талботом в его официальном сообщении Королевскому обществу 31 января 1839 года [2, с. 7]. В 1840 году Талбот изобрел калотипный процесс, суть которого сводилась к следующему: на лист бумаги наносили раствор азотнокислого серебра и после непродолжительной сушки погружали в раствор йодистого калия и высушивали. Далее ее покрывали раствором азотнокислого серебра, галловой и уксусной кислотой и сушили. Этим же раствором бумагу проявляли после съемки. На бумаге получали негативное изображение. При незначительной плотности негатива его усиливали нагреванием. Для закрепления изображения пользовались раствором бромистого калия, а позже раствором тиосульфата натрия. С получаемого таким образом негатива производилась контактная печать позитивных копий на бумаге, очувствленной и проявляемой аналогичным способом. Такой метод имел неоспоримое преимущество – с бумажных негативов можно было получить любое количество отпечатков.

В 1851 году английским исследователем Фредериком Скотт Арчером был разработан новый способ фотографии – мокрый коллоидный процесс. Принцип мокрого коллоидного процесса состоял в следующем: нитроклетчатку растворяли в смеси спирта и эфира. В полученную массу вводили соли йода и брома и нано-

сили на стеклянную пластинку. После частичного застывания пластинку с покрытием погружали в раствор азотнокислого серебра при неактивном освещении. В результате химической реакции в коллоидном слое образовывались галогениды серебра – светочувствительные вещества. Затем пластинка помещалась в фотоаппарат и экспонировалась. Проявление велось в растворе пирогалловой кислоты или пирогаллола, а закрепление – в растворе тиосульфата натрия. Светочувствительный слой на пластинках нельзя было сушить, так как он при этом растрескивался, отслаиваясь от стекла, что являлось существенным недостатком процесса, и его применение ограничивалось стационарными фотоателье.

Основываясь на предыдущих работах, англичанин Ричард Медокс в 1871 году предложил первый практически пригодный способ изготовления бромосеребряной желатиновой эмульсии. Благодаря чему появилась возможность не только сохранять фотопластинки в сухом виде, но и повысить их светочувствительность. В основе современной традиционной фотографии до настоящего времени заложено применение именно галогенидосеребряных желатиновых фотослоев.

Первые фотографические снимки в России были получены уже с помощью аппарата для фотографирования по методу Талбота в мае 1839 года [1, с. 15]. Выдающаяся роль в развитии отечественной фотографии принадлежит русским фотографам и изобретателям А.Ф. Грекову и С.Л. Левицкому. Работы А.Ф. Грекова по улучшению дагерротипов относятся к 1840 году. Им был предложен способ получения стойкого изображения нанесением на дагерротипные пластинки слоя золота методом гальванопластики, изобретенной русским ученым Б.С. Якоби. Пользуясь гальванопластикой, А.Ф. Греков серебрил латунные пластинки, что позволяло удешевлять дагерротипные снимки. С.Л. Левицкий первым из фотографов России использовал электрический свет при павильонной портретной съемке и предсказал ему великое будущее в фотографии. Русский изобретатель И.Ф. Александровский изобрел стереофотоаппарат и в 1854 году получил на него патент. В 1879 году фотограф и конструктор Д.П. Езучевский создал высокоэффективную по эксплуатационным характеристикам многокадровую стереоскопическую фотокамеру с моментальным затвором. В 1880 году им был сконструирован портативный фотоаппарат.

Несмотря на оригинальность и высокие качества конструкций фотоприборов и материалов русских авторов, правительственные круги царской России относились к ним без достаточного внимания. Предпочтение отдавалось иностранным изобретениям и товарам. Понимая это, иностранные фирмы использовали работы русских изобретателей в конструкциях собственных выпускавшихся ими приборов. Такая судьба постигла первый в мире моментальный штормо-щелевой затвор, сконструированный русским изобретателем С.А. Юрковским [2, с. 7]. Тем не менее, не смотря на неблагоприятные условия, фотография в России развивалась сравнительно высокими темпами. Благодаря развитию науки и техники фотопроцесс непрерывно совершенствовался. Была повышена светочувствительность фотослоя, расширена зона его спектральной чувствительности. В основе современной фотографии лежит негативно-позитивный процесс Талбота, который первым предложил термин «фотография». Серебряные и стеклянные пластинки заменила гибкая пленка [14, с. 396], что явилось основой для появления киносъемки.

Как и развитие основ самой фотографии, так и развитие применения фотографии в сфере борьбы с преступностью прошло ряд этапов [3, с. 165 – 166; 4 с. 11 – 15].

Первый этап характеризовался эпизодическим применением фотографии – в основном для целей розыска и опознания по фотографическим изображениям и не регламентировался нормами процессуального права или подзаконными актами. Первые примеры использования фотографических изображений известны с ноября 1841 года, когда французская полиция изготавливала фотоснимки преступников дагерротипным методом. Бельгийскому криминалисту Боргерхофу удалось обнаружить в архиве дагерротипные снимки заключенных, изготовленных в Брюсселе в 1843 – 1844 годах [5, с. 9]. Позднее в практике органов уголовного сыска стали использовать альбомы преступников. В полиции США получила известность «галерея Роггса», содержащая фотографии преступников-рецидивистов [6, с. 193]. Достоверные сведения об использовании фотографии как технического средства борьбы с преступностью русской полицией относятся к 60-м годам XIX столетия. Как пример, известен случай опознания и ареста в те годы опасного преступника Сипки помощью фотографического снимка [4, с. 12].

На *втором этапе* (начало 80-х годов XIX столетия) фотография применялась в целях уголовной регистрации. В Российской Империи, куда в то время входила Белоруссия, деятельность департамента полиции включала наряду с предупреждением и пресечением преступлений, охраной государственной безопасности и порядка и ведение дел о государственных преступлениях и розыске преступников [7, с. 22]. На этом этапе фотография применялась и в судебных целях как для фиксации объектов следственного осмотра, так и для целей судебного доказывания. Однако становлению криминалистической (судебной) фотографии как одного из разделов науки о расследовании преступлений положили начало разработки особых правил съемки и специальной аппаратуры для использования в следственной практике, существенное внимание чему уделял известный французский криминалист Альфонс Бертйльон. В конце XIX века он сконструировал несколько типов крупноформатных фотокамер, которые были приспособлены для съемки преступников в целях регистрации, а также мест происшествий и трупов. Именно им были разработаны

методы опознавательной и измерительной фотосъемки. Рекомендации по применению фотографии в следственной работе он изложил в книге «Судебная фотография», изданной в 1890 году [8, с. 43 – 48].

На *третьем этапе* (90-е годы XIX – 30-е годы XX столетия) были созданы фотографические методы и основы теоретических принципов их использования при исследовании вещественных доказательств.

Родоначальником судебно-исследовательской (криминалистической) фотографии в России считается русский ученый Е.Ф. Буринский, которому в 1898 году постановлением Императорской академии наук была присуждена премия им. М.В. Ломоносова, при присуждении которой указывалось на то, что им создана так называемая «судебная фотография» и первым введено фотоисследование документов в суде (1889) [1, с. 17].

В 1889 году Е.Ф. Буринский основал первую в мире судебно-фотографическую исследовательскую лабораторию при Петербургском окружном суде, которая в 1912 году была преобразована в Петербургский кабинет научно-судебной экспертизы. Один из его отделов был фотографическим. В 1898 году Е.Ф. Буринским был предложен метод «цветоделения» для выявления невидимых и слабовидимых текстов, а В.И. Фаворским – «озобромный» процесс для фотографического усиления контраста. В последствии научные исследования Е.Ф. Буринского в области судебной фотографии были обобщены в книге «Судебная экспертиза документов», изданной в 1903 году [9, с. 4 – 6].

После революции судебная фотография развивается в технических подразделениях органов милиции и в кабинетах научно-судебной экспертизы. В 1925 году эти кабинеты были преобразованы в институты научно-судебной экспертизы. В 30-х годах учреждаются судебно-фотографические лаборатории при юридических учебных заведениях и Прокуратуре СССР [10, с. 8 – 9]. Дальнейшая разработка применения фотографии в криминалистике была предпринята С.М. Потаповым. Он аргументированно и подробно охарактеризовал судебную фотографию как систему научно выработанных способов фотографической съемки, применяемых в целях раскрытия преступлений и предоставления суду наглядно-доказательственных материалов [11, с. 7].

Четвертый этап (30 – 60-е годы XX века) характеризуется работами ученых-криминалистов, в первую очередь в СССР, предпринимавших попытки обоснования предмета судебной фотографии и ее системы. В послевоенные годы была организована широкая сеть научно-исследовательских лабораторий в системе Министерства юстиции. В лабораториях и институтах проводилась значительная работа по дальнейшему развитию судебно-фотографических методов и совершенствованию оборудования. В этот же период появились первые версии комплектов следственных чемоданов, портфелей, оперативных и экспертных сумок с фотоаппаратурой и приспособлениями, обеспечивавшими все необходимые виды и способы фотосъемки. Достаточным количеством фотооборудования располагали кабинеты криминалистики, созданные при прокуратурах и оперативно-технических отделах МВД, чему способствовал общий подъем науки и техники в СССР, создание новой совершенной аппаратуры и других технических средств.

Пятый этап – это дальнейшее развитие теории и практики применения криминалистической (судебной) фотографии в целях судебного доказывания (60-е – 90-е годы XX века). На этом этапе совершенствуется теоретическая база как криминалистической фотографии в целом, так и отдельных ее направлений.

Все этапы использования фотографии в криминалистике напрямую связаны с уровнем технического развития общества и фотографической техники в частности, в связи с этим необходимо выделить очередной этап развития и применения криминалистической фотографии в целях судебного доказывания.

Современный этап (конец XX века – начало XXI века) – это внедрение в теорию и практику криминалистической фотографии последних достижений науки и техники.

Необходимость использования передовых технико-криминалистических форм и методов работы связана с введением в уголовное законодательство новых составов преступлений, появлением новых объектов криминалистических исследований. В настоящее время фотография сопровождает процесс расследования на всем его протяжении, тем самым закономерен интерес к любым изменениям в технике фотографии, позволяющим существенно ускорить и упростить как сам процесс получения снимков при сохранении их процессуального статуса как источников доказательственной информации, так и качественно изменить его характер.

Перспективы развития криминалистической техники неразрывно связаны с процессом освоения и внедрения в практику борьбы с преступностью средств автоматизации и вычислительной техники.

О.М. Глотов в 1972 году указывал в этой связи, что использование ЭВМ может повлечь за собой коренную перестройку криминалистических учетов, «не исключая возможности усовершенствования на этой базе приемов и средств анализа доказательств в уголовном деле с передачей ряда логических операций и действий машине. Уже начальный этап практического использования машинной обработки криминалистической информации привел к выводам, что работа по борьбе с преступностью находится на пороге глубоких качественных изменений» [12, с. 9]. Уже в то время было очевидно, что при сборе,

обработке и передаче видовой криминалистической информации необходимо существенно повысить роль электронно-оптической и телевизионной техники.

Сегодня в технике получения передачи и использования фотоизображений находит практическую реализацию новый способ запечатления информации, основанный на цифровых технологиях [13, с. 163]. Развитие компьютерных и полупроводниковых технологий привело к появлению так называемой «цифровой» фотографии. Если светочувствительные элементы у первых цифровых камер (90-е годы XX века) имели разрешение порядка 300.000 пикселей [14, с. 396], то у большинства цифровых камер, продаваемых на рынке в середине 2000 года, они имели разрешение не ниже 2.000.000 пикселей, при стремительном возрастании функциональных возможностей цифровой фотоаппаратуры. Столь быстрые изменения в разрешении и функциональных возможностях цифровых фотокамер не могли не привести к росту их производства. Так, если в 1996 году во всем мире было продано 100.000 камер, то в 1999 году уже более 3,5 млн. Объем производства цифровых фотокамер по отношению к объему производства фотокамер для традиционных фотопроцессов за 2000 год увеличился примерно в 10 раз, что характерно для всей Западной Европы. С появлением персональных компьютеров и совершенствованием способов цифровой обработки изображений появилась реальная возможность их использования для фотографирования объектов. Такой процесс не мог обойти и криминалистику.

В связи с этим вопросы применения компьютерных методов и новых информационных технологий для решения задач криминалистики и судебной экспертизы в настоящее время становятся особенно актуальными [15, с. 87]. По существу речь идет о создании и использовании в борьбе с преступностью новых, базирующихся на современных достижениях науки и техники, информационных технологий. А новые технологии предполагают не только соответствующую организацию их функционирования, но и новую технику получения, обработки, накопления и использования информации, в данном случае – криминалистической.

Эффективное применение в целях судебного доказывания методов, основанных на совершенно иных принципах записи информации, значительно расширяет возможности традиционных. И хотя основные принципы их использования соответствуют общепринятым фотографическим, особенности получения изображения, приобщения и хранения в материалах уголовного дела ставят ученых перед необходимостью пересмотреть некоторые теоретические положения, в первую очередь правового, методического аспекта их применения в судебном доказывании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ищенко Е.П., Ищенко П.П., Зотчев В.А. Криминалистическая фотография и видеозапись: Учеб.-практ. пособие. – М.: Юристъ, 1999.
2. Фомин А.В. Общий курс фотографии. – 2-е изд-е, испр. и доп. – М.: Легкая индустрия, 1978.
3. Полевой Н.С., Сельг С.И. О некоторых вопросах теории и истории использования фотографии в судебном доказывании // Применение научных методов при расследовании преступлений и изучении преступности: Материалы Всесоюзной науч. конф. – М., 1973. – Вып. 1. – С. 165 – 166.
4. Коновалов Г.Г. Правовые и криминалистические основы диагностических исследований в судебной фототехнической экспертизе: Дис. ... канд. юрид. наук. – Волгоград, 1999.
5. Селиванов Н.А., Эйсман А.А. Судебная фотография. – М., 1965.
6. Белкин Р.С. Курс криминалистики: В 3-х т. – М., 1997. – Т. 1: Общая теория криминалистики.
7. Мулукаев Р.С., Епифанов А.И., Чабан О.К. История отечественных органов внутренних дел в материалах их информационных подразделений: Учеб. пособие. – Волгоград, 1997. – С. 22.
8. Торвальд Ю. Век криминалистики. – М., 1984.
9. Дулов А.В., Крылов И.Ф. Из истории криминалистической экспертизы России. – М., 1960.
10. Судебная фотография / Под ред. А.В. Дулова. – 2-е изд., испр. и доп. – Мн.: Выш. школа, 1978.
11. Потапов С.М. Судебная фотография. – М.; Л., 1948.
12. Глотов О.М. Некоторые проблемы предварительного следствия в связи с научно-технической революцией // 50 лет советской прокуратуры и проблемы совершенствования предварительного следствия. – Л., 1972.
13. Криминалистика / Под ред. Н.П. Яблокова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М: Юристъ, 1999. – С. 163.
14. Шлихт Г.Ю. Цифровая обработка цветных изображений. – М., 1997.
15. Белкин Р.С. и др. Криминалистическая экспертиза: возникновение, становление и тенденции. – М.: ЮИ МВД РФ, 1994.