

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРАВОСУДИЯ»

На правах рукописи

ТОРОПОВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА

**КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА УСТАНОВЛЕНИЯ
ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ДАВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКВИЗИТОВ
ДОКУМЕНТОВ**

Специальность 12.00.12 — криминалистика; судебно-экспертная деятельность;
оперативно-розыскная деятельность

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата юридических наук

Научный руководитель
Заслуженный юрист
Российской Федерации
доктор юридических наук, профессор
Зинин Александр Михайлович

Москва – 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4–15
ГЛАВА 1. Теоретические и процессуальные основания производства криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов	16–84
1.1 Документы, их природа и правовое значение.....	16–27
1.2. Предмет, объект, задачи криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов.....	27–42
1.3 Особенности назначения и производства криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов.....	42–55
1.4 Современное понятие монтажа в судебно–технической экспертизе документов.....	55–66
1.5 Оценка заключения эксперта по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов.....	66–84
ГЛАВА 2. Научно–методические основания криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов	85–161
2.1 Современные методы решения задач экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов.....	85–103
2.2 Общая методическая схема проведения экспертного исследования по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов.....	103–107
2.3. Методика установления относительной давности выполнения в документах текста, отпечатанного электрофотографическим способом, и рукописных записей (подписей), оттисков печатей (штампов, факсимиле).....	107–123
2.4. Установление относительной давности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных записей (подписей) в документах, подвергавшихся агрессивному воздействию.....	123–134
2.5. Методика установления относительной давности выполнения в документах текста, отпечатанного способом струйной печати, и рукописных записей (подписей).....	135–154
2.6. Методика установления относительной давности выполнения в документах двух рукописных записей (подписей), а также рукописной записи	

(подписи) и оттиска печати (штампа, факсимиле).....154–162

2.7. Методика исследования документов, изготовленных путем монтажа с использованием свободного поля первоначального документа.....162–166

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....167–171

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....172-189

ПРИЛОЖЕНИЯ.....190-202

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Одной из системных задач общей теории судебной экспертизы является исследование закономерностей формирования и развития судебно-технической экспертизы документов и, в частности, криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов, которая является одной из наиболее востребованных в следственной и судебной практике. Важность данного вида экспертизы в уголовном и гражданском судопроизводстве обусловлена потребностью применения специальных знаний для установления временных обстоятельств изготовления документов в целях проверки объективности предоставляемой в документах информации.

Востребованность данной экспертизы в следственной и судебной практике определяет потребность её теоретического обоснования, систематизации целей и задач. До настоящего времени теоретические основания криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов не сформулированы, дискуссионными остаются научные положения о её предмете, объекте, задачах, методологии. Круг вопросов данной экспертизы четко не определен. Научно-методические основания данной экспертизы представлены в виде отдельных методов решения её задач. Однако, внедрение цифровых технологий изготовления документов, приведшее к кардинальным изменениям способов выполнения реквизитов и рецептов материалов письма, требует разработки новых методов и методик экспертных исследований.

В этой связи разработка частной теории криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов, её объекта, предмета, задач, системы методов, методик, технологий экспертного исследования, формулирование рекомендаций по оценке заключений эксперта является актуальной задачей общей теории судебной экспертизы, имеющей важное научное и практическое значение.

Степень научной разработанности темы исследования

Основы установления последовательности выполнения пересекающихся штрихов были заложены в 70-е – 80-е годы XX века советскими экспертами-криминалистами Л.Н. Викторовой, М.З. Гатовым, А.А. Гусевым, В.Б. Даниловичем, Л.П. Савановым, Т.И. Сафроненко, Е.А. Сахаровой, Я.А. Терским, С.Е. Тищенко и др., которые разработали частные методики решения таких задач, как установление последовательности выполнения двух пересекающихся штрихов, нанесенных чернилами; пересекающихся штрихов, один из которых выполнен чернилами, а другой - графитным карандашом, пастой шариковой ручки, через копировальную бумагу или на пишущей машине через красящую ленту. Однако, с учетом изменений способов выполнения реквизитов, используемых материалов письма, а также средств исследований, разработанные данными авторами методы не соответствуют потребностям сегодняшней практики.

Методические основы установления последовательности выполнения пересекающихся штрихов были разработаны В.И. Фурлетовым в диссертационной работе на тему «Использование методов когерентной оптики в производстве технической экспертизы документов» (1989 г.). Данный метод получил развитие в работах В.Б. Даниловича в соавторстве с А.А. Онищенко, Ю.М. Дильдиным, А.В. Пахомовым (2003-2008 годы). Однако, метод позволяет исследовать только отдельные виды материалов письма, используемые для изготовления документов.

Начиная с конца 70-х годов XX века, проблеме решения задачи по установлению последовательности выполнения реквизитов документов уделяется достаточное внимание в специализированных зарубежных изданиях *Journal Forensic Science by American Academy of Forensic Sciences*, *Forensic Science International*, *The American Society of Questioned Document Examiners*, *Problems of Forensic Sciences*, что свидетельствует об её актуальности и на международном уровне. Опубликован ряд работ, посвященных изучению возможностей определения последовательности пересекающихся штрихов

различными методами, такими как сканирующая электронная микроскопия (Blueschke A., Lacin A., Koons R.D., Waeschle P.A. и др.), атомно-силовая микроскопия (Khanmy-Vital A., Kasas S., Dietler G. и др.), 3D-профилирование (Kinder J.D., Berx V., Spagnolo, G.S. и др.), инфракрасная спектроскопия (Vojko K. и др.), исследование с использованием поляризационных источников света (Daniels J.R., Planty M.G.), систем электростатического обнаружения (Radley R.). Особое внимание в указанных изданиях уделяется проблеме установления абсолютной давности выполнения реквизитов в документах (Brunelle R.L., Bugler J., Cantu A.A., Weyerman C., Aginsky V. и др.). Однако, данные работы не систематизированы и имеют разрозненный характер.

До настоящего времени отсутствуют системные исследования, посвященные разработке теоретических, организационных и методических оснований производства экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов.

Объектом исследования является практика проведения судебных экспертиз по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов и оценки доказательственного значения выводов эксперта; следственная, судебная практика, связанная с порядком назначения и производства данной экспертизы; разработки методического характера, посвященные решению рассматриваемой задачи.

Предметом исследования являются закономерности формирования и функционирования системы специальных знаний, синтез которых составляет правовую и теоретическую основу судебной экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов и закономерности её научно-методического обеспечения.

Цель диссертационного исследования состоит в разработке основополагающих элементов частной теории судебной экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов, заключающейся в разработке понятийного аппарата, положений о её предмете, объекте, задачах и методах, формировании экспертной технологии её

производства, научных критериев оценки и использования её результатов в следственной, прокурорской и судебной практике.

В диссертационной работе решались следующие **задачи**:

- анализ понятия документа в материальном и процессуальном праве, анализ и систематизация способов классификаций документов;

- определение предмета, объекта, задач, криминалистического значения экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов;

- анализ практики назначения, производства экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов;

- рассмотрение критериев оценки заключений эксперта и изучение типичных ошибок, встречающихся в заключениях судебного эксперта по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов;

- разработка криминалистического понятия монтажа и классификации его видов в судебно-технической экспертизе документов с учетом современных возможностей изготовления документов;

- анализ современных методов решения задач экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов;

- разработка экспертных методик решения задачи по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документах.

Нормативную основу исследования составляют Конституция РФ, уголовно-процессуальное, гражданское процессуальное и арбитражное процессуальное законодательство, Федеральный закон №73-ФЗ от 31 мая 2001 г. «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.12.2010 №28 «О судебной экспертизе по уголовным делам», Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 20.12.2006 №66 «О некоторых вопросах практики применения арбитражными судами законодательства о судебной экспертизе», ведомственные нормативные акты, регулирующие судебно-экспертную деятельность.

Эмпирической основой исследования являлись результаты изучения:

–560-ти заключений эксперта по уголовным, гражданским и арбитражным делам, выполненных в лаборатории судебно-технической экспертизы документов Российского федерального центра судебных экспертиз при Минюсте России (далее, РФЦСЭ) за 2006-2012 годы;

– материалов 6-ти Сводных отчетов по Российской Федерации об основных итогах деятельности государственных судебно-экспертных учреждений Минюста России Департамента организации и контроля Минюста России за 2007-2012 годы;

– практики работы 8-ми региональных центров и 37 лабораторий системы судебно-экспертных учреждений (далее, СЭУ) Минюста России за 2009-2010 г.г. по проведению судебных экспертиз по установлению относительной давности выполнения реквизитов и по установлению факта монтажа (количестве проведенных экспертиз, форме данных выводов, об используемом в лабораториях оборудовании, применяемых методиках исследования);

- собственный опыт работы в качестве эксперта за период 2006-2013 годы.

Методологическую основу исследования составляют общенаучные методы (анализ, синтез, индукция и дедукция, обобщение, сравнение, аналогия, описание, эксперимент, классификация, объяснение, измерение и др.), частнонаучные (формально-юридический, сравнительно-правовой, анализ документов, экспертный опрос) и специальные криминалистические методы исследования (микроскопический, фотографический, спектральный и др.).

Теоретическую основу исследования составили положения уголовно-процессуального, гражданского процессуального, арбитражного процессуального права, криминалистики, теории судебной экспертизы. Изучаемой теме в том или ином её аспекте уделяли внимание в монографиях, диссертационных исследованиях, отдельных статьях такие отечественные ученые-криминалисты, как Т.В. Аверьянова, С.В. Андреев, Р.С. Белкин, А.Р. Белкин, А.И. Винберг, Г.Л. Грановский, А.А. Гусев, А.В. Ефименко, А.М.

Зинин, Е.П. Ищенко, Л.В. Лазарева, А.Я. Краснобаева, В.Я. Колдин, Ю.Г. Корухов, Н.П. Майлис, Н.Т. Малаховская, В.С. Митричев, Т.Ф. Моисеева, Ю.К. Орлов, В.Ф. Орлова, И.Л. Петрухин, А.Н. Петрухина, А.К. Педенчук, Е.Р. Россинская, Е.В. Селина, С.А. Смирнова, Н.В. Терзиев, Н.Н. Шведова, А.Р. Шляхов, А.А. Эйсман.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что это одна из первых работ, посвященных частной теории криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов, в которой рассмотрены правовые, методологические, организационные основания её производства.

Определены предмет, объект, задачи, криминалистическое значение экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов; разработаны экспертные технологии её проведения, основанные на усовершенствованных и систематизированных с учетом передовых достижений в области науки и техники, методах экспертного исследования, сформулированы рекомендации по оценке доказательственного значения заключения эксперта.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту.

1. Понятие документа, как объекта судебно-технической экспертизы документов.

Документ исследован как система, состоящая из реквизитов, созданных, зафиксированных и отображенных на бумажном носителе определенным образом, сохраняющая свое содержание во времени и пространстве. Составляющими данной системы являются как документ, воспринимаемый и имеющий юридическое значение, как единое целое, так и его отдельные элементы - реквизиты, созданные и существующие на иных носителях или в иной форме (текст в виде файла, цифровая фотография в виде графического файла и т.п.).

Предложена современная классификация документа, как объекта судебно-технической экспертизы документов по виду носителя и способу

фиксации информации.

2. Основы частной теории криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов.

Предметом экспертизы являются фактические данные, устанавливаемые путем изучения временных характеристик выполнения реквизитов документа, получаемые на основании применения специальных знаний в установленном законодательством порядке и используемые для доказывания в уголовном и гражданском судопроизводстве.

Объектом экспертизы является система следов воздействия технических средств на бумагу, находящихся во взаимодействии и служащих носителями информации о способе их выполнения, состоянии, относительном расположении.

Задачей экспертизы является определение временных обстоятельств изготовления документа.

Криминалистическое значение данной экспертизы в судопроизводстве заключается в установлении фактов выполнения реквизитов документа не в одно время, с большими временными интервалами, не в регламентируемой последовательности, с использованием реквизитов (фрагментов) других документов.

3. Комплексность криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов, заключается в том, что данная экспертиза может проводиться:

- в рамках моноэкспертизы - как единоличная или как комплексное исследование;

- в рамках комплексной экспертизы - как межвидовая или межродовая экспертиза.

С учетом современной тенденции, с одной стороны все более глубокого разделения родов экспертиз на виды, с другой - сближения некоторых родов экспертиз, обоснована возможность проведения комплексной экспертизы одним экспертом, обладающим необходимыми специальными знаниями, и

предлагаемая на этом основании редакция норм, регулирующих производство комплексной экспертизы в ч.1 ст.201 УПК РФ, ч.1 ст.85 АПК РФ, ч.2 ст.82 ГПК РФ, в соответствии с п.12 Постановления Верховного Суда РФ №28 от 21.12.2010 «О судебной экспертизе по уголовным делам».

4. Правовое и криминалистическое понятие монтажа в судебно-технической экспертизе документов.

Монтаж - это изготовление фальсифицированного документа путем подбора и соединения частей существующих документов друг с другом или с вновь создаваемыми реквизитами и придания им вида единого документа.

Классификация видов монтажа с учетом новых способов монтажа: - изготовление копий несуществующих оригиналов документов; - изготовление документов, выдаваемых за оригиналы. Система признаков изготовления документов путем монтажа.

Экспертная методика установления факта изготовления документа путем монтажа с использованием свободного поля первоначального документа, предусматривающая взаимосвязь экспертиз установления относительной давности выполнения реквизитов документов и установления факта монтажа.

5. Особенности оценки заключений эксперта по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов, включающие в качестве необходимых критериев достоверности выводов эксперта сведения о валидации, аттестации (сертификации), апробации примененных методик и методов исследования, а также сведения об арендованном оборудовании, в случае его использования при производстве экспертизы.

Обоснована следующая редакция абзаца 2 ст.8 Федерального закона №73-ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», устанавливающей требования к качеству экспертных исследований, ч. 3, 4 ст.10 Проекта Федерального закона «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»:

«При производстве экспертиз применяются экспертные методики, прошедшие валидацию или аттестацию (сертификацию), методы и средства,

прошедшие апробацию или аттестацию, в соответствии с правилами, определенными законодательством.

В отношении отдельных объектов экспертных исследований при отсутствии экспертных методик возможно применение методов и средств других наук, если научная обоснованность их общепризнана или доказана для объектов той же природы, класса, вида, что и экспертный объект».

Обосновано дополнение ст.25 Федерального закона №73-ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», устанавливающей требования к заключению эксперта, п.10 ч.2 ст.31 Проекта Федерального закона «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» следующим положением: «в случае использования арендованного оборудования приводятся сведения о его местонахождении, проверке, дате и продолжительности исследования».

6. Определено содержание стадий экспертного исследования при производстве экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов: - предварительной (разработан алгоритм её проведения); - собственно диагностической (описано содержание и порядок проведения аналитического исследования, разъяснено в каких случаях необходимо проведение сравнительного анализа); - заключительной, состоящей в оценке результатов исследования и формулировании вывода.

7. Типовая экспертная методика, разработанная в рамках диссертационного исследования для установления относительной давности выполнения текста, отпечатанного способом электрофотографической печати, и рукописных записей (подписей), оттисков печатей (штампов, факсимиле) при наличии участков взаимного пересечения реквизитов, либо при отсутствии участков взаимного пересечения реквизитов. Описаны особенности применения методики в документах, подвергавшихся агрессивному воздействию.

8. Типовая экспертная методика, разработанная в рамках диссертационного исследования для установления относительной давности

выполнения текста, отпечатанного способом струйной печати, и рукописных записей (подписей).

9. Типовая экспертная методика, разработанная в рамках диссертационного исследования для установления относительной давности выполнения двух рукописных записей (подписей).

Теоретическое значение результатов диссертационного исследования заключается в развитии учения о криминалистическом исследовании документов путем обоснования частной теории криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов, её правовых, методологических, организационных оснований.

Практическое значение результатов диссертационного исследования заключается: - в разработке экспертных технологий решения задач рассматриваемой экспертизы; - возможности их использования в обучении по специальности «Технико-криминалистическая экспертиза документов», в том числе для преподавания соответствующего курса в вузах; - совершенствовании следственной и судебной практики по делам, связанным с фальсификациями документов.

Апробация результатов исследования. Основные положения и рекомендации доложены на 11-ти научно-практических конференциях: – Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы установления давности выполнения реквизитов документов» (СЮИ МВД России, г. Саратов, 29-30 октября 2008 г.); – 2-ой, 3-й, 4-й Международных научно-практических конференциях «Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях» (МГЮА им. О.Е. Кутафина, г. Москва 24-25 июня 2009 г., 25-26 января 2011 г., 30-31 января 2013 г.); – 6-th ENFSI EDEWG Conference «New Developments in Toner and Ink Examination» (Dubrovnik, Croatia 21-24th September 2010); – 5-й Международной конференции по криминалистике и судебной экспертизе «Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений» (ЭКЦ МВД России, г. Москва, 2-3 марта 2011 г.); – 2-й Всероссийской конференции «Экспертиза и фотография»

(Государственный музейно-выставочный центр «РОСФОТО», г. С-Петербург, 18-19 октября 2011 г.); – 2-й Международной научно-практической конференции «Перспективы развития уголовно-процессуального права и криминалистики (посвящается Н.В. Радутной)» (Российская академия правосудия, г. Москва, 11-12 апреля 2012 г.); – Международной научно-практической конференции «Судебная экспертиза: российский и международный опыт» (Волгоградская Академия МВД России 23-24 мая 2012 г.); - Межведомственной научно-практической конференции «Современные возможности криминалистического исследования документов» (Московский университет МВД России, г. Москва, 28 мая 2013 г.); – Международной научно-практической конференции «Судебная экспертиза: Методологические, правовые и организационные проблемы новых родов (видов) судебных экспертиз (МГЮА им. О.Е. Кутафина, г. Москва 15-16 января 2014 г.).

Научные работы диссертанта включены в 34-й выпуск Информационного бюллетеня «Аннотации научно-методических изданий, рекомендуемых для внедрения в практику судебно-экспертных учреждений Министерства Юстиции Российской Федерации», 35-й и 36-й выпуски Информационного бюллетеня «Новые методические разработки, рекомендуемые для внедрения в практику судебно-экспертных учреждений Министерства Юстиции Российской Федерации».¹

Внесены изменения в Специальную часть Программы подготовки судебных экспертов в государственных СЭУ Минюста России по специальности «Исследование реквизитов документов», в т.ч. включена тема «Экспертиза документов, изготовленных путем монтажа», новые экспертные методики установления относительной давности выполнения реквизитов документов (приняты на заседании секции по СТЭД и судебно-портретной

¹ Информ. бюл. Аннотации научно-методических изданий, рекомендуемых для внедрения в практику судебно-экспертных учреждений Министерства Юстиции РФ. Вып. №34 / Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. №2(10). 2008, С.160-161.; Информ. бюл. Новые методические разработки, рекомендуемые для внедрения в практику судебно-экспертных учреждений Министерства Юстиции РФ. Вып. №35. – М.: РФЦСЭ. 2010, С.6-7.; Информ. бюл. Новые методические разработки, рекомендуемые для внедрения в практику судебно-экспертных учреждений Министерства Юстиции РФ. Вып. №36 / Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. №1(29). 2013, С.82-96.

экспертизе научно-методического совета ФБУ РФЦСЭ при Минюсте России от 11.12.2013).

Получены положительные результаты апробации разработанных метода и методики экспертного исследования в системе СЭУ Минюста России, а также по программе межлабораторного профессионального тестирования (МПТ) по исследованию объектов судебно-технической экспертизы документов, проводимой Координационно-методической комиссией по судебной экспертизе при Совете Министров государств-членов ЕврАзЭС в 2012 году.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСНОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ДАВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКВИЗИТОВ ДОКУМЕНТОВ

1.1. Документы, их природа и правовое значение

Потребность в фиксации норм и правил общественного поведения путем создания письменных указов, законов, изложения сведений о фактах или для удостоверения фактов появилась в процессе исторического развития человечества, формирования общественных отношений. С возникновением института общественного регулирования, возникла и система документооборота, как её неотъемлемая часть, в которой одним из основных инструментов, с помощью которых действует эта система, являются документы. Данная система развивалась и расширялась в процессе формирования и развития экономических отношений и институтов управления, что обусловило потребность регламентирования назначения и порядка использования документов.

Основное назначение документа – служить источником оперативной информации в определенный текущий момент истории. В переводе с латинского "documentum" – поучительный пример, урок, способ доказательства".² В толковом словаре Даля документ в общеупотребительном смысле – это "всякая важная деловая бумага, также диплом, свидетельство и пр."³ Согласно энциклопедическому словарю Ф.Ф. Павленко под документом следует понимать «1. Всякую бумагу, составленную законным порядком и могущую служить доказательством прав на что-нибудь или выполнение каких-либо обязанностей; 2. Вообще всякое письменное доказательство».⁴

Вплоть до 90-х годов XX века наиболее распространенным было понятие документа, как письменного носителя информации, который удостоверяет

² Словарь иностранных слов / под ред. И.В.Лёхина и Ф.Н.Петрова. М., 1954. С.242.

³ URL : <http://ru.wikisource.org>.

⁴ URL: <http://www.allrusbook.ru..>

факты возникновения, существования, изменения или прекращения каких-либо прав и обязанностей. Следует отметить, что еще в 60-е годы В.Д. Арсеньев, Н.С. Полевой вкладывали в понятие документа более общий смысл. Согласно В.Д. Арсеньеву документ вообще – это «предмет материального мира, на котором искусственно зафиксирован определенный факт».⁵ Однако, данное определение слишком широко трактует понятие документа. Следуя ему изначально документом является, например, забор, на котором написана какая-либо фраза или семейная фотография, что неверно, т.к. данные объекты могут быть лишь источником информации, однако, данной функцией содержание понятия документа не ограничивается. Функцию регулирования такие объекты изначально не несут, но могут её приобретать, если выступают в качестве вещественного доказательства.

С 70-х годов XX века начинается активное внедрение цифровых технологий в системе делопроизводства, что приводит к необходимости внедрения новых понятий, таких как документированная информация, электронный документ, электронный документооборот, электронная подпись. Соответственно возникает потребность регламентирования юридического значения новых понятий и порядка их использования в системе общественных отношений.

В Федеральном законе № 24-ФЗ от 20.02.1995 «Об информации, информатизации и защите информации», регламентирующем порядок получения, создания, использования и передачи информации, было впервые введено понятие «документированная информация (документ)», как «зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать». Однако, в связи с развитием системы Интернета, процессов глобализации и интеграции этот закон стал нуждаться в существенной доработке. Поэтому был принят новый Федеральный закон № 149-ФЗ от 27.07.2006 «Об информации, информационных технологиях и о

⁵ Арсеньев В.Д. Понятие документов и значение их как доказательств в советском уголовном процессе. Иркутск, 1955. С.140-156.

защите информации», в котором, наряду с доработанным определением понятия «документированная информация», введено понятие «электронный документ». Согласно ст. 2 этого закона «документированная информация - зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель; электронный документ - документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах». Требования к документированию (правила делопроизводства и документооборота) устанавливаются Правительством РФ (ст. 11). Электронный документ должен быть связан с метаданными (сведениями о его создании и использовании в процессе деловой деятельности).

Независимо от того, входит ли документ в какой-либо массив или является единичным, он должен быть аутентичен, достоверен, целостен и пригоден для использования. Документы имеют ограниченную сферу действия, многие из них приобретают юридическое значение (вступают в силу) только находясь в определенном массиве – упорядоченной совокупности с другими документами. В Федеральном законе № 149-ФЗ от 27.07.2006 понятие массива документов, информационной системы, информационных ресурсов отсутствует, однако, в ст. 2 Федерального закона № 24-ФЗ от 20.02.1995 «Об информации, информатизации и защите информации», утратившем силу, имелось определение информационной системы как «организационно упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий...информационные ресурсы – отдельные документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, банках данных, других информационных системах».

Порядок использования и хранения различных тиражированных документов регламентируется Федеральным законом № 77–ФЗ от 29.12.1994 «Об обязательном экземпляре документа». Согласно ст.1 этого закона «документ – материальный носитель с зафиксированной на нем в любой форме информацией в виде текста, звукозаписи, изображения и (или) их сочетания, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и предназначен для передачи во времени и в пространстве в целях общественного использования и хранения». В состав обязательного экземпляра входят следующие виды документов (ст. 5): – печатные издания, прошедшие редакционно-издательскую обработку, полиграфически самостоятельно оформленные и имеющие выходные сведения; – издания для слепых и слабовидящих; – официальные документы, принятые органами законодательной, исполнительной и судебной власти, носящие обязательный, рекомендательный или информационный характер; – аудиовизуальная продукция (кино–, видео–, фоно–, фотопродукция и её комбинации, созданные и воспроизведенные на любых видах носителей); – электронные издания, в которых информация представлена в электронно–цифровой форме и которые прошли редакционно–издательскую обработку, имеют выходные сведения, тиражируются и распространяются на машиночитаемых носителях; – неопубликованные документы; – патентные документы; – программы для электронных вычислительных машин и базы данных на материальных носителях; – стандарты; – комбинированные документы (совокупность документов, выполненных на различных носителях).

Закрепленные в ст.5 №77–ФЗ от 29.12.1994 определения видов документов, используются другими законодательными актами. В частности, Уголовным кодексом Российской Федерации №63–ФЗ от 13.06.1996 (далее, УК РФ) установлена уголовная ответственность за подделку, приобретение, сбыт, официальных документов (ст. 324, 327), внесение изменений или заведомо ложных сведений в официальные документы (ст. 292, 303). Таким образом, документы признаются таковыми независимо от вида носителя, на котором они

исполнены. В современной трактовке «Документ – материальный объект с информацией, закрепленной созданным человеком способом для её передачи во времени и пространстве. В автоматических информационных системах любой объект (текстовый, графический и др.), внесенный в память системы».⁶

Согласно ГОСТу Р ИСО 15489-1-2007 СИБИБД от 01.04.2007 «Управление документами. Общие требования» в системе общественного управления «документ (record): зафиксированная на материальном носителе идентифицируемая информация, созданная, полученная и сохраняемая организацией или физическим лицом в качестве доказательства при подтверждении правовых обязательств или деловой деятельности».

Из приведенных дефиниций можно выделить следующие основополагающие признаки документа: 1) содержание в нем обособленно выделенной информации; 2) способность удерживать и перемещать эту информацию; 3) служить средством подтверждения определенных фактов; 4) наличие реквизитов, позволяющих проверять содержащуюся в нем информацию.

Необходимо отметить ещё одно важнейшее назначение документов в системе общественных отношений – историческое. Документы являются отображением социальной памяти, т.к. из них черпается основная информация о жизни людей и системе общественных отношений в прошлом. Ст.3 Федерального закона от 22.10.2004 № 125–ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» устанавливает понятие архивного, особо ценного, уникального документа, документа Архивного фонда и документа по личному составу. Архивный документ определяется, как «материальный носитель с зафиксированной на нем информацией, который имеет реквизиты, позволяющие его идентифицировать, и подлежит хранению в силу значимости указанных носителя и информации для граждан, общества, государства».

На основании вышеизложенного следует выделить следующие основные функции документа: - информационная; - регулятивная; - культурно-

⁶ Большой юридический словарь / под общ. ред. проф. Сухарева А.Я. М.: Инфра-М, 2006. С. 205.

историческая.

В нормативно–правовой системе документ рассматривается как источник права, подтверждающий наличие у субъекта определенных прав и обязанностей. Фактически документ - это материальный объект, содержащий информацию, имеющую юридическое значение. Своеобразие понятия документа в системе процессуальных отношений заключается в том, что – в ходе предварительного расследования и судебного разбирательства, документы выступают как особый вид (источник) доказательства. Документы могут быть предметом доказывания и могут использоваться как средство доказывания.

Согласно ст. 74 Уголовно–процессуального кодекса Российской Федерации от 18.12.2001 № 174–ФЗ с изм. и доп. (далее, УПК РФ) документы могут быть доказательствами, если в них содержатся сведения, на основе которых в определенном законом порядке органы дознания, следователь и суд устанавливают наличие или отсутствие общественно опасного деяния, виновность лица, совершившего деяние для правильного разрешения дела. Эти данные устанавливаются: показаниями подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля, заключением и показаниями эксперта, специалиста, вещественными доказательствами, протоколами следственных и судебных действий, иными документами, если изложенные в них сведения, имеют значение для установления обстоятельств, подлежащих доказыванию (ст. 84).

Как указано в п.2 ст. 84 УПК РФ «Документы могут содержать сведения, зафиксированные как в письменном, так и в ином виде. К ним могут относиться материалы фото– и киносъемки, аудио– и видеозаписи и иные носители информации». Таким образом, регламентированы виды документов, которые могут быть доказательствами в уголовном процессе, а также указано, что способы фиксации доказательственной информации могут быть различными. Дефиниция письменного доказательства в УПК РФ отсутствует.

Документы, как особый вид доказательств необходимо отличать от вещественных доказательств по следующему признаку: «Доказательственное значение документов определяется его содержанием, доказательственное

значение вещественного доказательства – его физическими признаками (или местонахождением)», т.е. любой документ может стать вещественным доказательством в зависимости от того, какое он имеет отношение к расследуемому событию.⁷

В Гражданском процессуальном кодексе Российской Федерации № 138–ФЗ от 14.11.2002 с изм. и доп. (далее, ГПК РФ) определено понятие письменного доказательства. Согласно п.1 ст. 71 ГПК РФ «1. Письменными доказательствами являются содержащие сведения об обстоятельствах, имеющих значение для рассмотрения и разрешения дела, акты, договоры, справки, деловая корреспонденция, иные документы и материалы, выполненные в форме цифровой, графической записи, в т.ч. полученные посредством факсимильной, электронной или другой связи либо иным позволяющим установить достоверность документа способом. К письменным доказательствам относятся приговоры и решения суда, иные судебные постановления, протоколы совершения процессуальных действий, протоколы судебных заседаний, приложения к протоколам совершения процессуальных действий (схемы, карты, планы, чертежи)».

Согласно п.3 ст. 75 Арбитражного процессуального кодекса № 95–ФЗ от 24.07.2002 с изм. и доп. (далее, АПК РФ): «3. Документы, полученные посредством факсимильной, электронной или иной связи, в том числе с использованием сети «Интернет», а также документы, подписанные электронной цифровой подписью или иным аналогом собственноручной подписи, допускаются в качестве письменных доказательств в случаях и в порядке, которые установлены настоящим Кодексом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами или договором либо определены в пределах своих полномочий Высшим Арбитражным Судом Российской Федерации».

⁷ Орлов Ю.К. Судебная экспертиза как средство доказывания в уголовном судопроизводстве: Научное издание. М.: Институт повышения квалификации РФЦСЭ, 2005. С.24.

Таким образом, в законодательстве разделены понятия письменный документ и письменное доказательство (вещественное доказательство в УПК РФ). При этом, следуя закону, письменное доказательство может существовать на различных носителях в различных формах, что обусловлено тем, что любой существующий в цифровой или аналоговой форме документ может быть воспроизведен с помощью специальных технических средств на бумажном носителе. К числу письменных доказательств может относиться, например, личная переписка граждан (например, личное письмо, содержащее признание лицом своего отцовства). Такие, не имеющие изначально официального статуса документы могут стать вещественными или письменными доказательствами, если будет доказана их относимость к расследуемым (исследуемым) обстоятельствам.

Несмотря на развитие в последнее 10-тилетие системы электронного документооборота, документы на бумажных носителях по-прежнему остаются доминирующими, а в таких отраслях, подотраслях права как семейное, наследственное, удостоверяющими те или иные отношения являются только документы на бумажных носителях, оформленные соответствующим образом. В системе договорных отношений письменные документы – оригиналы также имеют приоритет перед электронными, особенно учитывая колоссальное количество разного рода фальсификаций в системе электронного документооборота и сложность их выявления.

Выделяя криминалистическое понятие документа в процессуально–правовом поле следует отметить, что для криминалистики "документом является любой материальный носитель специально зафиксированной на нем информации, включая такие, которые представляются ничтожными с правовой точки зрения (клочок бумаги с пометками, фотокарточка, использованная копировальная бумага для пишущей машинки, любительский видеофильм, трамвайный билет, обнаруженный в кармане у подозреваемого и т.д.). Важно лишь то, что этот носитель имеет отношение к исследуемым обстоятельствам и

содержит полезную для дела информацию".⁸ Н.В. Терзиев, А.А. Эйсман давали криминалистическое определение документа "как письменного вещественного доказательства".⁹ Таким образом, дополнительным признаком криминалистического понятия документа является его непосредственное отношение к расследуемым обстоятельствам.

Следует различать общую криминалистическую классификацию документов от их классификации в судебной экспертизе, в частности судебно-технической экспертизе документов. Вторая является более узкой и специальной.

Различные системы общей криминалистической классификации документов предлагали В.В. Агафонов, Т.Е. Аверьянова, С.В. Андреев, Р.С. Белкин, Т.Э. Кукарникова, Е.Р. Россинская, И.Н. Подволоцкий, А.Г. Филиппов, В.А. Хвалин, и др. Р.С. Белкин предложил в науке криминалистике классифицировать все документы по способу исполнения (рукописные, машинописные и др.), источнику (официальные, частные), способу передачи информации (открытые, кодированные), юридической природе (подлинные, поддельные).¹⁰ В.В. Агафоновым и А.Г. Филипповым предлагается разделение документов на 4 основные группы: 1) по способу фиксации информации (письменные, графические, фото-, кино-, видео-, фонодокументы, дискеты); 2) по источнику происхождения (официальные, частные), 3) по процессуальной природе (письменные доказательства и вещественные доказательства); 4) по материально-правовой природе (подлинные, подложные).¹¹

В зависимости от характера конкретных объектов и решаемых задач криминалистическое исследование документов проводится разными родами, экспертиз. Изучение документов с целью систематизации их свойств и признаков, позволяющих извлекать из них в процессе исследования

⁸ Андреев С.В. Проблемы теории и практики криминалистического документоведения. Иркутск: ИГЭА, 2001. С.57.

⁹ Терзиев Н.В., Эйсман А.А. Введение в криминалистическое исследование документов. Ч.1. М.: Акад. Архитектуры СССР, 1949. С.17.

¹⁰ Белкин Р.С. Курс криминалистики. Т.1. М.: Юрист, 1997. С.396.

¹¹ Агафонов В.В., Филиппов А.Г. Криминалистика: Вопросы и ответы. Учебное пособие. М.: Юриспруденция, 2000. С.42.

информацию, В.С. Андреев, А.Ф. Волынский, В.П. Лавров назвали криминалистическим документоведением как «отрасли криминалистической техники, изучающей закономерности: технологии изготовления документов, обеспечения их защиты от подделки; способов подделки документов, механизма возникновения при этом следов; формирования и отражения в документах личных (субъективных) признаков и свойств их исполнителя, разрабатывающей на этой основе методы, средства, приемы обнаружения и изъятия документов, методики их осмотра и исследования в целях раскрытия и расследования преступлений».¹² А.Ф. Волынский, В.П. Лавров включают в данную отрасль судебным почерковедением, судебным автороведением и технико-криминалистической экспертизой документов, объединяя их общим объектом. Однако, предмет и задачи данных экспертиз совершенно разные. Позиция данных авторов частично оправдана потребностью экспертов при решении ряда задач в специальных знаниях всех указанных родов криминалистических экспертиз.

На основе принципа от общего к частному В.С. Андреев разделяет документы на несколько классификационных уровней – общий, родовой, видовой, внутривидовой. При этом признаки, взятые за основу такого разделения, могут различаться в зависимости от потребностей следствия и суда. Например, на общем уровне документы могут быть разделены на ведомственные нормативные и ненормативные, на не связанные с деятельностью следственных органов и являющиеся продуктом деятельности органов следствия и др.¹³ Предлагаются также другие менее универсальные способы классификации документов. Например, классификация по правому, нормативному статусу документов удобна при разработке методик расследования преступлений в определенных сферах деятельности. Причем для каждого вида деятельности имеется свой перечень документов.

¹² Волынский А.Ф, Лавров В.П. Криминалистика. М.: Юнити-Дана, 2008. С.231.

¹³ Андреев С.В. Проблемы теории и практики криминалистического документоведения. С.67-69.

Документы, как самостоятельный вид доказательств являются объектами многих родов судебных экспертиз. В настоящее время идет процесс активного переформирования сложной, многоплановой области научного знания и практической деятельности, связанной с исследованием в предварительном расследовании и судебном разбирательстве (как уголовном, так и гражданском) различных видов документов и содержащейся в них информации. Наиболее динамично развивающейся в этом процессе отраслью криминалистической техники является судебно–техническая экспертиза документов.

На то, что документ, как объект технической экспертизы документов шире понятия «письменный акт» одним из первых указывал Н.С. Полевой, который отмечал, что документы «различны по своей сущности, физической и информационной природе», поэтому классифицировать их следует «по особенностям механизма формирования, передачи и преобразования содержащейся в них информации».¹⁴

И.Н. Подволоцкий, рассматривая документы, как объекты того или иного рода судебной экспертизы, разделил их на: – письменные; – машинописные; – полиграфические; – репрографические (выполненные с использованием современных средств офисной техники); – фотодокументы; – кино–, видео– документы; – фонодокументы; – электронные документы; – комбинированные документы.¹⁵ Данная классификация охватывает объекты судебно-технической экспертизы документов, судебно-почерковедческой, судебной фотопортретной и фоноскопической экспертиз и, отчасти, судебной компьютерно-технической экспертизы.

Н.А. Иванов предложил классификацию документов по виду носителя информации на бумажные, электронные, оптические.¹⁶ Однако, многие документы существуют на нескольких видах носителей одновременно.

¹⁴ Полевой Н.С. О некоторых методологических проблемах экспертного исследования документов. // Вопросы теории криминалистики и судебной экспертизы. Вып.2. М.:ЦНИИСЭ, 1969. С.7-8.

¹⁵ Подволоцкий И.Н. Осмотр и предварительное исследование документов. М.: Юрлитинформ, 2004, С.22-23.

¹⁶ Иванов Н.А., Файзуллин Р.Т., Данилова О.Т. Проверка документов при совершении нотариальных действий. Методическое пособие. Омск: изд-во ОГУ, 2004. С.3.

Например, фотография может быть как бумажным, электронным (в виде графического файла), так и оптическим (в виде кадра пленки) документом.

Непосредственным объектом судебно–технической экспертизы документов, в т.ч. экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов, является документ, как совокупность материальных объектов, образующих единую индивидуальную систему, воспроизведенных на бумаге определенным образом.

Рассматривая документы как носители информации, зафиксированной определенным образом, следует выделить следующие их виды:

- рукописные (выполненные пишущими приборами);
- печатные (отпечатанные на знакопечатающих или знаковосинтезирующих печатающих устройствах, отпечатанные с использованием полиграфических систем (печатных форм многократного использования);
- комбинированные.

Таким образом, документ, как объект судебно-технической экспертизы документов, в современных условиях следует рассматривать как систему, состоящую из реквизитов, созданных, зафиксированных и отображенных на бумажном носителе определенным образом, сохраняющую свое содержание во времени и пространстве. Составляющими данной системы являются как документ, воспринимаемый и имеющий криминалистическое значение как единое целое, так и его отдельные реквизиты, существующие на иных носителях или в иной форме (например, текст в виде файла, цифровая фотография в виде графического файла, печать и т.п.).

1.2. Предмет, объект, задачи криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов

О подлогах документов известно со времен древнего Рима. На Руси основные приемы раскрытия истины в рамках права изложены в таких сохранившихся до наших дней исторических памятниках как «Русская Правда», «Псковская Судная грамота», Судебник 1497 г., Соборное Уложение 1649 г.,

др. Все эти приемы, ставшие установлениями, преимущественно были выработаны на основании житейского опыта и обычаев. Наиболее ранние упоминания о подложных документах (завещаниях) и о сравнении рукописей для удостоверения подлинности документов в России найдены в Псковской судной грамоте XIV века. Постановление о наказуемости подлога, как преступления, находящемся в одном ряду с разбоем и убийством имеется в Судебнике 1497 года. Упоминание о привлечении сторонних людей для выполнения экспертных функций содержалось в Соборном Уложении 1649 г. Борьбе с подлогами и мерам предупреждения подлогов уделял большое внимание Петр I.¹⁷ Формирование судебной экспертизы как научной дисциплины происходило в средние века по мере развития судопроизводства, в первую очередь уголовного.

В России до 1864 г. институт судебной экспертизы существовал в виде отдельных предписаний. Главными доказательствами считались признание вины, а также показания сведущих лиц. Принятые в ходе этой реформы Устав уголовного судопроизводства и Устав гражданского судопроизводства, устанавливали порядок функционирования системы органов и учреждений, которые посредством гражданского и уголовного судопроизводств должны были осуществлять судебную власть в России. В Судебных Уставах основополагающим было положение, что решение суда будет тогда только справедливо, когда судьи при возникающем сомнении относительно факта могут сами лично или посредством заключения сведущих лиц убедиться в действительности события, к которому они должны приложить закон и разрешить предмет спора на основании не формальной, но материальной истины.

Правила проведения и общие положения экспертизы документов были определены в 4-м разделе Устава гражданского судопроизводства «Проверка письменных доказательств» (ст. 534–565)¹⁸. Согласно ст. 546 Устава, если

¹⁷ Крылов И.Ф. Избранные труды по криминалистике / Криминалистическая экспертиза в России и в СССР в её историческом развитии. С.-Пб.: изд. дом С.-Пб. гос. ун-та, 2006. С.21-22.

¹⁸ URL: <http://www.civil.consultant.ru/reprint/books/118>.

сторона предъявившая документ против заявленного сомнения в его подлинности не дает отзыв и не исключает его из доказательств суд имеет право назначить проверку доказательства. В ст. 547 Устава указывалось, что исследование подлинности акта производится: 1) освидетельствованием и сверкой его содержания с другими документами; 2) допросом свидетелей; 3) сличением почерка и подписи на заподозренном акте с почерком и подписью того же лица на других несомнительных актах. В ст. 553 Устава указывается, что сличение почерка и подписи на актах может быть поручено сведущим людям. Таким образом, в Уставе гражданского судопроизводства была напрямую прописана возможность проведения экспертизы.

Судебная реформа 1864 г. коренным образом изменила судоустройство и судопроизводство в России, привела к усилению роли экспертизы в суде, открыла широкий доступ достижениям научно–технического прогресса. Крупный вклад в развитие экспертизы документов внесли А. Наке, Д.И. Менделеев, Н.А. Меншуткин, Е.Н. Клейн, Ю.Ф. Фрицше, Н.Н. Зинин, Ю.К. Трапп и др. русские ученые-химики.¹⁹

В России основателем судебной экспертизы документов является Е.Ф. Буринский (1849–1912 гг.), который сформулировал её основные задачи, методы их решения, раскрыл принцип формирования криминалистических знаний на базе других наук. Исследования Е.Ф. Буринского легли в основу формирования исследовательской фотографии, судебного почерковедения и судебно–технической экспертизы документов. Судебно–фотографическая лаборатория Е.Ф. Буринского, организованная в 1889 году, стала первым судебно–экспертным учреждением в России. Но, как отмечал А.И. Винберг, роль Е.Ф. Буринского не только в том, что он разработал фотографические методы экспертизы документов и сформулировал основы судебного почерковедения, но и в том, что он первым определил главенствующую для криминалистики роль принципа трансформации – активного, творческого

¹⁹ Крылов И.Ф. Избранные труды по криминалистике. С.29.

использования достижений иных наук для целей правосудия.²⁰ Е.Ф. Буринским были сформулированы 10 основных задач технической экспертизы документов, одной из которых являлась задача «определение времени написания (сравнительно)»²¹, «что подпись была поставлена на незаполненной текстом бумаге, предназначавшейся для написания какого нибудь незначущего прошения, заявления и т.п., но вместо того, получивший такой чистый лист с подписью вписал текст обязательства, без ведома и согласия учинившаго подпись», в современном понимании формулируется как задача по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документе.²²

Судебная экспертиза документов прошла долгий путь развития и в своем нынешнем состоянии представляет собой целостную систему научного знания, основанную на прочной научной базе и передовых методах исследования, чему способствовали такие её представители как С.М. Потапов, В.Л. Русецкий, В.И. Фаворский, А.А. Елисеев, А.И. Винберг, Н.В. Терзиев, А.А. Эйсман и др.²³

В довоенные 30–е – 40–е годы XX века доля экспертиз документов (судебно–технической экспертизы документов и судебно–почерковедческой экспертизы) среди общего числа проведенных экспертиз составляла 40–60%.²⁴ В наше время, согласно статистическим данным, судебно–почерковедческая и судебно–техническая экспертиза документов составляют ~ 12% от общего количества экспертиз, проведенных в СЭУ Минюста России в 2006–2012 годах. В системе СЭУ Минюста России было проведено судебно–технических экспертиз документов: – в 2005 году – 4064, в 2006 году – 4578, в 2008 году – 4720, в 2009 году – 4760, в 2010 году – 4962, в 2011 году – 5154, в 2012 году – 5209. Таким образом, четко прослеживается тенденция к увеличению количества экспертиз данного рода.

²⁰ Винберг А.И. Роль учения Буринского Е.Ф. в формировании отечественной криминалистики. Волгоград, 1981. С.7.

²¹ Буринский Е.Ф. Судебная экспертиза документов, производство ее и пользование ею. Пособие для гг. судей, судебных следователей, лиц прокурорского надзора, поверенных, защитников, судебных врачей и графических экспертов. СПб, 1903. С.284.

²² Буринский Е.Ф., Там же, С.307.

²³ Белкин Р.С. История отечественной криминалистики. М.: Норма, 1999. С.19-24.

²⁴ Терзиев Н.В., Эйсман А.А. Введение в криминалистическое исследование документов. Ч.1. С.6.

А.Р. Шляхов указывал, что разделение экспертиз на отдельные роды, виды осуществляется по 3–м критериям – предмету, объекту и методам исследования.²⁵ Е. Р. Россинская впоследствии предложила использовать в качестве критериев разделения экспертиз – предмет, объект, задачи, что с учетом сближения многих родов экспертиз, развития института комплексной экспертизы, является более правильным.²⁶

Предмет, задачи. «Предметом судебно–технической экспертизы документов (СТЭД) являются фактические данные (обстоятельства), связанные с изготовлением документов, отождествлением материалов документов и технических средств изготовления документов, которые могут иметь значение для уголовного, гражданского, арбитражного дела, либо дела об административных правонарушениях, устанавливаемые с применением специальных знаний в области судебно-технического исследования документов».²⁷ Следует отметить, что предмет судебной экспертизы является понятием не только теоретическим, но и правовым. Он не только определяет возможности различных родов (видов) экспертиз и позволяет отграничивать их друг от друга, но и устанавливает пределы компетенции эксперта.

Предметом экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов являются фактические данные связанные с определением временных характеристик выполнения реквизитов документа, получаемые на основании применения специальных знаний в установленном законодательством порядке и используемые для доказывания в судопроизводстве.

Из определения предмета экспертизы вытекают задачи, которые решаются в процессе её производства. Как указывает Ю.К. Орлов «Понятие задач всегда предполагает динамику, процесс их разрешения. Поэтому в любом виде исследования существует иерархия задач, последовательность их решения....Это является элементарной предпосылкой любой научно

²⁵ Шляхов А.Р. Судебная экспертиза: организация и проведение. М.: Наука, 2006. С.11-21.

²⁶ Россинская Е.Р., Галяшина Е.И., Зинин А.М. Теория судебной экспертизы. М.: Норма, 2009. С.81-84.

обоснованной методики, без которой не может существовать никакой вид экспертизы».²⁸

Установление относительной давности выполнения реквизитов в документе относится к классу диагностических задач. Основные фундаментальные разработки в области криминалистической диагностики связаны с именами Аверьяновой Т.Е., Р.С. Белкина, А.И. Винберга, В.А. Снеткова, Ю.Г. Корухова, и нек. др. Целью криминалистической диагностики является установление конкретных, но необязательно единственных в своем роде условий (в отличие от криминалистической идентификации). Поэтому «процесс диагностики можно представить как процесс сужения и конкретизации альтернатив – вплоть до выбора наиболее вероятной на стадии перехода в достоверное суждение».²⁹

В основе криминалистической диагностики лежит изучение состояния объекта – «проявление его природы в определенных обстоятельствах; «поведение» объекта и его свойств, изменение относительно первоначального или нормального состояния различных свойств объектов (вещественных и невещественных – отношений, связей, взаимодействий) во времени, пространстве, различных ситуациях, обусловленных событием преступления; само событие преступления, его эпизоды...».³⁰

Ю.Г. Корухов отмечал, что в судебной экспертизе задачи криминалистической диагностики связаны «с определением: состояния объекта как результата изменений, воздействий, отклонений его свойств; и с окружающей средой (возможность, последовательность, направление, количество действий, участников); причин наступающих изменений и т.п.»³¹

Экспертиза установления относительной давности выполнения реквизитов в документах связана с изучением свойств и состояния объекта

²⁷ Возможности производства судебной экспертизы в государственных судебно-экспертных учреждениях Минюста России / под ред. Т.П. Москвиной. М.: Антидор, 2006. С.38-39.

²⁸ Орлов Ю.К. Судебная экспертиза как средство доказывания в уголовном судопроизводстве. С.33.

²⁹ Аверьянова Е.Р. и др. Криминалистика. Учебник. М.: Норма, 2008. С.106.

³⁰ Снетков В.А. Криминалистическая диагностика в деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России по применению экспертно-криминалистических методов и средств. М.: ЭКЦ МВД России, 1998. С.6.

(реквизитов документа), его качественных и количественных характеристик на момент проведения исследования и состоит в определении:

- временных характеристик расследуемого события – как соотносится время выполнения отдельных реквизитов документа (выполнялись ли реквизиты документа в близкий период времени или с большими временными интервалами, и как они выполнены относительно даты, указанной в документе);

- обстоятельств изготовления документа - в какой последовательности выполнялись реквизиты в документе; использовались ли для изготовления документа отдельные реквизиты, не принадлежащие этому документу.

Данная экспертиза в ряде методических работ признана отдельной, самостоятельной задачей судебно–технической экспертизы документов.³² Однако, у Т.Е. Аверьяновой, Е.Р. Россинской понятие данной экспертизы отсутствует, а указываются задачи установления давности выполнения документов и установления последовательности выполнения пересекающихся штрихов.³³

В соответствии с Приказом Минюста России от 27.12.2012 № 237 «Об утверждении перечня родов (видов) экспертиз, выполняемых в федеральных бюджетных судебно–экспертных учреждениях Минюста России, и Перечня экспертных специальностей, по которым представляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно–экспертных учреждениях Минюста России» судебно–технической экспертизы документов делится на два вида – исследование реквизитов документов и исследование материалов документов, определен круг задач каждого вида экспертизы. Однако имеется ряд частных экспертиз, для решения которых требуются специальные знания, как в области исследования реквизитов, так и материалов документов. К таким экспертизам относятся: -

³¹ Корухов Ю.Г. и др. Криминалистическая экспертная диагностика. М.: РФЦСЭ, 2003. С.40.

³² Судебно–техническая экспертиза документов. Особенная часть. Методическое пособие Ч. 3. М.: РФЦСЭ, 1993. С.90-99.

³³ под ред Россинской Е.Р. Теория и практика судебной экспертизы в гражданском и арбитражном процессе. Научно–практич. пособие. М.: изд.дом «Экономическая газета», 2006. С.56-62.

идентификация непереаправляемого пишущего прибора (стержня шариковой или гелевой ручки и др.); - идентификация знаков синтезирующего печатающего устройства (принтера, МФУ, копира); - установление принадлежности единому целому при отсутствии общей линии разделения; - установление относительной давности выполнения реквизитов документов; - установление факта изготовления документов, выдаваемых за оригиналы, путем монтажа.

В Программе подготовки государственных судебных экспертов государственных СЭУ Министерства юстиции Российской Федерации по технической экспертизе документов, утвержденной Приказом Министерства юстиции Российской Федерации № 127 от 20.07.2004, экспертиза установления относительной давности не выделена как самостоятельная. В программу подготовки по исследованию реквизитов документов включена в экспертиза по установлению последовательности нанесения пересекающихся штрихов, в программу подготовки по исследованию материалов документов – экспертиза по установлению абсолютной давности.³⁴ На самом деле, объем экспертизы по установлению относительной давности значительно шире объема каждой из данных экспертиз и объединяет в себе как установление абсолютной давности, так и установление хронологической последовательности. Однако, в указанных программах подготовки экспертов это не отражено.

В рамках проводимой в СЭУ Минюста России работы по созданию общей методологии судебной экспертизы, единых международных стандартов в области подготовки судебных экспертов и обеспечения качества судебных экспертиз были разработаны силлабусы по судебной экспертизе. В силлабус по судебно-технической экспертизе документов³⁵ экспертиза по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документе рассматривается как межвидовая частная экспертиза (и экспертизы реквизитов документов и экспертизы материалов документов), что является более правильным. По

³⁴ Программа подготовки экспертов по специальности 3.1. «Исследование реквизитов документов» // Теория и практика судебной экспертизы. М., 2006, №2. С.90-101; Программа подготовки экспертов по специальности 3.2. «Исследование материалов документов» // Теория и практика судебной экспертизы. М., 2006, №2. С.102-114.

мнению диссертанта, требуется формирование перечня экспертиз, решение которых требует применения специальных знаний обоих видов и отражение их в программе подготовки экспертов. В типовых методиках решения таких задач должны быть определены компетенции экспертов каждой специальности.

Решение задачи по установлению времени изготовления документа и его отдельных частей имеет важное значение, не только для предварительного следствия и судебного разбирательства, но и для исследования исторических документов, поэтому Ю.К. Орлов предложил эту задачу включить в класс ретрологических задач. Такое разделение не совсем понятно. Экспертиза по установлению времени изготовления исторических документов является задачей судебно-технической экспертизы документов или комплексной судебно-технической и судебно-искусствоведческой экспертизы (если требуются специальные знания реставраторов, искусствоведов сотрудников научных учреждений специального профиля). Однако, как правило, такая экспертиза проводится за рамками процессуальных действий реставраторами и искусствоведами и не является судебной.

На основании изучения имеющихся теоретических положений и собственного опыта сформулировано следующее определение криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов:

- экспертиза установления относительной давности выполнения реквизитов документов является частью предмета судебно-технической экспертизы документов; – связана с решением диагностических задач; – заключается в установлении на основе специальных знаний фактических данных о способе изготовления документа; – состоит в определении временных обстоятельств изготовления документа; – объединяет в себе установление абсолютной давности выполнения реквизитов и установление хронологической последовательности выполнения реквизитов; – сочетает в себе 3 уровня

³⁵ под ред. Смирновой С.А. Силлабусы по судебной экспертизе. Учебно-методический комплекс. Мультимодальное издание «Судебная экспертиза перезагрузка» Ч.3. М.: Эком, 2012. С.96-106.

комплексности – межродовую, межвидовую комплексную и комплексное исследование.

Объект. Наиболее общепринятым является деление объектов судебной экспертизы по виду носителя информации (объекты–отражения, объекты–предметы), роли в процессе исследования (исследуемый, сравнительный образец, эталон, сведения, относящиеся к предмету исследования), месту в процессе решения экспертной задачи (конечный, промежуточный), объему (полноте, величине, множественности), информативности, состоянию.³⁶ Такая система классификации наиболее мобильна, не загоняет исследователей в жесткие рамки.

До настоящего времени отсутствует единая точка зрения на вопрос, относятся к объектам судебной экспертизы только материальные предметы и фрагменты вещной обстановки или в их число могут быть включены события, факты, действия. Основным аргументом сторонников более узкого, материального понимания объектов судебной экспертизы, к которым относится, в частности, Ю.К. Орлов является то, что объект исследования является не только гносеологическим понятием, но и правовым, а нематериальные объекты не имеют какого–либо процессуального статуса.

Более правильной, по мнению диссертанта, является точка зрения таких ученых–криминалистов, как Р.С. Белкин, Т.В. Аверьянова, Е.Р. Россинская, А.М. Зинин, Н.П. Майлис, которые включают в понятие объекта судебной экспертизы не только вещи, но и события, факты. «Любой объект экспертного исследования должен рассматриваться в качестве сложной системы, элементами которой являются: – материальный носитель; – источник информации о факте; – механизм передачи информации от источника к носителю, т.е. отражающий и отражаемый компоненты, а также механизм их взаимодействия».³⁷

³⁶ см. напр. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. 2-е изд. М.: Норма, 2008. С.37.

³⁷ Основы судебной экспертизы. Ч.1 Курс общей теории. / кол. авт. / Корухов Ю.Г., Метелица Ю.Л., Чава И.И., Шишков С.Н. Гл.2 Предмет и задачи судебной экспертизы. М.: РФЦСЭ, 1997. С.89.

Объекты судебной экспертизы различны по сложности своей структуры, находятся во взаимодействии, взаимосвязаны и взаимозависимы друг от друга. Поэтому при проведении судебной экспертизы нельзя вычленить событие без привязки к материальному объекту, а материальный объект во многих случаях – без привязки к действию, которое привело к определенному (криминальному или некриминальному) результату. Именно во взаимодействии этих трех элементов правильнее всего представлять объект экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документах.

Из формулировки экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документе вытекает, что объектов такой экспертизы не один, а несколько. Материальным объектом экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документе могут быть печатные тексты, рукописные записи, подписи, оттиски печатей (штампов, факсимиле), которые находятся во взаимодействии, образуя единый документ. Реквизиты являются объектами–отображениями воздействия технических средств на бумагу. Исследуемые реквизиты являются носителями информации: – о способе их выполнения; – об их состоянии (определяется условиями хранения документа, свойствами бумаги–основы); – о расположении относительно других объектов единого документа, как системы. Информацией о механизме передачи является результат взаимодействия реквизитов – участки пересечения штрихов, состояние штрихов на бумаге.

При представлении объекта на экспертизу первоначальной задачей эксперта является уяснение процессуальных и технических аспектов появления данного объекта в деле: когда, где, в связи с тем, в какой ситуации был обнаружен и изъят объект, в каких условиях хранился. На основе этого первичного знания разрабатывается схема проведения исследования.

Задачи. Установление относительной давности выполнения реквизитов в документе связано с определением условий существования объектов, механизма их взаимодействия друг с другом и с внешней средой (определяется

состоянием документа). Данная задача может быть непосредственно поставлена перед экспертом, а может являться промежуточной при решении других задач.

В круг задач экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документе входит решение следующих вопросов:

– какова относительная давность выполнения в документе: – печатного текста и подписей; – записей (подписей); – печатного текста и оттиска печати (штампа, факсимиле); – записи (подписи) и оттиска печати (штампа, факсимиле);

– в одно или разное время выполнены отдельные реквизиты в документе, с каким интервалом времени;

– в какой последовательности выполнены реквизиты в документе, в т.ч. в случае внесения изменений в содержание документа какая из записей выполнялась первой и с каким интервалом времени;

– изготовлен ли документ, представленный как оригинал, путем монтажа с использованием отдельных реквизитов, не принадлежащих этому документу;

– выполнена ли подпись (расшифровка подписи) с предварительной технической подготовкой или, имеет место имитации технической подготовки путем нанесения отдельных штрихов или точек.

Относительная давность выполнения двух записей также имеет значение, если установлено, что в документе производилась дописка тем же лицом, которое выполняло первоначальную запись. В этом случае важно установить не производилась ли дописка значительно позднее первоначальной записи.

От правильной постановки вопросов, полноты предоставленных материалов и информации зависит качество данного экспертом заключения и в конечном итоге его доказательственное значение.

Ещё Е.Ф. Буринский особое внимание уделял экспертизе неопределенного задания, когда способ подделки неизвестен и сама

подложность документа находится еще под сомнением.³⁸ Например, иногда сам факт дописки в документе очевиден, но недостаточен для правовой оценки представленного документа. В таких случаях решение задачи об установлении относительной давности дописанных фрагментов и заверяющих реквизитов имеет ключевое значение для оценки представленного в качестве доказательства документа.

Например, в 2007 году диссертантом проводилась экспертиза № 3417/07-3 по арбитражному делу № А40-10019/07-62-89 Договора купли-продажи ценных бумаг, который был выполнен на двух сторонах (лицевой и оборотной) одного листа бумаги. Текст договора был напечатан на лазерном принтере, однако, в конце текста между последней строкой основного текста и графой «Подписи сторон» рукописным способом был дописан пункт, о том, что "Покупатель обязуется вернуть продавцу все акции по истечении года с даты заключения договора на тех же условиях" (т.е. фактически свидетельствующая о том, что договор заключается сроком на 1 год). Продавец утверждал, что последний пункт был дописан в процессе согласования договора сторонами, Покупатели данный факт отрицали. Таким образом, факт дописки последнего пункта текста договора был налицо, однако, дать правовую оценку данному факту было невозможно без установления относительной давности выполнения этой записи. На разрешение экспертизы был поставлен вопрос о том, что было выполнено раньше: рукописная запись или подписи сторон договора (Продавца и Покупателей). В ходе проведенного исследования эксперт пришел к выводу о том, что дописанная запись была выполнена после того, как договор был подписан сторонами, что дало основание для оспаривания последнего пункта договора в суде.

Следует различать экспертизы по установлению абсолютной давности изготовления документа (или отдельных его реквизитов) и по установлению

³⁸ Буринский Е.Ф. Судебная экспертиза документов, производство ее и пользование ею. Пособие для гг. судей, судебных следователей, лиц прокурорского надзора, поверенных, защитников, судебных врачей и графических экспертов. С.47.

относительной давности выполнения реквизитов в документе. Несмотря на кажущееся сходство по содержанию, суть и пути решения этих задач разные. Задача установления относительной давности может решаться через установление абсолютной давности, а может решаться независимо от последней. Задача установления абсолютной давности выполнения реквизитов самодостаточна и определена своим кругом вопросов.

Установление абсолютной давности изготовления документа или отдельных его фрагментов имеет значение в случаях, когда требуется определить: – время совершения преступления; – выявить факт фальсификации документа с точки зрения невозможности его выполнения в соответствии с указанной в документе датой; – определить период выполнения недатированного документа.³⁹

Относительная давность – это установление порядка выполнения составных частей (реквизитов) документа с точки зрения формирования и существования его как единого целого.

К задаче установления абсолютной давности относится также подзадача, связанная с определением в один ли период времени выполнены несколько документов (или отдельные реквизиты нескольких документов). Решение её требует установления абсолютной давности выполнения реквизитов, после чего периоды выполнения каждого документа (реквизита) сравниваются. Следует отличать данную подзадачу сравнительного установления абсолютной давности выполнения нескольких документов от установления относительной давности выполнения реквизитов документа.

Задача установления относительных временных интервалов между выполнением отдельных реквизитов в одном документе может решаться путем установления абсолютной давности выполнения каждого из реквизитов и их сопоставления, а также установления сходства (различия) в состоянии

³⁹ Тросман Э.А., Черткова Т.Б. «Комплексное криминалистическое исследование документов в целях установления давности их выполнения» // сб. Актуальные проблемы теории и практики судебной экспертизы. Доклады и сообщения. Мат. межд. конф. "Восток-Запад: партнерство в судебной экспертизе" (Н.Новгород, 6-10 сентября 2004 г.). М.-Н.Новгород, 2004. С.77-79.

материалов письма в штрихах. В таких случаях задачи установления абсолютной и относительной давности взаимосвязаны.

Фактически при установлении абсолютной давности выполнения определенных реквизитов в документе можно установить и относительную давность их выполнения. Однако, на практике такое удается редко и связано с ограничениями в точности методик по установлению абсолютной давности выполнения реквизитов. Так, точность методики установления давности выполнения реквизитов по остаточным количествам растворителей в штрихах существенно зависит от того сколько времени прошло с момента появления документа. Например, если заведомое время выполнения документа от 3–х до 6–ти месяцев, то точность определения от нескольких дней до 1 месяца. Если же заведомое время выполнения документа более 6–ти месяцев, точность определения уменьшается и может составлять 3 месяца и более (в зависимости от рецептуры и условий хранения).

Кроме того, иногда время выполнения того или иного реквизита не имеет существенного значения. Например, при рассмотрении в судебном разбирательстве заключения эксперта, в котором дан вывод о несоответствии времени нанесения оттиска печати в документе указанной дате, суд может принимать в качестве контраргумента заявление стороны о том, что документ был составлен в соответствии с датой, однако, не был заверен оттиском печати по субъективным причинам (невнимательность, ошибка сотрудника и др.). В такой ситуации из–за невозможности сопоставления времени выполнения оттиска печати со временем выполнения остальных реквизитов в документе экспертное заключение теряет свое доказательственное значение.

С другой стороны, при решении задачи установления относительной давности выполнения реквизитов не обязательно определение времени выполнения каждого реквизита, необходимо лишь установить хронологическую последовательность выполнения реквизитов, а именно, какой из реквизитов нанесен раньше, а какой позже.

К особому типу задач относится задача установления факта монтажа. Современные технологии изготовления документов предоставляют широкие возможности для фальсификации документов путем монтажа. До настоящего времени перечень способов монтажа является открытым, отсутствует четкое определение монтажа. При этом зачастую установление факта монтажа непосредственно связано с решением промежуточной задачи по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документе, о чем изложено в параграфе 1.4.

1.3. Особенности назначения и производства криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов

Судебная экспертиза является процессуальной формой применения специальных знаний. Порядок назначения, проведения и процессуального оформления судебной экспертизы, права и обязанности лиц, участвующих в её производстве регламентируются процессуальным законодательством, Федеральным законом № 73–ФЗ от 31 мая 2001 г. «О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации», Постановлениями Пленумов Верховного Суда РФ (№ 28 от 21.12.2010 «О судебной экспертизе по уголовным делам»), Высшего Арбитражного суда РФ (№ 66 от 20.12.2006 «О некоторых вопросах практики применения арбитражными судами законодательства о судебной экспертизе»), ведомственными нормативными актами. Для системы СЭУ Минюста России такими являются Инструкция по организации производства судебных экспертиз в государственных судебно–экспертных учреждениях системы Минюста России (приказ Министерства юстиции № 347 от 20.12.2002) и Методические рекомендации по производству экспертиз (приказ Министерства юстиции №346 от 20.12.2002), для системы МВД России – Инструкция по производству судебных экспертиз в экспертно–криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации (Приказ Министра МВД России от 29.06.2005 г. № 511).

Неофициальными источниками права являются работы ученых в области судебной экспертизы, в которых содержится толкование нормативных актов, касающихся назначения, производства экспертизы, а также доказательственного значения заключения эксперта, основанное на анализе следственной и судебной практики.

Общим основанием назначения судебной экспертизы является потребность в специальных знаниях. Системообразующими признаками специальных знаний являются: – юридическая цель их применения; – получение их в процессе специальной подготовки (обучения или опыта работы по определенной специальности). Результатом применения специальных знаний является получение информации, имеющей значение для следствия или судопроизводства, которая может быть доказательственной или ориентирующей на выполнение лицом, ведущим предварительное расследование, судьей определенных процессуальных действий.⁴⁰ Согласно Е.В. Селиной «Специальные познания в уголовно–процессуальном значении – это приемлемые для выявления в определенной процессуальной форме обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела, относящиеся к области материнских и (или) смежных наук либо иные не имеющие достаточно широкого распространения знания сведущего лица, его адаптация к соответствующему восприятию явлений окружающего мира и способность выявлять указанные обстоятельства благодаря умениям и навыкам, подтвержденным (как знания) данными о специальной подготовке и профессиональном опыте».⁴¹

При назначении экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов важнейшее значение имеют:

- 1) соблюдение процессуальных норм при назначении экспертизы;
- 2) правильное определение круга вопросов, которые могут быть решены экспертом в соответствии с его компетенцией;

⁴⁰ Зинин А.М. Участие специалиста в процессуальных действиях. Учебник. М.: Проспект, 2011. С.46-52.

⁴¹ Селина Е.В. Применение специальных познаний в уголовном процессе. М.:Юрлитинформ, 2002. С.9.

3) поручение экспертизы специалистам, имеющим соответствующую квалификацию и опыт работы по специальности;

4) предоставление необходимой эксперту информации (в частности, о проверяемом периоде времени и обстоятельствах появления документа и т.д.).

В уголовном процессе экспертиза назначается путем вынесения постановления следователя (дознателя), постановлением или определением суда (ст. 195, 283 УПК РФ); в гражданском, арбитражном процессе при назначении экспертизы выносится определение суда (ст. 79 ГПК РФ, ст. 82 АПК РФ).

На стадии досудебного следствия постановлении о назначении экспертизы по уголовному делу следователем, дознавателем указываются основания её назначения, эксперт или экспертное учреждение, в котором должна быть проведена экспертиза, вопросы, поставленные перед экспертом, представляемые материалы (ст. 195 УПК РФ). Принципиальное значение имеет правовая позиция Конституционного Суда РФ о времени вынесения в ходе предварительно следствия постановления прокурора, следователя, дознавателя, суда на досудебной стадии судопроизводства о назначении судебной экспертизы. Рассмотрев содержание ч.1 ст. 45 Конституции РФ, ч.1 ст.11, ч.1 ст. 19, ст. 195 и ст. 198 УПК РФ, Конституционный Суд РФ констатировал, что указанное процессуальное действие должно быть осуществлено до начала производства экспертизы – иначе названные участники процесса лишаются возможности реализовать связанные с её назначением и вытекающие из конституционного принципа состязательности и равноправия сторон права, закрепленные ст. 198 УПК РФ.⁴² Вышеизложенные требования подтвердил Пленум Верховного Суда РФ в Постановлении № 28 от 21 декабря 2010 г. «О судебной экспертизе по уголовным делам».

⁴² URL: <http://docs.cntd.ru/document/901924290>.

На стадии судебного следствия экспертиза назначается по ходатайству сторон или по инициативе суда. Сторонам предлагается представить вопросы эксперту в письменном виде (ч.1, 2 ст. 283 УПК РФ).

Назначая судебную экспертизу по гражданскому делу, суд (судья) должен определить ее род, вопросы, выносимые на разрешение эксперта, и вынести мотивированное определение. Каждая из сторон и другие лица, участвующие в деле, вправе представить суду вопросы, подлежащие разрешению, однако, окончательный круг вопросов экспертизы, определяется судом (ч.1, 2 ст. 79 ГПК РФ). Отклонение предложенных вопросов суд обязан мотивировать (п.3, ст. 79 ГПК РФ). В гражданском процессе назначение судебной экспертизы осуществляется судом независимо от волеизъявления сторон и возможно на стадии подготовки материалов к судебному заседанию (ч.1 ст. 150 ГПК РФ).

В арбитражном процессе суд назначает экспертизу по ходатайству или с согласия лиц, участвующих в деле (ст. 82 АПК РФ). Арбитражный суд может назначить экспертизу по своей инициативе только, если: – её назначение предусмотрено договором, или необходимо для проверки заявления о фальсификации представленного доказательства; – требуется проведение дополнительной или повторной экспертизы (ч.1 ст. 82 АПК РФ). Согласно постановлению Пленума Верховного Арбитражного Суда РФ от 20.12.2006 № 66 «О некоторых вопросах практики применения арбитражными судами законодательства об экспертизе» при применении ч.1 ст. 82 АПК РФ, касающейся назначения экспертизы с согласия участвующих в деле лиц, судьям арбитражных судов следует иметь в виду, что к таким лицам относятся помимо сторон также третьи лица, прокурор, государственные органы, органы местного самоуправления, иные органы и организации, граждане, обратившиеся в арбитражный суд в случаях, предусмотренных ст. 40 АПК РФ.

Кроме основания назначения экспертизы необходимо выделить также основания её проведения. Основанием проведения экспертизы являются постановление следователя, дознавателя, суда, определение суда

Процессуальный порядок проведения экспертизы регламентирован ст. 200–204, 207 УПК РФ, ст. 82–87 ГПК РФ, ст. 83–87 АПК РФ.

Как указано в Обзоре судебной практики по применению законодательства, регулирующего назначение и проведение экспертизы по гражданским делам от 14.12.2011, утвержденном Президиумом Верховного суда РФ, основными ошибками допускаемыми судами при назначении экспертизы являются неправильное определение вида экспертизы, неправильное и некорректное формулирование вопросов, подлежащих разрешению при проведении экспертизы, поручение проведения экспертизы учреждению (эксперту), в чью компетенцию не входит проведение экспертного исследования, либо направление недостаточного материала для ответа на поставленные вопросы.

Круг вопросов, которые могут быть поставлены перед экспертом, рассмотрен в параграфе 1.2. При формулировании вопросов должен быть четко определен объем задания эксперту. Наиболее частой причиной неопределенного задания эксперту при формулировке вопросов является неправильное использование терминологии. Некорректными, требующими переформулировки, являются вопросы «Имеется ли нарушение последовательности нанесения реквизитов, имеющих в расписке?», «Имеются ли следы тонера на красящих веществах, которыми выполнены подпись и печать в расписке?» (вопросы были поставлены в определении Ленинского районного суда г. Саратова от 14.11.2007 по гражданскому делу № 2–2063/06; экспертиза проводилась в ЛСТЭД РФЦСЭ), а также «Имеются ли признаки наличия разницы во времени выполнения реквизитов», «Имеются ли признаки впечатывания (исправления)...», «Имеется ли монтаж посредством наложения печатных реквизитов на подпись..», «Одновременно (единовременно) ли выполнены печатный текст и подпись..». Слова «одновременность», «единовременность» имеют неопределенное содержание, т.к. имея в своей структуре обозначение времени, они не выражают какого-либо его периода, в течение которого может быть исполнен документ. Печать нескольких страниц текста и подписание происходят уже не одновременно, а последовательно друг за другом.

Производство экспертизы по установлению относительной давности выполнения реквизитов требует всестороннего исследования всех составляющих документа – его содержания, состояния, отдельных реквизитов, в т.ч. материалов, которые использовались для выполнения реквизитов.

В зависимости от способа нанесения реквизитов документа, их взаимного расположения, условий появления задача установления относительной давности выполнения реквизитов может решаться через установление их абсолютной давности или хронологической последовательности. Установление абсолютной давности относится к задачам экспертизы материалов документов, установление последовательности – к задачам экспертизы реквизитов документов. В то же время в случае необходимости подбора экспериментальных образцов для выполнения модельных пересечений для установления последовательности также необходимо применение специальных знаний из области материалов документов. Кроме того, для установления относительной давности могут привлекаться эксперты других родов экспертиз для проведения отдельных видов исследований (таких как газо–хроматографический анализ, электронная микроскопия, ИК–Фурье–спектроскопия и др.).

Проблемам комплексности, уровней, деления на категории уделяется много внимания в экспертном сообществе. Как указывал В.С. Митричев «комплексность является научной характеристикой исследования, которое основывается на данных, составляющих предмет профессиональной подготовки представителей различных отраслей науки, техники, производства, в т.ч. и экспертов разных специальностей или профилей работы».⁴³

Исходя из современных понятий комплексности⁴⁴, экспертиза по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов имеет комплексный характер и сочетает в себе несколько уровней комплексности – межродовую комплексную экспертизу, межвидовую

⁴³ Митричев В.С. Труды по судебной экспертизе, М.: Наука, 2006. С.355.

⁴⁴ Смирнова С.А. Вызовы времени и экспертные технологии правоприменения. Мультимодальное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». Ч.1. М.:ЭКОМ, 2012. С.318-320.

комплексную экспертизу (требует применения специальных знаний двух видов экспертиз), комплексное исследование с привлечением специалистов другой области знаний для проведения исследования определенным методом (методами).

Современное состояние судебной экспертизы показывает необходимость более глубокой дифференциации экспертных специальностей - разделения родов судебных экспертиз на виды, что с одной стороны, упрощает подготовку экспертов, дает возможность постепенного овладения всем массивом необходимых для данного рода экспертизы знаний, подкрепляя их формирующимся параллельно практическим навыком. С другой стороны та же практика требует от экспертов овладения более чем одной специальностью. В лабораториях СЭУ Минюста России многие эксперты имеют квалификацию по нескольким видам экспертиз в рамках одного рода или владеют специальностями разных родов экспертиз (например, имеют квалификацию по исследованию реквизитов документов и по исследованию почерка и подписей).

Такие эксперты могут проводить комплексную экспертизу единолично, при этом такая экспертиза не теряет комплексного характера. Теоретическое обоснование возможности проведения единоличной комплексной экспертизы рассматривалось многими криминалистами, в т.ч. Н.А. Селивановым, А.Р. Шляховым, Р.С. Белкиным. Современное видение проблемы комплексности отражено Е.Р. Россинской,⁴⁵ которая прямо указывает на возможность производства комплексной экспертизы одним экспертом и недопустимости смешивания понятий комиссия и комплексная экспертиза, которое наблюдалось в Федеральном законе № 73-ФЗ от 31.05.2001 (ст.22, 23). Данная точка зрения поддерживается диссертантом. Таким образом, нормы законов о комплексной экспертизе, содержащиеся в УПК РФ, ГПК РФ, АПК РФ и Федеральном законе № 73-ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», требуют изменения.

⁴⁵ Россинская Е.Р. Проблемы комплексности в теории и законодательстве о судебной экспертизе // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2012, №3(27). С. 38-43.

Следует отметить, что в п.8 ст. 27 Проекта Федерального закона «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», предусмотрено, что «если эксперт владеет разными экспертными специальностями, необходимыми для производства комплексной экспертизы ... он вправе единолично дать заключение по поставленным вопросам», что устраняет коллизию, имеющую место в процессуальном законодательстве.

Однако, в процессуальном законодательстве назначение и производство комплексной экспертизы остаются недостаточно урегулированными. Согласно дефинициям процессуального законодательства (ст. 201 УПК РФ, ст. 82 ГПК РФ, ст. 85 АПК РФ), комплексная экспертиза поручается и проводится несколькими экспертами разных специальностей.

С учетом изложенного, предлагается следующая редакция норм права в процессуальном законодательстве:

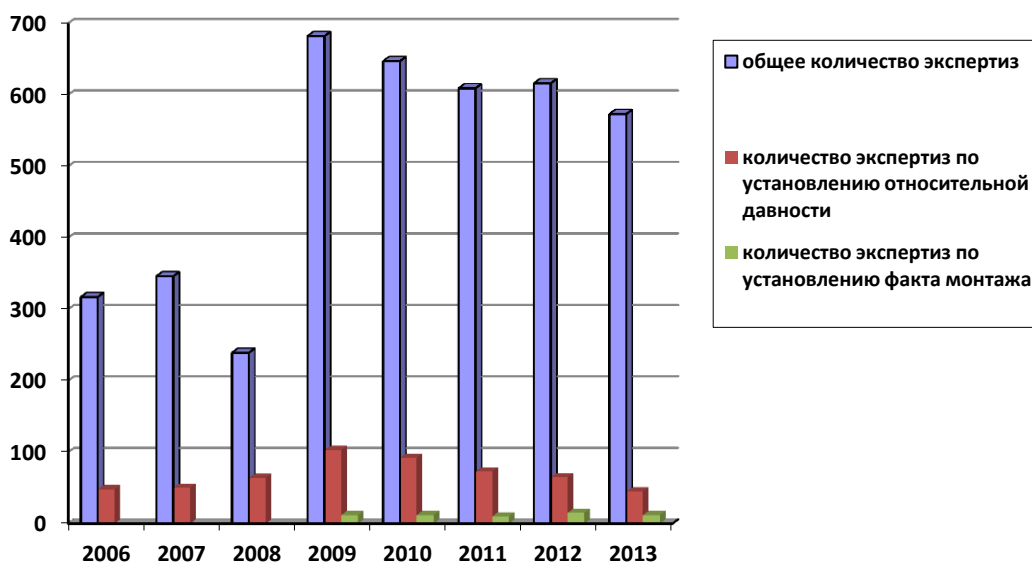
– ч.1 ст. 201 УПК РФ, ч.1 ст. 85 АПК РФ «Комплексная экспертиза назначается, если для установления обстоятельств по делу требуется применение разных областей специальных знаний. Комплексная экспертиза проводится одним или несколькими экспертами. При проведении экспертизы несколькими экспертами формулируется общий вывод, который подписывается всеми экспертами».

– первый абзац ч.2 ст. 82 ГПК РФ «Комплексная экспертиза проводится одним или несколькими экспертами. При проведении экспертизы несколькими экспертами формулируется общий вывод, который подписывается всеми экспертами».

Проведенным изучением практики работы 8-ми региональных центров и 37 лабораторий системы СЭУ Минюста России за 2010–2011 г.г. о количестве проведенных экспертиз по установлению относительной давности выполнения реквизитов и по установлению факта монтажа, форме данных выводов, используемом в лабораториях оборудовании и применяемых методиках исследования (форма Анкет 1 и 2 дана в Приложении 1), установлено, что количество проведенных экспертиз по установлению относительной давности

выполнения реквизитов в документах составило ~ 12%, а по установлению факта монтажа ~ 5% от общего количества проведенных экспертиз (данные представлены в Таблице 1 Приложения 2).

Данные о количестве экспертиз, проводимых в лаборатории судебно-технических экспертиз РФЦСЭ в 2006–2013 годах, представлены ниже на диаграмме.



В 2006 году в ЛСТЭД всего было проведено 317 экспертиз и экспертных исследований, из них 48 – по установлению относительной давности выполнения реквизитов; в 2007 году – 346 экспертиз и экспертных исследований, из них 50 – по установлению относительной давности; в 2008 году – 239 экспертиз и экспертных исследований, из них 64 – по установлению относительной давности; в 2009 году – 682 экспертизы и экспертных исследований, из них 103 – по установлению относительной давности, в 2010 году – 647 экспертиз и экспертных исследований, из них 92 – по установлению относительной давности, в 2011 году – 609 экспертиз и экспертных исследований, из них 73 – по установлению относительной давности; в 2012 году – 616 экспертиз и экспертных исследований, из них 65 – по установлению относительной давности; в 2013 году – 573 экспертизы и экспертных исследований, из них 45 – по установлению относительной давности.

В полученные данные не включены экспертизы, в которых задача установления относительной давности решалась с использованием методик определения абсолютной давности, однако, с учетом ограничения этих методик такие экспертизы носят единичный характер и значимо не влияют на

приведенные статистические данные. Что же касается экспертиз по установлению факта монтажа, то, по мнению диссертанта, низкий процент данных экспертиз обусловлен отсутствием четкого определения понятия монтажа и методик решения данной задачи. Фактически эксперты дают вывод о монтаже только в отношении копий документов.

С 2011 года в экспертную практику 12-ти региональных лабораторий системы СЭУ Минюста России внедрена авторская методика установления последовательности выполнения реквизитов документов. Этим обусловлено некоторое снижение общества количества экспертиз данного вида, проводимых в РФЦСЭ в 2011-2013 годах.

Установление последовательности выполнения реквизитов играет ключевую роль при проведении экспертного исследования с целью решения вопроса о том, не выполнена ли подпись (запись) с предварительной технической подготовкой, в случае обнаружения, так называемых, подготовительных штрихов, позволяя отличить предварительные штрихи от штрихов, имитирующих техническую подготовку.

Например, в 2009 году в РФЦСЭ при участии диссертанта проводилась комплексная экспертиза № 2447/06–1 по уголовному делу № 897866, возбужденному по ст. 159 ч.4 УК РФ. На исследовании находилось Заявление от имени Б.Ш.А. о выходе из состава участников ООО «Балтика». Решались вопросы о том, выполнена ли подпись от имени Б.Ш.А. им самим и не выполнена ли подпись с предварительной технической подготовкой. В результате проведенной комплексной экспертизы экспертом по судебно–технической экспертизе документов было установлено, что в месте расположения подписи имеются следы фрагментарной обводки, выполненные графитным карандашом и пастой шариковой ручки, а также, что первоначально была выполнена подпись от имени Б.Ш.А., затем карандашные точки и штрихи локальной обводки. Эксперты–почерковеды на основании проведенного ими исследования и вывода, данного экспертом–техником пришли к выводу о том, что подпись выполнена самим Б.Ш.А. В результате,

на основании проведенного комплексного судебно–почерковедческого и судебно–технического исследования документа, был сделан общий вывод о том, что подпись от имени Б.Ш.А. выполнена без предварительной технической подготовки, а штрихи обводки и точки графитного карандаша выполнены с целью имитации технической подготовки.

Круг задач комплексной судебно–почерковедческой и судебно–технической экспертизы документов не ограничивается только установлением факта выполнения подписей с предварительной технической подготовкой.

Современные цифровые технологии печати предоставляют широкие возможности для технической подделки рукописных реквизитов в документах и, в частности, подписей. В настоящее время можно без особого труда выполнить вместо рукописных реквизитов внешне не отличимые от них цифровые изображения, в т.ч. с использованием красящего вещества одного цвета (а не путем наложения микроточек разного цвета), с имитацией нажима и даже пишущим прибором на плоттере. Если же на исследование представляются копии сфальсифицированных одним из таких способов подписей (рукописных записей) распознать факт технической подделки очень трудно без применения специальных методов исследования. В таких условиях необходимость установления способа выполнения подписи в документе приобретает первостепенное значение.

Особенность комплексной экспертизы при решении данного круга задач определяется тем, что эксперт–почерковед объективно может решать вопрос об идентификации исполнителя, только на основании промежуточного вывода о способе выполнения объекта. Эксперт по техническому исследованию документов в отношении записей, подписей, выполненных на плоттере, может сформировать необходимую совокупность диагностических признаков о способе выполнения подписи, только включая в неё почерковые признаки, такие как дифференциация нажима при письме, темп, характеристики наклона

при письме.⁴⁶ Возможности решать задачи почерковедческой экспертизы по копиям документов уделяется достаточно большое внимание в научных работах Е.М. Бондарь, В.Ф. Орловой, М.В. Ефремовой, А.Д. Старосельской, Н.Н. Шведовой, в которых, в частности, предложены почерковые признаки технического способа выполнения изображений подписей, способы оценки выявленных признаков по копиям.⁴⁷

Проблемы комплексной судебно–почерковедческой и судебно–технической экспертизы документов активно обсуждаются, хотя на практике, такие экспертизы проводятся редко, и по-прежнему в основном при решении задачи по установлению факта выполнения подписей (записей) с предварительной технической подготовкой. Так в РФЦСЭ в 2010 году было проведено 511 судебно–почерковедческих экспертиз из них 2 комплексные с привлечением экспертов – специалистов по техническому исследованию документов, в 2011 году – 651 судебно–почерковедческая экспертиза и из них 0 комплексные, в 2012 году – 578 судебно–почерковедческих экспертиз и из них 1 комплексная.

В соответствии со ст. 57 УПК РФ эксперт вправе:....4) давать заключение в пределах своей компетенции. Аналогия закона наблюдается и в п.1 ст. 85 ГПК РФ и п.1 ст. 83 АПК РФ. Таким образом, если назначена судебно–почерковедческая экспертиза об исполнителе почерка, вопрос о способе выполнения почеркового объекта или о способе изготовления документа не может быть решен по инициативе эксперта – почерковеда, т.к. он выходит за пределы его специальных познаний. В таких ситуациях эксперт другой специальности может быть привлечен только для проведения комплексной экспертизы или комплексного исследования. Необходимость проведения комплексной экспертизы должна определяться экспертом-почерковедом.

⁴⁶Торопова М.В. Значение комплексного судебно-почерковедческого и судебно-технического исследования документов в современных условиях развития цифровых технологий печати / Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: мат. 2-ой Межд. научно-практич. конф.: МГЮА им. О.Е. Кутафина (24-25 июня 2009 г.). М., 2009. С.401-405.

⁴⁷ Шведова Н.Н. Некоторые особенности методики исследования копий почерковых объектов / Ценные бумаги. М., 2012. №11. С.33–35.

Согласно ст. 21 Федерального закона от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» комплексный характер экспертизы определяется органом или лицом, назначившим экспертизу, либо руководителем судебно-экспертного учреждения, т.е. предусмотрена возможность эксперта ходатайствовать о привлечении экспертов других специальностей. Однако, в арбитражном процессе в соответствии с рекомендациями, изложенными в Постановлении Пленума ВАС РФ № 66 от 20 декабря 2006 г., в определении суда о назначении экспертизы указываются не только учреждение, но и фамилии, имена и отчества экспертов, которым поручена данная экспертиза. С формальной стороны, таким образом исключается возможность привлечения в процессе производства данной экспертизы других экспертов. Однако, как быть в случаях, когда необходимость привлечения эксперта другой специальности возникла уже в процессе производства экспертизы? Во избежание таких коллизий рекомендуется указывать в определении суда, что в случае необходимости проведения комплексного исследования эксперту, которому поручено проведение экспертизы, разрешается привлекать экспертов других специальностей для проведения исследования специальными методами. В уголовном и гражданском процессе вопрос о выборе конкретной кандидатуры эксперта, как правило, не возникает. Следователи, дознаватели, судьи придерживаются нормы п.1 ст. 80 ГПК РФ о том, что в определении о назначении экспертизы достаточно указать наименование экспертного учреждения, которому поручается проведение экспертизы. Однако в случаях, когда стороны ходатайствуют о назначении экспертизы конкретным экспертам, рекомендуется также предусмотреть возможность проведения комплексной экспертизы или комплексного исследования с привлечением других экспертов. При этом сохраняется ведущая роль эксперта, которому судом поручена экспертиза.

Суммируя изложенное, следует отметить, что решение задачи по установлению относительной давности выполнения реквизитов должно

проводиться экспертами, имеющими специальные знания, как в области реквизитов, так и материалов документов. Только такие специалисты могут правильно выбрать и применить совокупность необходимых методов исследования, обеспечить полноту и качество экспертного исследования. Решение данной задачи может иметь:

– собственное криминалистическое значение, в этих случаях вывод эксперта достаточен для криминалистической оценки достоверности представленного документа как доказательства.

– значение для решения других задач и оценивается в совокупности результатами других исследований, в этом случае вывод о последовательности выполнения реквизитов в документе будет промежуточным.

Криминалистически значимыми закономерностями при производстве данной экспертизы являются установление порядка (естественного, неестественного) выполнения реквизитов в документе и соответствия (несоответствия) времени выполнения отдельных реквизитов указанной в документе дате.

1.4. Современное понятие монтажа в судебно-технической экспертизе документов

Задача установления факта изготовления документа путем монтажа в судебно-технической экспертизе документов является чрезвычайно актуальной. Однако до настоящего времени данная экспертная задача остается наименее разработанной как в теоретическом, так и научно-методическом аспектах, отсутствует единый терминологический подход, позволяющий однозначно трактовать и оценивать выводы эксперта при решении данной задачи. Имеющиеся работы М.Н. Сосенушкиной, А.Г. Белоусова⁴⁸, А.А. Плинатуса⁴⁹,

⁴⁸ Сосенушкина М.Н., Белоусов А.Г. Исследование электрофотографических копий документов, изготовленных путем монтажа / Экспертная практика. М.: ЭКЦ МВД России, 1998, №45. С.104-119.

⁴⁹ Плинатус А.А. Современные возможности технико-криминалистического исследования копий документов, изготовленных посредством монтажа / Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений: мат. Межд. научно-практич. конф., ЭКЦ МВД России (15-17 марта 2006 г.). М., 2006. т.2. С.139-146.

Ф.К. Толкачевой⁵⁰, М.В. Тороповой⁵¹ посвящены изучению отдельных вопросов, связанных с монтажом документов.

Кроме того, эта задача зачастую тесно связана с задачей по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документах, поэтому заслуживает рассмотрения в настоящей работе.

Опираясь на точку зрения А.И. Винберга, Н.Т. Малаховской,⁵² которые выделяют в отдельный класс ситуалогические задачи, заключающиеся в анализе конкретной криминальной ситуации, диссертант относит задачу установления факта монтажа ситуационным (ситуалогическим) или ситуационно-диагностическим (следуя Ю.Г. Корухову⁵³) – для решения которой эксперту необходимо установить не только механизм, но и последовательность действий, которые производились для получения определенного результата.

Понятие. Понятие монтажа имеет как общеупотребительное, так и специальное значение.

Монтаж в общеупотребительном смысле – это процесс создания нового целого из частей. Согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «МОНТА'Ж, [фр. Montage — подъем, установка, сборка]. 1. Сборка и установка машин (тех.). 2. Подбор и соединение различных частей в одно целое (искус.). Литературный м. Музыкальный м. || Фильм, картина, литературное произведение, составленное путем такого комбинирования материалов».⁵⁴ Ключевыми элементами процесса монтажа являются подбор и сборка (соединение) монтажных единиц и придание композиционного и смыслового единства объекту. Монтаж – это одновременно творческий и технический

⁵⁰ Толкачева Ф.К., Карпухина Е.С., Сидельникова Л.В. Комплексное исследование подписей, выполненных путем монтажа / Теория и практика судебной экспертизы. М.: РФЦСЭ, 2012, №(4)28. С.70-73

⁵¹ Торопова М.В. Новые возможности экспертного исследования документов, изготовленных путем монтажа // "Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы" / сб. научн. тр. НИИ криминалистики и судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Беларусь. Минск, 2007, Вып.2(22). С.107-111.

⁵² Винберг А.И., Малаховская Н.Т. Судебная экспертология, С.42-46.

⁵³ Корухов Ю.Г. и др. Криминалистическая экспертная диагностика: методическое пособие. М.: РФЦСЭ, 2003. С.62.

⁵⁴ URL:<http://www.dict.t-mm.ru/ushakov>.

процесс. Эти основополагающие признаки входят также в структуру криминалистического понятия монтажа.

Данное понятие используется разными родами судебных экспертиз. В судебно–техническую экспертизу документов понятие монтажа документа пришло с появлением в начале 80–х годов XX века в офисах электрофотографических копировальных устройств. Поэтому традиционно считалось, что сфальсифицированные документы путем монтажа документов являются копиями.

Попытка дать общеметодическое понятие и описать основные способы монтажа документов была предпринята О.М. Дятловым и О.С. Бочаровой, которые дали следующее определение монтажа применительно к области исследования документов - «под монтажом следует понимать подбор, исполнение каким–либо образом отдельных реквизитов документа (оттисков печатных форм, рукописных текстов, фотоснимков и т.д.) и соединение последних непосредственно или их изображений в единое целое».⁵⁵ Однако, данное определение слишком широко трактует понятие монтажа, позволяя включить в него, самые разнообразные способы изготовления документов (например, издательскую верстку) и не раскрывает сути монтажа, как способа фальсификации документа. Тем самым нивелируется криминалистическое значение вывода эксперта об изготовлении документа путем монтажа, что в свою очередь затрудняет его правовую оценку. Указанными диссертантами рассматривались способы механического, электронного и комбинированного монтажа, когда смонтированные документы являются копиями. Однако, изготовленные путем монтажа документы могут быть как копиями (т.е. выдаваться за копии якобы реально существующих документов), так и «оригиналами» (выдаваться за оригиналы документов).

В современных условиях под монтажом в судебно-технической экспертизе документов понимают изготовление документа путем подбора и

⁵⁵ Дятлов О.М. Судебно-экспертное исследование вещественных доказательств./ под общ. ред. О.М. Дятлова. Минск. Амалфея, 2003. С.382-387.

соединения частей существующих документов друг с другом или с вновь создаваемыми реквизитами и придания им вида единого документа.

Отличительными признаками понятия «монтаж документа» являются:

- в качестве монтажных единиц используются фрагменты, отдельные реквизиты уже существующих на данный момент документов, которые соединяются друг с другом и(или) с вновь выполняемыми реквизитами;
- результатом процесса монтажа является изготовление фальсифицированного документа.

В процессе монтажа изготавливается новый документ, который выдается за существующий и оформленный в соответствии с установленными правилами делового оборота. Например, изготовлена копия письма с использованием подписи и оттиска печати, имеющих в договоре №... - таким образом, создан новый, не существовавший ранее документ такого содержания.

Объектом исследования при решении данной задачи является документ в целом, как единая материальная и информационная система.

Изготовление документа путем монтажа не следует смешивать с изменением первоначального содержания документа. Принципиальное различие данных понятий заключается в следующем.

При изменении первоначального содержания документа сохраняются его материальная основа (совокупность реквизитов на бумажном носителе), а также официальное существование в определенном информационном поле (наименование, назначение, существенные условия и др.).

Не является ответом на вопрос «изготовлен ли документ путем монтажа?» вывод о способе выполнения реквизитов документа.

Например, в одной из экспертиз на вопрос «Имеются ли признаки монтажа представленного документа?» экспертом был дан вывод «Решение...изготовлено путем выполнения реквизитов бланка способом струйной печати на цветном струйном принтере, выполнения печатного текста документа в один прием на пишущей машине через копировальную бумагу черного цвета». Таким образом, вместо установления факта монтажа эксперт

ограничился установлением способа выполнения реквизитов документа, сузив тем самым поставленную перед ним задачу. В таком экспертном заключении налицо неполнота исследования.

Классификация. Документы, изготовленные путем монтажа, следует разделять на 2 основных вида: 1) копии несуществующих оригиналов документов; 2) документы, выдаваемые за оригиналы.

К способам монтажа документов, представляемых в виде копий, относятся:

- технический – соединение частей разных документов путем копирования (как правило, неоднократного) с целью придания им вида единого целого;

- компьютерно-технический – создание документа в электронном виде с использованием отдельных реквизитов (фрагментов реквизитов) уже существующих документов путем сканирования, обработки изображения и последующего распечатывания на бумаге.

При компьютерно–техническом способе монтажа в электронном виде документ может быть изготовлен:

- 1) путем составления рукописного текста из отдельных слов или фраз (фрагментов), принадлежащих другому(–им) документу(–ам);

- 2) путем составления подписи (слова) из фрагментов нескольких подписей (слов) одного лица, взятых из разных документов.

- 3) путем соединения в электронном виде вновь создаваемого текста с изображениями:

- фрагментов существующих документов с частью текста и заверяющими реквизитами;

- отдельных реквизитов (бланков, подписей, оттисков печатей и др.), принадлежащих другим документам или их комбинации;

- рукописных объектов, изготовленных путем монтажа способами, описанными в п.1) и 2).

Зачастую документы, изготовленные путем компьютерно-технического монтажа и распечатанные на бумаге с помощью принтера, затем копируются (или посылаются по факсу) и выдаются за копию якобы существующего документа.

К способам монтажа документов, выдаваемых за оригиналы, относятся:

2.1. Соединение в единый документ частей одноименных документов - осуществляется путем удаления одних и вклеивания (вставления) других фрагментов.

Примером такого способа монтажа может служить изготовление выигрышных лотерейных билетов путем вырезания одних и вклеивания других цифр, букв серий, номеров.

2.2. Выполнение нового текста на листе с заверяющими реквизитами, принадлежащими другому документу (подписями, оттисками печатей, штампов и др.) - осуществляется одним из следующих способов:

2.2.1. Новый текст выполняется на оборотной стороне листа другого документа с имеющимися на нем частью текста и заверяющими реквизитами (подписями, записями, оттисками печатей);

2.2.2. Новый текст выполняется на свободном поле между текстом и заверяющими реквизитами (подписью, оттиском печати) первоначально существовавшего документа. При этом часть или части листа с текстом первоначального документа удаляются;

2.2.3. Текст первоначального документа полностью удаляется и выполняется новый текст на листе с оставленными заверяющими реквизитами (бланком, подписями, оттисками печатей, штампов).

Факт монтажа документа, описанный в п.2.1 устанавливается путем изучения его реквизитов с целью обнаружения признаков вклеивания, нестыковки отдельных элементов (например, линий защитной сетки), механических повреждений бумаги.

Как показало изучение экспертной практики, в лабораториях СЭУ Минюста России эксперты правильно относят способы, указанные в п. 2.2 к

монтажу. Однако, следует отметить, что если в отношении таких документов вопрос о монтаже не поставлен, а стоит вопрос о выполнении текста в один прием (или одновременно), на одном печатающем устройстве или разных, эксперты не ставят по своей инициативе вопрос о монтаже, а ограничиваются ответом на поставленные вопросы, что фактически свидетельствует о незавершенности экспертного исследования.

В случае указанном в п.2.2.2 установить факт монтажа возможно только путем решения задачи по установлению относительной давности выполнения его реквизитов. Такие случаи встречаются в экспертной практике регулярно (чаще всего это расписки о в получении или возврате денег, уведомления о получении документов). В каждом конкретном случае вывод эксперта зависит от того удастся ли на основании, выстроенной логической цепочки из установленных фактов, прийти к аргументированному умозаключению.

Например, в 2008 году диссертантом проводилась экспертиза № 1268/07 по гражданскому делу № 2–583/08, назначенная определением Миасского городского суда Челябинской обл. На исследование было представлено Уведомление о необходимости возврата займа в сумме 6.350.000 рублей за подписью Н.С.К. Перед экспертом был поставлен вопрос о последовательности исполнения текста Уведомления и подписи Н.С.К. Уведомление представляло собой лист бумаги размерами 158x210 мм с обрезанным верхним краем, на одной стороне которого имелись печатный текст, выполненный электрофотографическим способом и подпись Н.С.К., выполненная пастой шариковых ручек. Подпись располагалась на свободном месте, не пересекаясь с печатным текстом. Проведенным комплексным исследованием было установлено, что: – микрочастицы тонера находятся как поверх штрихов подписи Н.С.К., так и под ними; – текст последней строки печатного текста с расшифровкой подписи «Н.С.К.» отличается по микроструктуре от остального текста; – тонер в тексте последней строки «Н.С.К.» отличается по содержанию элемента Fe (железо) от тонера в строках остального вышерасположенного текста; – элементный состав

фоновых микрочастиц тонера, находящихся под рукописными штрихами подписи от имени Н.С.К., соответствует составу тонера в штрихах последней строки текста «Н.С.К.».

Таким образом, было установлено, что текст Уведомления отпечатан не в один прием, причем подпись от имени Н.С.К. была выполнена после того, как на листе был отпечатан текст в последней строке «Н.С.К.» но до того, как был отпечатан текст самого, Уведомления. По инициативе эксперта был поставлен вопрос изготовлен ли документ путем монтажа и сделан вывод о том, что Уведомление изготовлено путем монтажа 2-х фрагментов: 1) подписи от имени Н.С.К. с текстом "Н.С.К. "; 2) печатного текста, начинающегося и заканчивающегося словами "Уведомление о необходимости возврата....."20" сентября 2007 года".

Дискуссионным остается вопрос отнесения к монтажу способа изготовления документа с использованием чистого стандартного листа бумаги с выполненными на нем заверяющими реквизитами (например, подписью) для изготовления документа.

По мнению диссертанта, этот способ относить к монтажу не следует, т.к. слишком широкая трактовка этого понятия приведет к его неопределенности. Следует исходить из того, что подпись на чистом листе не является документом и оставляется с определенной целью. Фактически при выполнении текста на листе с оставленной на нем подписью нет соединения частей ранее существовавших документов друг с другом или с вновь выполняемыми реквизитами. Имеет место несоблюдение правил составления документа (последовательности выполнения реквизитов). Ключевым при данных обстоятельствах является выяснение, предполагало ли лицо, оставившее заверяющие реквизиты на чистом листе, что на данном листе будет изготовлен документ именно такого содержания.

Рассмотрим систему признаков, свидетельствующих об изготовлении документа путем монтажа.

Основными признаками технического монтажа являются:

а) признаки неоднократного копирования:

- нечеткость в отображении элементов знаков (различная форма элементов одноименных знаков, извилистость штрихов (особенно отсечек), заплывы между близко расположенными элементами);

- неоднократно повторяющиеся с небольшим смещением или в зеркальной симметрии марашки или последовательные серии чередующихся через определенный интервал марашек одного размера и формы;

б) следы совмещения фрагментов разных документов в виде тонких линий - границ листов бумаги;

в) наличие посторонних штрихов, не входящих в содержание исследуемого документа;

г) разная конфигурация, размер знаков фрагментов печатного текста документа;

д) разная четкость отображения фрагментов текста;

е) отсутствие в изображениях рукописных объектов морфологических признаков пишущего инструмента или материала письма, которым они были выполнены в оригинале;

ё) непараллельность строк (отдельных строк остальному печатному тексту или фрагментов текста друг другу);

ж) отклонение отдельных слов в строке от её линии;

з) одинаковое расположение одноименных реквизитов друг относительно друга в копиях разных документов (например, оттиска печати и подписи);

и) разное форматирование фрагментов (различная длина строк, межстрочные интервалы, размеры полей, разные способы акцентирования);

й) одинаковое отображение одноименных реквизитов в разных документах (рукописных записей, подписей, оттисков печатей и др.) – характер распределения красящего вещества, непропечатывание отдельных участков и т.п.;

к) одинаковое отображение характерных признаков основы документа (например, окрашенных включений в бумагу, линий складок и т.п.).

Основными признаками компьютерно–технического монтажа являются
признаки в) – л), а также:

л) фон в виде упорядоченных точек раstra на ограниченном поле в месте расположения отдельных фрагментов или реквизитов (обычно в форме прямоугольника);

м) ступенчатость, дискретность штрихов (проявляется, как правило, в изображении тонких штрихов, штрихов сложной конфигурации);

н) признаки цифровой обработки изображения;

- отсутствие отдельных деталей элементов, спрямленные штрихи; необоснованные утолщения (утонышения) в местах соединения штрихов, тупые окончания и начала штрихов в местах их разрыва или окончания элементов;

- несовпадения по ширине штрихов в местах соединения элементов (знаков) одного почеркового объекта;

- необоснованные пробелы в штрихах (например, в месте пересечения штриха подписи с оттиском печати);

- разный наклон отдельных элементов, знаков почеркового объекта;

- признаки использования программ оптического распознавания (типа FineReader), например, вместо прописной буквы «И» может быть знак «11» и т.п.).

Основными признаками монтажа документов, выдаваемых за оригиналы, путем соединения в единый документ частей одноименных документов являются:

- нестыковка элементов рисунка (например, линий защитной сетки), штрихов одного знака и т.п.;

- наличие механических повреждений бумаги (надрезы, удаление её поверхностного слоя);

- различие цветового оттенка отдельных фрагментов;

- следы клеящих веществ;

- локальное изменение характера УФ-люминесценции бумаги.

Основными признаками монтажа документов, выдаваемых за оригиналы, изготовленных с использованием реквизитов, принадлежащих другому документу, являются:

1) нестандартный размер листа документа, наличие краев, обрезанных вручную;

2) признаки удаления первоначальных реквизитов путем химического, термического, механического, светового и др. воздействия на документ;

3) топографические признаки, свидетельствующие о одновременном выполнении фрагментов текста документа (непараллельность строк, неровная линия строки, очень узкое верхнее свободное поле, отсутствие названия документа, признаки выполнения текста (части текста) на ограниченном пространстве (мелкий шрифт, минимальные поля и др.), необычное взаимное расположение печатного текста и заверяющих реквизитов (например, подпись расположена очень близко к нижнему краю листа, обрезанному машинным способом);

4) признаки печатающих(-его) устройств(-а), использованных(-ого) при выполнении текста, свидетельствующие о выполнении текста не в один прием:
- разное форматирование фрагментов печатного текста; - разная микроструктура штрихов; - различные конфигурационные особенности отображения знаков текста в документе; - разный состав красящего вещества штрихов отдельных фрагментов;

б) различная последовательность выполнения заверяющих реквизитов относительно фрагментов текста или выполнение заверяющих реквизитов ранее текста исследуемого документа.

С учетом востребованности в экспертной практике экспертиз по установлению фактов изготовления документов путем монтажа диссертантом было предложено включить в Специальную часть Программы подготовки экспертов по специальности «Исследование реквизитов документов» тему «Экспертиза документов, изготовленных путем монтажа». Предложения приняты на заседании секции по СТЭД и судебно-портретной экспертизе НМС

РФЦСЭ от 11.12.2013. (копия Протокола №7 от 11.12.2013 дана в Приложении 3).

1.5. Оценка заключения эксперта по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов

Исходя из смысла ст. 205, 206 УПК РФ на стадии предварительного следствия оценка заключения эксперта является следственным действием, завершающим этап проведения экспертизы. Согласно п.1 ст. 240 УПК РФ, п.2 ст. 12 ГПК РФ, п.3 ст. 9 АПК РФ, обязанностью суда является создание условий для всестороннего и полного исследования доказательств.

По форме заключение эксперта относится к письменным доказательствам обязательной формы и содержания и должно удовлетворять всем требованиям, предъявляемым законом и регламентируемыми соответствующими ведомственными инструкциями.

По содержанию заключение эксперта должно исходить только от лица, которым оно выполнялось, выражать его мнение, быть объективным (отражать только те обстоятельства, которые имели место в реальной действительности).

Заключение эксперта не является особым доказательством и оценивается по общим правилам оценки доказательств (ст. 88 УПК РФ, ст. 67 ГПК РФ, ст. 71 АПК РФ) путем установления его **относимости, допустимости, достоверности, доказательственной значимости (достаточности)**.

Как указывал Р.С. Белкин «Оценка доказательств – это информационно–логический процесс: информационный, потому что связан с переработкой и накоплением информации; логический, потому что по самой своей природе оценка доказательств – это мыслительная деятельность, связанная с суждением о ценности доказательственной информации».⁵⁶ Изучением критериев и способов оценки заключения эксперта занимались многие ученые–криминалисты и правоведы, среди которых Р.С. Белкин, А.Р. Белкин, А.И. Винберг, Ю.К. Орлов,

⁵⁶ Белкин Р.С. Курс криминалистики . Разд.1. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. С.82.

И.Л. Петрухин, Е.Р. Россинская, А.Р. Шляхов, А.А. Шнайдер и др. Данной теме посвящена также диссертационная работа А.Н. Петрухиной.⁵⁷

Оценка относимости заключения эксперта – это проверка связи его содержания с обстоятельствами, имеющими значение для правильного разрешения дела (ст. 73, 88 УПК РФ, ст. 59 ГПК РФ, ст. 67 АПК РФ). По данному критерию оценка осуществляется с использованием приемов логики на основе фактических данных, которые имелись у следствия, суда до производства экспертизы, и которые удалось получить после получения экспертизы.

Целью назначения экспертизы по установлению относительной давности является проверка подлинности документа – составлен ли он в соответствии с установленными правилами, лицом, уполномоченным на это, в то время, которое в нем указано. Установление несоответствия документа любому из этих требований дает основание для его исключения из числа доказательств. *Например, в 2010 году проводилась экспертиза по гражданскому делу № 2–1427/2010 по иску Панариной Н.В. к Миронову С.Г., Мироновой И.В., ОАО АКБ «Росбанк» о взыскании денежных средств. На исследование был представлен Договор купли–продажи квартиры, по которому истцом было передано ответчику 1.692.000 рублей, что подтверждалось подписью Миронова С.Г. на договоре, а также соглашение, по которому истица передала ответчику 300.000 рублей в счет оплаты квартиры. Перед экспертом был поставлен вопрос о последовательности выполнения печатного текста и подписи Миронова С.Г. в договоре купли–продажи и соглашении. Экспертом было установлено, что договор и соглашение были изготовлены путем впечатывания текста на чистых листах с имеющейся на них подписью от имени Миронова С.Г. Решением Центрального районного суда г. Тулы от 21.08.2010 иск Панариной Н.В. оставлен без удовлетворения.⁵⁸ Из заключения эксперта следовало отсутствие выражения волеизъявления со стороны*

⁵⁷ Петрухина А.Н. Заключение и показания эксперта и специалиста как доказательства в современном уголовном судопроизводстве России: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук: 12.00.09. М., 2009.

продавца на заключение договора купли–продажи, что в соответствии со ст.166 ГК РФ влечет недействительность сделки.

Оценка допустимости заключения эксперта как доказательства – это проверка способа получения и оформления фактических данных. Критерии допустимости доказательств: – законность источника; – законность способа получения; – правомочный субъект; – соблюдение правил процессуального порядка.⁵⁹ Основным условием допустимости доказательства является получение его в соответствии с требованиями процессуального законодательства (ст. 75, 88 УПК РФ, ст. 60 ГПК РФ, ст. 68 АПК РФ), Федерального закона № 73–ФЗ от 31.05.2001г. «О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации». Оценка допустимости заключения эксперта включает установление соответствия требованиям законодательства процедуры назначения, проведения экспертизы, фигуры эксперта, как субъекта данного действия, применяемых методов, средств и методик исследования.

Различные нарушения экспертом процессуального режима и правил оформления заключения эксперта достаточно просто выявляются в процессе исследования заключения эксперта, для этого не требуется применение специальных знаний. Проверяются способ поручения производства экспертизы конкретному эксперту, его компетенция, выполнение им всех необходимых подготовительных процедур (согласование сроков, направление ходатайств, порядок привлечения других экспертов), соответствие заключения эксперта правилам оформления данного процессуального вида экспертизы.

К процессуальным нарушениям относятся превышение сроков проведения экспертизы без предварительного согласования.

В частности, методика установления абсолютной давности выполнения реквизитов документов, основанная на определении в штрихах остаточных количеств летучих растворителей, требует проведения экспериментального старения штрихов. Сроки проведения экспериментального старения зависят от

⁵⁸ Информация о Решении суда получена на сайте Центрального районного суда г.Тулы - URL: http://www.centralny.tula.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo.

⁵⁹ Белкин А.Р. Теория доказывания в уголовном судопроизводстве. М.: Норма, 2007. С.244.

проверяемого периода и результатов первого измерения. Поэтому конкретные сроки производства такой экспертизы определяются только после начала проведения исследования. Таким образом, с одной стороны сроки производства экспертизы должны быть согласованы до начала её проведения, с другой определить их, чаще всего, возможно только после начала проведения исследования. Избежать такого противоречия можно путем предварительного уведомления органа, назначающего экспертизу о возможном длительном сроке её проведения. Немаловажную роль при необходимости назначения экспертизы по установлению давности выполнения реквизитов в документе играют также предварительные запросы (органов, назначающих экспертизу, представителей сторон, участников процесса) о возможности и сроках проведения экспертизы.

При установлении относительной давности выполнения реквизитов в документах могут применяться разрушающие методы (например, при проведении исследования с целью установления абсолютной давности выполнения реквизитов, при проведении сканирующей электронной микроскопии с использованием напыления, при использовании копировальных методов). Если в определении, постановлении о назначении экспертизы отсутствует на то специальное разрешение, эксперт обязан направить ходатайство о разрешении на повреждение (расходование, невосполнимую утрату) исследуемого объекта. Если поступивший на исследование документ находится в томе дела и проведение его исследования в таком виде невозможно, эксперту следует предварительно получить согласие на разбросировку тома дела органа, назначившего экспертизу, о чем направляется ходатайство. Также необходимо получение разрешения на выполнение на исследуемом документе экспериментальных штрихов для моделирования, о чем также направляется ходатайство.

Сведения о заявленных ходатайствах и об их удовлетворении (частичном удовлетворении или неудовлетворении) приводятся во вводной части заключения эксперта и являются основанием для совершения экспертом определенных действий (разбросировки тома дела, копирования участков

пересечения, вырезания штрихов или участков бумаги и др.).

Особое внимание в заключении эксперта по установлению относительной давности, ввиду её комплексного характера, следует обращать на компетенцию эксперта. Привлечение экспертом, имеющим специальность по исследованию реквизитов документов, специалистов для исследования состава материалов письма методами рентгеновского спектрального, рентгеновского фазового, эмиссионного анализа, ИК-спектроскопии и последующая оценка им результатов применения этих методов является выходом его за пределы своей компетенции в область исследования материалов документов. При проведении комплексных исследований ведущий эксперт, как правило, единолично формулирует и подписывает вывод. Это, однако, не освобождает его от необходимости подписания, наряду с другими экспертами (специалистами), тех этапов исследования, которые он лично проводил, т.к. может возникнуть путаница в том, кто из экспертов за какую часть ответственен.

В последние годы сложилась практика рецензирования заключений эксперта специалистами других экспертных организаций. Указание в таких рецензиях на процессуальные нарушения при проведении судебной экспертизы является сомнительной практикой, т.к. применение специальных знаний для этого не требуется, а согласно закону специалист (ст. 58 УПК РФ, ст. 188 ГПК РФ, 55.1 АПК РФ) привлекается для дачи консультаций только по вопросам, требующим применения специальных знаний. Однако, специалист может оказать помощь в оценке эффективности примененных при производстве экспертизы методов.

Например, возможность применения методики по установлению давности выполнения реквизитов в документах по наличию остаточных количеств летучих растворителей в штрихах для решения конкретной экспертной задачи в первую очередь зависит от проверяемого периода выполнения документа, который определяется временным отрезком, прошедшим от даты указанной в документе, до момента его появления и до момента представления на экспертизу. Условием применимости метода

сканирующей электронной микроскопии является гетерогенность участков пересечения. Условием, определяющим возможность определения последовательности выполнения штрихов адсорбционно–люминесцентным методом, является наличие люминесценции откопированных штрихов на адсорбенте. Возможности применения метода оптической микроскопии для установления последовательности выполнения реквизитов ограничены следующими условиями: – один из пересекающихся штрихов обязательно должен иметь черный цвет и равномерно поглощать свет видимого диапазона; – штрихи при нанесении на бумагу должны образовывать на её поверхности тонкую органическую пленку; – при наложении друг на друга штрихов должна сохраняться их гетерогенность.

Кроме того, возможности применения того или иного метода в каждом конкретном случае зависят от состояния документа, особенностей материалов письма реквизитов. Например, слабая интенсивность штриха тонера на участке пересечения со штрихом пасты шариковой ручки является препятствием для применения методов копирования или механического соскабливания на участке пересечения. Однако, данное обстоятельство не является препятствием для применения метода оптической микроскопии или сканирующей электронной микроскопии.

Доказательственное значение заключения эксперта определяется тем, какое значение оно имеет для установления формальной истины в целях раскрытия преступления, судебного разбирательства. Как отмечает А.Р. Белкин, на стадии оценки доказательств доминирующей составляющей является формирование суждения о ценности доказательственной информации с точки зрения его **достоверности и вероятности**.⁶⁰ «Доказательственное значение заключения эксперта определяется его обоснованностью, полнотой, убедительностью заключения, т.е. объективными качествами»⁶¹, а также формой сделанного вывода.

⁶⁰ Белкин А.Р. Там же, С.123.

⁶¹ Жогин Н.В. и др. Теория доказательств в советском уголовном процессе. Часть особенная / под ред. Жогина Н.В. М.: Юридическая литература, 1967. С.225.

Оценка достоверности заключения эксперта заключается: – в установлении применялись ли при проведении исследования научно–обоснованные, официально утвержденные, прошедшие апробацию, аттестацию (сертификацию), валидацию методики и методы; – проверке объективности приведенных в заключении данных. Ю.К. Орлов указывает, что критерием оценки достоверности заключения эксперта также является «достаточность и надежность предоставленной эксперту информации».⁶²

Оценка надежности экспертной методики и правомерности ее применения является наиболее сложной для судьи, прокурора, следователя, дознавателя, поскольку они не являются специалистами в области знаний, к которой относится исследование. При применении комплекса методик исследования оценивается логическая обоснованность хода исследования, чему способствует наличие отработанных на практике криминалистических экспертных алгоритмов, в которых содержатся указания на необходимые исходные данные, описание перечня и оптимальной последовательности необходимых действий, обеспечивающих решение задач определенного класса.

Средством повышения достоверности заключения эксперта является проведение исследования параллельно несколькими методами, что резко уменьшает вероятность ошибочного решения задачи. Сведения о рекомендуемых при производстве конкретной экспертизы методах и возможных результатах их применения эксперт получает из справочной и научно–методической литературы. Кроме того, «множественность методов, применяемых экспертом при решении поставленной задачи, может быть обусловлена тем, что условия многих задач являются неопределенными для эксперта. Отсюда и практика эвристической пробы того или иного метода».⁶³

Следует особо отметить такие имеющие значение для оценки заключения эксперта факторы как: – применение методов, находящихся в стадии экспериментальной разработки или недостаточно разработанных; –

⁶² Орлов Ю.К. Судебная экспертиза как средство доказывания в уголовном судопроизводстве, С.142.

⁶³ Винберг А.И., Малаховская Н.Т. Судебная экспертология, С.90-91.

использование метода, который с учетом условий получения, хранения, рецептуры, срока давности экспертного объекта заведомо неэффективен при решении данной задачи.

Применение экспериментальных методов в экспертной практике заключается в том, что некоторые эксперты используют при проведении экспертизы в качестве методик отдельные публикации о научных исследованиях. Например, в 2008 году была опубликована статья А.С. Блохина, А.Б. Зотова «Установление последовательности выполнения в документах реквизитов при отсутствии участков их пересечения»⁶⁴, в которой описывалась возможность установления последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и оттисков печатей, записей, выполненных водорастворимыми чернилами при отсутствии участков пересечений. Однако, изложенные в статье сведения не нашли подтверждения на практике. На секции по судебно–технической экспертизе документов Научно–методического совета РФЦСЭ данный методический подход был признан научно необоснованным и не применимым для решения экспертных задач (Протокол №5 заседания Научно–методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ от 16.09.2008).

Сложность в оценке результатов при использовании некоторых методов, методик может быть обусловлена также тем, что из наличия какого–либо признака, обстоятельства или его отсутствия далеко не всегда следуют два противоположных суждения.

Тематика научно–методического обеспечения производства судебных экспертиз является в законодательстве наименее разъясненной. В действующем Федеральном законе № 73–ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации», норма о необходимости применения научно–обоснованных и прошедших необходимые процедуры утверждения методов и методик отсутствует.

⁶⁴ Блохин А.С., Зотов А.Б. Установление последовательности выполнения в документах реквизитов при отсутствии участков их пересечения / Эксперт–криминалист. М.: Юрист, 2008. №2. С.22-25.

В Проекте Федерального закона «О судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации» данная норма включена (ст. 10), но введенное в неё новое понятие «методические материалы по производству судебной экспертизы» не раскрыто, в положение о допустимости методов не включено понятие апробация (тестирование), ч.4 ст. 10 толкуется неоднозначно. В ч.3 ст. 10 указание на то, что методические материалы применяются, если «удовлетворяют требованиям безопасности научно обоснованы», является излишним, т.к. соответствие данным требованиям входит в содержание понятий валидации и сертификации, которые должны быть проведены в их отношении. На этом основании предлагается ч.2 ст. 8 Федерального закона № 73-ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», ч.3 и 4 Проекта Федерального закона «О судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации» изложить в редакции:

«при производстве экспертиз должны применяться экспертные методики, прошедшие валидацию, аттестацию (сертификацию), методы и технические средства, прошедшие апробацию или аттестацию, в соответствии с правилами, определенными законодательством.

В отношении отдельных нетипичных объектов экспертных исследований при отсутствии экспертных методик, удовлетворяющих требованиям, изложенным выше, возможно применение методов и средств других наук, если научная обоснованность их общепризнана или доказана для объектов той же природы, класса, вида, что и экспертный объект».

На современном этапе развития судебной экспертизы с учетом возможностей современных приборов актуальным стало проведение тестирования новых методов или методик на оборудовании, которое используется в экспертном подразделении (имеется или арендуется).

При применении инструментальных методов, с целью исключения возможности получения недостоверных результатов, средства измерения, технические устройства с измерительными функциями должны быть поверены и откалиброваны (т.е. определены действительные значения метрологических

характеристик средств измерений), определена их чувствительность, разрешающая способность в отношении конкретных объектов в соответствии со ст. 13, 18 Федерального закона № 102–ФЗ от 26.06.2008 «Об обеспечении единства измерений». Все отступления от условий анализа, приведенных в методических рекомендациях, должны быть обоснованы.

Диссертантом в 2006–2011 годах в ряде лабораторий СЭУ Минюста России, на имеющемся в их распоряжении оборудовании, проводилось тестирование метода оптической микроскопии для установления последовательности выполнения рукописных реквизитов и электрофотографического печатного текста при отсутствии участков их взаимного пересечения. В ЮРЦСЭ, Воронежский РЦСЭ, а также в Брянскую, Тамбовскую, Пензенскую, Волгоградскую, Пермскую ЛСЭ были направлены по 6 тестовых заданий. По результатам тестирования экспертами были подготовлены учебные заключения. Результаты тестирования обсуждались на заседаниях научно–методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ. Выписки из Протоколов заседания были затем направлены в соответствующие СЭУ. Результаты тестирования представлены в Таблице 2 Приложения 4.

Проведенная работа подтвердила, что проведение тестирования и выдачи экспертным учреждениям документов, подтверждающих возможность использования того или иного прибора в экспертной практике будет играть положительную роль в оценке достоверности и доказательственной значимости заключения эксперта.

Легитимизации для целей судебной экспертизы новых методов и методик также способствует практика проведения их тестирования (апробация) на межведомственном уровне. Для таких целей создаются Координационные советы (комиссии), которые проводят межведомственные профессиональные тестирования. Так в 2012 году Координационно–методической комиссией по судебной экспертизе при Совете министров государств–членов ЕврАзЭС по программе межлабораторного профессионального тестирования (МПТ) по исследованию объектов судебно–технической экспертизы документов

проводилась проверка квалификации лиц, выполняющих судебно–технические экспертизы документов, при решении диагностической задачи по установлению хронологической последовательности выполнения реквизитов в документах методом оптической микроскопии. Проведенное тестирование подтвердило эффективность данного метода для установления последовательности выполнения ряда реквизитов, о чем было выдано Свидетельство об участии в межлабораторном профессиональном тестировании в области судебной экспертизы рег.№004/СТЭД/МПТ–2012 от 01.09.2012 г. (копия Свидетельства дана в Приложении 5).

С возрастанием наукоемкости экспертизы, расширением применения инструментальных методов, активно внедряется практика проведения исследований на арендованном оборудовании. Сведения о его местонахождении и поверке имеют важное значение для оценки достоверности заключения эксперта, поэтому должны быть включены в заключение эксперта. Приведение данных сведений дает возможность органам предварительного следствия, суду, представителям защиты, в случае возникновения сомнений в правильности приведенных данных, проверить проводилось ли исследование на данном оборудовании, при каких заданных условиях и какие были получены данные.

Важнейшее значение для правильного определения необходимости и достаточности выявленных признаков для решения конкретной задачи применительно к конкретному объекту имеют знания эксперта о технологии производства устройств, с помощью которых выполняется тот иной реквизит и умение экстраполировать эти знания для решения экспертных задач.

Сложность в оценке результатов при использовании некоторых методик может быть обусловлена также тем, что из наличия какого–либо признака, обстоятельства или его отсутствия далеко не всегда следуют два противоположных суждения.

Основным способом избежать ошибок при оценке результатов того или иного метода является знание механизмов изучаемого процесса и понимание

способа познания этого процесса с помощью того или иного метода. Правомерность того или иного технического средства, метода определяется исходя из общих принципов допустимости научно–технических средств и методов в процессе экспертного исследования, к которым относятся их законность, этичность, научная обоснованность, точность, эффективность, безопасность.

При оценке результатов применения инструментального метода или комплекса инструментальных методов исследования необходимо учитывать не только ошибку измерения, но и ошибку метода в целом. Особое значение это имеет при оценке результатов исследования по методике установления давности выполнения материалов письма в штрихах по остаточным количествам летучих растворителей, где ошибка метода складывается из таких факторов, как количество растворителей, количество красителей в пробе, качество использованных для анализа материалов (газа, растворителей), равномерность распределения анализируемых веществ в штрихах исследуемого реквизита, степень изменения содержания летучих растворителей в ходе экспериментального старения, разброс результатов параллельных измерений. Такую оценку может дать только специалист, владеющий данной методикой. Поэтому важную роль играет привлечение на стадии судебного следствия (разбирательства) специалистов для оценки обоснованности заключения эксперта. По мнению Е.Р. Россинской, единственной возможностью проверки научной обоснованности и достоверности экспертного заключения является реальная состязательность экспертов, для достижения которой необходимо предоставить право назначения судебных экспертиз сторонам в гражданском и арбитражном процессе.⁶⁵

Доказательственное значение заключения эксперта определяется также формой сделанного им вывода.

⁶⁵ Россинская Е.Р. и др. Теория и практика судебной экспертизы в гражданском и арбитражном процессе. С.45.

Достаточность оснований для вывода эксперта вытекает из совокупности установленных в процессе исследования фактических данных, полноты проведенного исследования.

Достоверность сделанных в заключении выводов оценивается на основании основных законов логики: – закона тождества (всякая мысль в процессе рассуждения должна быть тождественная самой себе); – закона непротиворечия (суждения не должны противоречить друг другу); – закона исключения третьего (два противоречащих суждения (обстоятельства, факта) не могут быть одновременно истинными); – закона достаточного основания (всякая мысль должна быть обоснована (аргументирована) и находиться в причинно–следственных отношениях с другими мыслями, истинность которых доказана практикой).

Так, вывод об изготовлении документа путем монтажа, или о выполнении документа (в целом или отдельных реквизитов) значительно позднее указанной в нем даты оцениваются как его фальсификация. Такие документы должны исключаться из рассмотрения в качестве доказательств. Установление факта изготовления таких документов может служить основанием для привлечения субъекта к уголовной ответственности по ст. 159, 159.1–159.4, 303, 327, 327.1 УК РФ.

Категорический вывод свидетельствует об убежденности эксперта в реальности существования факта или явления.

Значение вероятного вывода (его содержательность) необходимо определять через его ценность (значение) по отношению к рассматриваемому событию. На условия формирования вероятных выводов, обусловленных недостаточностью имеющейся в распоряжении эксперта информации, указывали Р.С. Белкин, А.И. Винберг.⁶⁶ «Вероятность есть количественная мера, определяющая степень возможности стать действительностью. В экспертном заключении степень вероятности выражается формой сделанного экспертом вывода».⁶⁷

⁶⁶ Белкин Р.С., Винберг А.И. Криминалистика и доказывание. М. Юридическая литература, 1969. С.207-209.

⁶⁷ Орлов Ю.К. Формы выводов в заключении эксперта. Методическое пособие. М.: ВНИИСЭ, 1981. С.11-12.

При определении относительной давности выполнения реквизитов в документах через установление хронологической последовательности их выполнения условия для выражения степени вероятности отсутствуют. Факт выполнения сначала одного реквизита, а затем другого может быть либо установлен, либо по определенным причинам, не установлен. При установлении же относительной давности выполнения реквизитов через абсолютную давность выводы в вероятной форме возможны, что связано с особенностью оценки периода выполнения на основе корреляционных кривых и статистических данных о старении модельных штрихов лишь условно приближенных к исследуемым. Гносеологически неоправданно на основании вероятных выводов о времени выполнения реквизитов в документе, делать категорический вывод об относительной давности их выполнения.

Достоверность выводов эксперта зависит также от умения эксперта правильно оценивать инсценировку того или иного события (ситуации). В таких случаях эксперт должен фактически решить две задачи – установить факт инсценировки, а затем установить истинный механизм совершения действий (события). В частности, это касается умышленного повторного пропускания документа через печатающее устройство с целью придания ему недостоверности.

Например, в 2009 году диссертантом проводилась экспертиза № 1035/07–3 по арбитражному делу № А40–68728/08–134–519, назначенная определением Арбитражного суда г. Москвы. Перед экспертом был поставлен вопрос о последовательности выполнения текста и подписи Продавца в Соглашении о расторжении договора купли–продажи доли. Соглашение представляло собой лист формата А4, на котором имелись печатный текст и две подписи (от имени Продавца и Покупателя). Было установлено, что на штрихи подписи Продавца электрофотографический «фон» наносился неоднократно, в разной последовательности по отношению к штрихам подписи. Такая же картина наблюдалась и на штрихах подписи Покупателя. Также эксперт установил, что текст Соглашения был отпечатан в один

прием. Из полученных фактических данных, следовало, что документ со всеми имеющимися на его лицевой стороне реквизитами (печатным текстом и подписью с расшифровкой) неоднократно проходил через электрофотографическое печатающее устройство. На основании проведенного исследования был дан категорический вывод о том, что подпись Продавца была выполнена после того, как отпечатан текст документа.

В последние годы, все чаще объектами экспертизы становятся документы, подвергавшиеся агрессивному воздействию, которое существенно ограничивает возможность их исследования.

В 2011 году диссертантом проводилась экспертиза № 1973/07–2 от 15.11.201, назначенная определением Грязовецкого суда Вологодской обл. по установлению последовательности выполнения печатного текста и подписи заемщика в Договоре займа на сумму 1,4 млн. рублей и Акте приема–передачи по договору. Несмотря на то, что документы подвергались агрессивному световому воздействию, проведенным экспертом исследованием было установлено, что в представленных документах сначала был отпечатан основной текст каждого документа, после этого выполнена подпись заемщика и затем выполнена допечатка к первоначальному тексту (т.е. установлен факт изменения первоначального содержания документов).

Установление факта агрессивного воздействия на документ имеет немаловажное криминалистическое значение. Если агрессивное воздействие стало причиной приведения документа в состояние, при котором проверка соответствия времени и правил его изготовления становится невозможной, это дает основание следствию или суду поставить под сомнение подлинность такого документа, и либо исключить его из рассмотрения, либо затребовать другие подтверждающие документы. Разный характер воздействия может оцениваться по–разному. Если световое воздействие можно объяснить небрежностью, неправильными условиями хранения документа без умысла о возможных последствиях, то термическое (особенно локальное, контактное) или волновое воздействие свидетельствуют о намеренном действии,

направленном на изменение свойств документа.

Важное криминалистическое значение имеет выяснение, с какой целью осуществлялось агрессивное воздействие – поставить под сомнение подлинный документ или сделать невозможным установление факта фальсификации документа. Выводы эксперта, проводившего исследование такого документа, позволяют суду, следователю, прокурору, дознавателю выявить эти цели, что способствует расследованию и успешному разрешению дела.

Оценка полноты и всесторонности заключения эксперта заключается в установлении: – исследованы все представленные на экспертизу объекты, выявлены ли все необходимые и достаточные для формулирования ответов на поставленные вопросы признаки; – использованы ли внедренные в экспертную практику и апробированные методы и методики; – достаточно ли аргументированы ответы на поставленные перед экспертом вопросы (в т.ч. отказ от решения вопроса); – полно ли описаны в экспертном заключении ход и результаты исследования, прилагается ли соответствующий иллюстративный материал⁶⁸.

Неполнота экспертного исследования является основанием для назначения дополнительной экспертизы (ст. 207 УПК РФ, ст. 87 ГПК РФ, ст. 87 АПК РФ, ст. 20 Федерального закона №73–ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации» или допроса эксперта (ст. 205 УПК РФ, ст. 187 ГПК РФ, ст. 86 АПК РФ). Неполнота экспертного исследования, в частности, может выражаться в неполном ответе на поставленный вопрос, в подмене одного понятия другим, более узким.

Процессуальное законодательство дает право эксперту по своей инициативе поставить дополнительный вопрос или переформулировать его, расширив поставленную задачу. Дополнительный вопрос должен быть решен в объеме тех материалов, которые были представлены эксперту для решения вопросов,

⁶⁸ Россинская Е.Р. и др. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. М.: Норма, 2006. С.272.

поставленных перед ним в постановлении или определении о назначении экспертизы и в объеме тех специальных знаний, которыми обладает эксперт.

Например, если при проведении исследования с целью ответа на вопрос о последовательности выполнения реквизитов экспертом будет установлен факт монтажа, ему следует ставить по своей инициативе дополнительный вопрос «не изготовлен ли документ путем монтажа?».

Например, в 2009 году в ЛСТЭД РФЦСЭ проводилась экспертиза №2975/07–1 по уголовному делу № 212067, назначенная следователем СЧ ГСУ при ГУВД по г. Москве. На исследование было представлено Решение исполкома Киевского райсовета народных депутатов г. Москвы №1378 от 26.12.1990. Перед экспертом были поставлены вопросы: 1) Какова последовательность нанесения печатного текста и рукописных записей, оттиска печати? 2) Имеются ли признаки монтажа на представленном документе?. Экспертом при ответе на 1–й вопрос был дан вывод о невозможности решения поставленного вопроса, а по 2–му вопросу был дан следующий вывод «Решение....изготовлено путем выполнения реквизитов бланка способом струйной печати на цветном струйном принтере, выполнения печатного текста документа в один прием на пишущей машине через копировальную бумагу черного цвета». Таким образом, вместо установления факта монтажа эксперт ограничился установлением способа выполнения реквизитов документа, сузив тем самым поставленную перед ним задачу. В таком экспертном заключении налицо неполнота исследования. Кроме того, формулировку 2–го вопроса следовало уточнить следующим образом «2) изготовлен ли документ путем монтажа?», т.к. вопросы о наличии (отсутствии) признаков какого–либо действия (события) относятся к неконкретным.

С документами, изготовленными путем монтажа, связана проблема проведения в отношении них судебно–почерковедческой экспертизы по

идентификации исполнителя(–ей) подписи(–ей) или судебно–технической экспертизы документов по идентификации оттисков печати(–ей).⁶⁹

Как показывает анализ экспертной практики, при оспаривании документов, в отношении подписей (записей) в первую очередь органами предварительного следствия, судом назначается судебно–почерковедческая экспертиза с целью идентификации их исполнителя. Следует отметить, что в случае назначения и проведения такой экспертизы в отношении документов, изготовленных путем монтажа, выводы таких экспертиз, являясь объективными, могут направить следствие или суд на ложный путь и привести к следственной или судебной ошибке. Экспертом–почерковедом будет дан вывод о выполнении подписи(–ей) идентифицируемым лицом, что может привести к неправильной оценке документа как подлинного. Выводы о том, что оттиски печати(–ей) нанесены печатями соответствующих организаций также не способствуют выяснению обстоятельств изготовления документа.

Существование данной проблемы признано экспертами–почерковедами. Большинство из них склоняются к тому, что при проведении исследования подписей (записей) по копиям, давая категорический вывод о тождестве исполнителя, «необходимо указывать, что исследуемые объекты могли быть исполнены указанным лицом не в том документе, электрофотокопия которого представлена на экспертизу».⁷⁰ М.В. Ефремова, В.Ф. Орлова, А.Д. Старосельская придерживаются следующей формулировки вывода при исследовании копий: «вопрос о способе получения изображения в копии не решался т.к. выходит за пределы компетенции эксперта–почерковеда»⁷¹ Таким образом, если по результатам исследования изображения подписи в копии эксперт приходит к выводу о том, что она соответствует подписи того лица, от имени которого выполнена, категорический положительный вывод заменяется

⁶⁹ Торопова М.В. Особенности назначения судебно-почерковедческой и судебно-технической экспертизы документов в современных условиях // Арбитражный и гражданский процесс. 2011. №. С.19-21.

⁷⁰ Дроздова Т.А., Логвина Г.В. Об особенностях заключений экспертиз рукописных записей и подписей, представленных в виде электрофотографических копий // Криминалистика и судебная экспертиза: межведомств. науч.-метод. сб. Минюста Украины. Киев. 2003. Вып.51. С.41-45.

на условно–категорический вывод о том, что в оригинале подпись была выполнена от имени этого лица при условии, что документ не был изготовлен путем монтажа или другим техническим способом. Фактически в такой экспертизе налицо неполнота исследования. По сложившемуся в последние годы мнению, признавая необходимость установления способа выполнения подписей (записей) в документах, Е.М. Бондарь, В.И. Тихонова, Т.А. Захарова предлагают отнести к компетенции эксперта–почерковеда вопросы о способах выполнения объектов, в том числе при проведении экспертизы изображений подписей.⁷²

Результатом положительной оценки заключения эксперта по установлению относительной давности выполнения документа и установлению факта монтажа является признание легитимности или фальсификации документа и использование полученной информации в доказывании для получения новых и проверки имеющихся доказательств, а также для определения направления дальнейшего производства по делу.

Результатом отрицательной оценки экспертного заключения может быть назначение повторной экспертизы (ст. 207 УПК РФ, ст. 87 ГПК РФ, ст. 87 АПК РФ, ст. 20 Федерального закона № 73–ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно–экспертной деятельности в РФ») или исключение его из системы доказательств.

⁷¹ Ефремова М.В., Орлова В.Ф., Старосельская А.Д. Производство судебно-почерковедческой экспертизы по электрофотографическим копиям (информационное письмо) // Теория и практика судебной экспертизы. М.: БСЭ РФЦСЭ при Минюсте России, 2006, №1(1). С.164-165.

⁷² Бондарь Е.М. К вопросу о содержании специальных познаний эксперта-почерковеда // Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений: материалы Всероссийской научно-практической конференции по криминалистке и судебной экспертизе (ЭКЦ МВД 1-3 марта 2004 г.), М., С.42-44.; Тихонова В.И., Захарова Т.А. Особенности исследования копий документов, изготовленных путем монтажа // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы – Минск, 2007, №1(21). С.177-178.

ГЛАВА 2. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ДАВНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕКВИЗИТОВ ДОКУМЕНТОВ

2.1. Современные методы решения задач экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов

Основой развития судебной экспертизы является использование современных достижений науки и техники для создания специализированных наук тех или иных родов экспертиз. Данная закономерность проявляется как в интеграции научных знаний для создания базового знания каждого рода (вида) экспертизы и постоянном пополнении этого знания, так и в расширении возможностей исследования уже известных объектов путем создания новых модификаций известных методов в целях применения их к новым объектам исследования. Базовые научные знания родов судебных экспертиз используются для раскрытия «криминалистически значимых закономерностей, определяющих свойства объекта, которые могут исследоваться для решения определенных экспертных задач».⁷³

В основе криминалистической экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов лежат знания о физико-химической природе изучаемых веществ и методах их анализа. Базовым является знание о физико-химической природе материалов письма, физико-химических методах анализа состава и свойств материалов письма, которое трансформируется в систему методов и методик исследования временных характеристик этих объектов с учетом специфики их выполнения и условий хранения. Возможности экспертизы зависят от свойств изучаемых реквизитов - цвета, морфологии, способности поглощать или отражать световое излучение, люминесценции, растворимости, компонентного состава. В каждом конкретном исследовании в зависимости от свойств изучаемых реквизитов применяются

⁷³ Винберг А.И., Малаховская Н.Т. Судебная экспертология, С.92.

различные методы. Кроме того, с учетом происходящих изменений на рынке средств письма, а также рецептур материалов письма, требуется постоянное совершенствование имеющихся и создание новых методов решения задач рассматриваемой экспертизы. Пути решения этих задач постоянно расширяются также с совершенствованием приборной базы и развитием новых направлений исследования.

Как уже отмечалось ранее, имеются два пути решения задачи по установлению относительной давности выполнения реквизитов в документах: I) установление и сопоставлении времени выполнения каждого реквизита в документе; II) установление хронологической последовательности выполнения реквизитов в документе.

I. Первый путь связан с использованием методик установления абсолютной давности выполнения реквизитов документов.

Имеется несколько подходов к определению абсолютной давности выполнения реквизитов в документе.

1. Первый подход основан в выявлении несоответствия содержания документа, характеристик штрихов его реквизитов, обусловленных видом использованного технического средства или рецептурой, свойствами бумаги – основы документа определенному периоду времени.

Эффективность данного подхода к определению давности выполнения документа зависит в первую очередь от протяженности проверяемого временного интервала, наличия в этот период существенных изменений в технических средствах (пишущих приборах, типах печатающих устройств), ассортименте материалов письма.⁷⁴ Например, определив род материала письма, можно исключить возможность выполнения рукописных реквизитов ранее 40–х годов – шариковой ручкой; ранее 70–х годов – гелевой ручкой, печатных текстов ранее 70–х годов – на электронных пишущих машинах. Минеральные масла в печатных красках стали применять в СССР с 30–х годов,

⁷⁴ Касимова С.Ш. Определение возраста документов. М: Юридическая литература, 1958. С.26-32.

пасты для шариковых ручек, содержащие фталоцианиновые красители, появились не ранее 60-х годов прошлого столетия; этиленгликоль используется в чернилах с 1960 года; по наличию оптических отбеливателей в бумаге можно исключить возможность выполнения документа ранее 50-х годов и т.д.

2. Второй подход заключается в определении давности выполнения документа путем выявления признаков, обусловленных временными изменениями в свойствах технических средств, которыми выполнены реквизиты. Научная основа такого подхода – знание закономерностей изменения свойств технических средств в процессе их эксплуатации.

Используя данный подход, можно устанавливать время нанесения в документах оттисков печатей (штампов), а также время выполнения текстов на печатающих устройствах различного типа (пишущих машинах, копировальных аппаратах, принтерах). Для проведения исследования традиционно применяется криминалистический метод сравнительного анализа исследуемых реквизитов со свободными образцами – реквизитами, выполненными в проверяемый период времени на той же пишущей машине, том же принтере, той же печатью (штампом).⁷⁵

Общая схема диагностического исследования с целью установления давности выполнения реквизитов по образцам может быть представлена следующим образом:

- установление способа выполнения объекта;
- сравнительное исследование – установление соответствия исследуемых объектов образцам;
- исследование образцов с целью нахождения в них частных признаков, имеющих временной характер, определение периода времени, в течение которого проявляются эти признаки;
- изучение исследуемого объекта с целью установления наличия или отсутствия в них тех или иных временных признаков;

⁷⁵ см. напр. Медведева Л.Б. и др. Судебно-техническая экспертиза. Особенная часть. Вып.2. Ч.1. М.: ВНИИСЭ, 1992. С.152-154.

– отнесение времени выполнения объекта к определенному периоду времени.

3. Третий подход заключается в определении абсолютной давности выполнения документа на основании изучения временных изменений в составе и свойствах материалов письма, которыми выполнены реквизиты. Данный подход основан на знании закономерностей изменения состава и свойств материалов документов при их естественном старении.

Впервые возможность определения возраста штрихов паст шариковых ручек по остаточным количествам растворителей установили в конце 80– годов XX века R. Brunelle, A. Cantu.⁷⁶

Примерно в то же время российскими экспертами Э.А. Тросман, Г.С. Бежанишвили, Н.А. Батыгиной была доказана возможность определения возраста штрихов, выполненных пастами шариковых ручек, в состав которых вводится не менее 20% высококипящих органических растворителей, на основе изучения остаточных количеств растворителей в штрихах⁷⁷. Впоследствии была установлена возможность применения в отдельных случаях того же подхода в отношении оттисков печатей (штампов), нанесенных штемпельными красками, а также гелевых чернил, чернил для струйной печати⁷⁸. На данную методику был получен Патент Российской Федерации.⁷⁹

Методика базируется на изучении закономерностей старения штрихов паст для шариковых ручек отечественного и зарубежного производства, содержащих в качестве растворителей фенилгликоль, бензиловый спирт, алифатические эфиры пропиленгликоля и др., в условиях хранения штрихов при температуре близкой к комнатной без доступа прямого света. Процесс

⁷⁶ Brunelle R.L., Breedlove C.H. and Madkiff C.R. Determining the Relative Age of Ballpoint Inks Using a Single-Solvent Extraction technique // Journal of Forensic Sciences. 1987. Vol.32, N6. P.1511-1521.

⁷⁷ Батыгина Н.А., Бежанишвили Г.С., Орехова М.В., Тросман Э.А. Установление факта несоответствия возраста рукописных записей, выполненных шариковыми ручками, дате, указанной в документе // Экспертная техника. М. 1993, Вып.122. С.70-91.

⁷⁸ Бежанишвили Г.С., Батыгина Н.А., Тросман Э.А. О возможности определения возраста оттисков печатей и штампов по содержанию в штрихах летучих компонентов // Экспертная техника. М. 1998, Вып.126. С.31-51.

⁷⁹ Способ определения давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в их штрихах летучих растворителей. Пат. 2399042 МПК G01N 30/00. Российская Федерация. №2009124748; заявл. 30.06.2009; опубл. 10.09. 2010, Бюл. №25. - 18 с.: ил.

естественного старения штрихов рассматривается как изменение во времени относительного содержания растворителя в штрихе и удовлетворительно описывается уравнением степенной функции: $C = Ax^{-b}$, где C – относительное содержание растворителя в штрихе на момент анализа (остаточное содержание растворителя в штрихе на момент анализа, отнесенное к массе красящего вещества в штрихе), x – возраст штриха на момент анализа. Возраст исследуемых штрихов оценивают одним из следующих двух способов: – по динамике изменения состояния материала письма в штрихах в процессе экспериментального старения; – путем сравнения характеристик относительного содержания растворителя в штрихах и в штрихах–моделях.⁸⁰

Применение методики при производстве экспертиз позволяет устанавливать факты выполнения записей в документах в более позднее время по сравнению с датами, указанными в документах: за несколько дней, неделю до представления на экспертизу, а не за 1 месяц и более; за 1 – 3 месяцев до представления на экспертизу, а не за год и более; за год до представления на экспертизу, а не за 3 года и более.

А. Cantu и впоследствии В.Н. Агинский разработали метод определения возрастных изменений бесцветных летучих компонентов (растворителей) паст, штемпельных красок, гелевых чернил, основанный на экстракции и ускоренном старении штрихов с целью извлечения из него остаточных количеств растворителя.⁸¹ Методика В.Н. Агинского базируется на изучении степени экстракции материалов штрихов слабым и сильным растворителем (четырёххлористым углеродом и хлороформом, метанолом и ацетонитрилом) в исследуемой пробе с последующим испарением и фиксацией экстрагированного растворителя методом газо–жидкостной хроматографии. По рассчитанным соотношениям степеней экстракции и путем сопоставления

⁸⁰ Тросман Э.А., Бежанишвили Г.С. и др. Методика «Определение давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в штрихах летучих растворителей» // Теория и практика судебной экспертизы. 2013, №2(30). С.80-88.

⁸¹ Cantu A.A. Sketch of Analytical Methods for Document Dating. Part 1. The Static Approach Determining Age Independent Analytical Profiles // Int. Journal of Forensic Documents Examiners. 1995, Vol.1, N1. P.40-51; Cantu A.A. Sketch of Analytical Methods for Document Dating. Part 1. The Dinamic Approach Determining Age Independent Analytical Profiles // Int. Journal of Forensic Documents Examiners. 1996, Vol.2, N3. P.192-208.

получаемых результатов с данными о старении образцов–моделей рассчитывается давность выполнения исследуемого реквизита (записи, оттиска печати и др.).⁸² J. Bugler предложил использовать для экстракции растворителей из штриха термическую десорбцию.⁸³

Используя результаты проведенных разными учеными научных исследований, О.В. Тухканен, В.Г. Масленников, Э.Г. Товкач разработали и внедрили в экспертную практику свой методический подход к установлению давности выполнения записей, выполненных пастами шариковых ручек и гелевыми чернилами, о чем ими было сообщено на Всероссийском семинаре «Развитие новых видов и направлений судебной экспертизы», проходившем 14–17 июня 2011 года.⁸⁴

Достаточное внимание в зарубежных источниках уделяется также совершенствованию системы количественной оценки получаемых данных.⁸⁵

Таким образом, проблеме установления давности выполнения штрихов записей, текстов в документах методами физико–химического анализа уделялось и продолжает уделяться большое внимание. Однако, все описанные методы, успешность которых доказана практикой, применимы для анализа штрихов, возраст которых на момент исследования не превышает 1,5 года.

Предпринимались и другие менее успешные попытки определять давность выполнения штрихов записей в документах. Так, В.Б. Данилович, Ю.М. Дильдин проводили работу по изучению возможностей установления времени нанесения записей, выполненных гелевыми ручками, на основании

⁸² Агинский В.Н. Установление давности выполнения штрихов рукописных текстов. Методические рекомендации. М.: ЭКЦ МВД России. 1997.; Aginsky V.N. Dating Characterising Writing, Stamp pad and Jet Printer Inks by Gas Chromatography/Mass spectrometry // Journal of Forensic Documents Examinations. 1996, Vol.2. №2. P.103-116.

⁸³ Bugler J., Bunchner H., Dallmayer A. Age Determination of Ballpoint Pen Ink by Thermal Desorption and Gas Chromatography-Mass Spectrometry // Journal of Forensic Science. 2008, Vol.53, N4. P.234-248.

⁸⁴ Тухканен О.В. и др. Исследование записей, исполненных гелевыми чернилами, для установления времени их выполнения // мат. Всерос. семинара Развитие новых видов и направлений судебной экспертизы. Ростов-на-Дону: ЮРЦСЭ Минюста России, 2011. С.76-91.

⁸⁵ Cantu A. A. A study of the evaporation of a solvent from a solution. Application to writing ink aging // Forensic Science International. 2012. V.219. P.119–128.

временных изменений их копировальной способности.⁸⁶ Имеются другие работы, например, определение возраста бумаги документа.⁸⁷

II. Вторым путем решения задачи установления относительной давности выполнения реквизитов в документе заключается в установлении хронологической последовательности их выполнения, т.е. определении какой из реквизитов выполнен раньше, а какой позже.

В экспертной практике официально принятыми с научной точки зрения являются такие методы решения этой задачи как: – микроскопические методы; – исследование отражения/поглощения штрихов в различных зонах спектра; – копировальные методы (влажное копирование, копирование с последующим изучением люминесценции полученных отпечатков (реплик) – адсорбционно-люминесцентный метод); – сканирующая электронная микроскопия; – профилирование. Разработаны также частные методы, которые могут применяться только в отношении узкого круга объектов, такие как механическое удаление верхнего слоя на участке пересечения; изучение ИК-спектров нарушенного полного внутреннего отражения (FTIR) на участках пересечения, исследование следов давления штрихов на аппарате электростатического обнаружения (ESDA), метод радиоактивных индикаторов и некоторые др.

Микроскопические методы.

Микроскопические методы при решении задачи по установлению последовательности выполнения реквизитов в документах применялась до настоящего времени, в основном, как метод предварительного исследования. Считалось, что микроскопическим методом по взаимному расположению на участках пересечения можно определять последовательность выполнения только очень узкой группы штрихов, а именно, карандашных штрихов с

⁸⁶ Дильдин Ю.М., Данилович В.Б. Возможность установления времени (абсолютной давности) нанесения записей, выполненных чернилами для гелевых ручек // Экспертная практика. М.: ЭКЦ МВД России, 2004. №56. С.50-63.; Дильдин Ю.М., Данилович В.Б. Установление зависимости копировальной способности гелевых чернил от времени нанесения при решении вопроса о давности выполнения рукописных записей // Экспертная практика. М.: ЭКЦ МВД России, 2005. №59. С.49-68.

⁸⁷ Грунин Ю.Б. и др. Возможности ЯМР в анализе структурных и сорбционных свойств биополимеров // Химия и компьютерное моделирование. Бутлеровские сообщения. 2001, №4. С.5-9.

карандашными, со штрихами, выполненными через копировальную бумагу, или со штрихами, выполненными перьевыми ручками (при этом изучается характер уноса частиц красящего вещества карандашных штрихов на участках пересечения с другими штрихами).⁸⁸

Недостаток метода в том, что он применим только в отношении узких групп материалов письма, которыми в настоящее время выполняют реквизиты в документах крайне редко (устарели). Так в лаборатории судебно–технической экспертизы документов РФЦСЭ за последние 10 лет такие экспертные исследования не проводились.

В конце 90–х годов появились первые научные работы по изучению оптических эффектов на участках пересечения штрихов различных реквизитов. M.G. Planty предложил использовать цветной «блеск пасты» для определения последовательности выполнения на участках пересечения штрихов тонера и рукописных штрихов паст для шариковых ручек.⁸⁹ J.R. Daniels предложил способ определения последовательности выполнения на участках пересечения штрихов печатных текстов и рукописных штрихов с помощью поляризационных фильтров, располагаемых под определенным углом, с целью обнаружения сияния пленки, образующейся при высыхании на бумаге чернил (пасты), на участках пересечения рукописного штриха и штриха текста, отпечатанного на принтере или пишущей машине, с последующей регистрацией с помощью цифровой камеры с увеличением до 20–крат.⁹⁰ Однако, использование малых увеличений существенно ограничило возможности метода. Кроме того, поляризованный свет усиливает свечение не всех материалов письма, что также сужает возможности метода.

В последнее десятилетие возможности оптической микроскопии существенно расширились, чему способствовали переход на новые мощные

⁸⁸ Балашова Г.В., Сафроненко Т.И. Исследование пересекающихся чернильных штрихов; Тищенко С.Е., Чупраков В.Н. Исследование взаимопересекающихся чернильных штрихов и штрихов графитных карандашей // Исследование пересекающихся штрихов: мат. Научно-практического семинара. / под ред. Гусева А.А. М.: ВНИИСЭ., 1971. С.10-13 и С.22-25.

⁸⁹ Planty M. Determining the Relative Chronology of Intersecting Ball Point Pen Lines and Laser Printed Document Marks // International Journal of Forensic Documents Examiners. 1997, Vol.3, N1. P.31–34.

источники света - светодиодные и лазерные, а также внедрение систем визуализации и цифровой регистрации наблюдаемой под микроскопом картины. Диссертантом в 2006–2011 годах проводилась научно-исследовательская работа, результатом которой стала разработка нового метода определения последовательности выполнения реквизитов – метода оптической микроскопии, основанного на использовании современных возможностей стереомикроскопов отраженного света и систем регистрации⁹¹. Метод основан на наблюдении оптических волновых эффектов (интерференции и дифракции света) в тонкой окрашенной пленке на поверхности штриха, возникающих под воздействием светового излучения. Для проведения исследования необходим прямой или инвертированный микроскоп отраженного света, дающий возможность работы при увеличениях до 500^{\times} , с коаксиальной системой освещения (объект освещается проходящим через линзу объектива лучом света, направленным перпендикулярно объекту). Источник освещения – галогеновая лампа мощностью от 50 Вт, излучающая свет видимого диапазона (380–760 нм) или луч лазера (в конфокальных микроскопах). К достоинствам метода следует отнести простоту в применении, наглядность, а также то, что он является неразрушающим.

Метод оптической микроскопии применим при выполнении следующих необходимых условий:

1) один из реквизитов (штрих, фрагмент штриха, отдельная микрочастица), должен иметь черный цвет и равномерно поглощать свет видимого диапазона, т.к. в этом случае практически отсутствует диффузная составляющая отраженного света, мешающая наблюдению волновых оптических эффектов;

2) при наложении одного штриха (фрагмента штриха, микрочастицы) на другой должна сохраняться их гетерогенность.

⁹⁰ Daniels James R. Dual Mode Polarizing Pellicle // Journal of the American Society of Questioned Document Examiners. Inc. 2008, Vol.11, N 2. P. 59-62.

⁹¹ Торопова М.В. Установление последовательности нанесения в документах реквизитов, выполненных электрофотографическим способом, и рукописных реквизитов, оттисков печатей. Методические рекомендации. М.: ЭКОМ, 2011.

Если не выполняется первое из вышеуказанных условий (оба пересекающиеся штриха цветные), то на участке их пересечения оптические эффекты в тонкой пленке не видны, т.к. этому мешает свет, отраженный от штриха, расположенного снизу.

Если не выполняется второе условие оптические эффекты отсутствуют, т.к. не образуется тонкой цветной поверхностной пленки (в частности, метод неэффективен для определения последовательности выполнения штриха тонера и штриха, выполненного перьевой авторучкой или фломастером).

В случае, если цветной рукописный штрих (или штрих оттиска печати, штампа, факсимиле), расположен поверх черного штриха (фрагмента штриха, микрочастицы) тонера, то при определенных условиях освещения, можно наблюдать оптические эффекты, которые проявляются в виде радужного свечения желто–красного цвета на черной поверхности штриха тонера. Аналогичная картина будет наблюдаться также на участке пересечения черного штриха, выполненного черными пигментными гелевыми чернилами или через угольную ленту для пишущей машины, с цветным рукописным штрихом пасты или гелевых чернил.

При обратном варианте взаимного расположения штрихов (т.е. когда черный штрих расположен сверху) на участке пересечения радужного свечения не наблюдается.

Была установлена возможность определения данным методом последовательности выполнения:

1) текстов, выполненных на электрофотографических печатающих устройствах с использованием тонера черного цвета, и записей, выполненных пастами шариковых ручек, гелевыми чернилами, как на участках их пересечения, так и при отсутствии участков пересечения;

2) текстов, выполненных электрофотографическим способом, и оттисков печатей (штампов, факсимиле), нанесенных штемпельными красками на участках их пересечения;

3) записей, выполненных пигментными гелевыми чернилами черного цвета и записей, выполненных пастами шариковых ручек или цветными пигментными гелевыми чернилами, на участках их пересечения;

4) текстов, отпечатанных на пишущих машинах через угольную ленту, и записей, выполненных пастами шариковых ручек или цветными пигментными гелевыми чернилами, на участках их пересечения.

б) текстов, выполненных на струйных печатающих устройствах пигментными чернилами, и записей, выполненных пастами шариковых ручек, на участках их пересечения.

Подробно возможности метода оптической микроскопии рассмотрены далее.

Исследование хроматической люминесценции в различных зонах спектра. Разработке этого метода уделялось большое внимание в 70–е – 80–е годы прошлого столетия.⁹² Метод является неразрушающим и достаточно прост в применении.

В настоящее время для исследования методами цветоделения в разных зонах спектра и фиксации наблюдаемой картины в распоряжении экспертов имеются видеоспектральные компараторы (в частности, фирмы Foster&Frimman Ltd (Великобритания) и др.), позволяющие работать в различных зонах спектра от УФ– до дальней ИК–области и при этом использовать все преимущества цифровой фотографии). Для исследования люминесценции можно также использовать люминесцентные микроскопы, оборудованные ламповыми источниками света мощностью более 50 Вт и набором светофильтров в диапазоне от 400 до 700 нм (например, ЛОМО Микмед 2 вариант 12Т, Leica DM1000 и др.).

Изучению эффективности данного метода была посвящена работа по программе исследования возможностей методов и методик, проводимая в последние годы за рубежом под эгидой Интерпола. О результатах работы было

⁹² Гусев. А.А., Саванов Л.П. О возможности определения последовательности нанесения пересекающихся штрихов // Экспертная техника. М.: ЦНИИСЭ, 1979. Вып.23. С.25-29.

доложено на 7-й конференции EDEWG «New Developments in Questioned Documents Examination and the recognition of Printing Techniques», проходившей 17–21 сентября 2012 г. в Лионе (Франция).⁹³

Было отмечено, что данный метод применим, если оба пересекающихся штриха имеют выход люминесценции в каком-либо диапазоне длин волн. Условиями, затрудняющими оценку наблюдаемой картины, является существенное ослабление люминесценции материалов письма в штрихах с течением времени. Существенным недостатком метода является возможность «искусственного» подбора таких условий наблюдения, при которых наблюдаемая картина будет казаться противоположной.

Метод копирования. Имеются две формы реализации данного метода – влажное копирование и адсорбционно-люминесцентный метод. Длительное время метод копирования считался базовым при решении экспертных задач по установлению последовательности выполнения различных реквизитов в документах. Научно-исследовательская работа по разработке и внедрению этих методов проводилась в экспертных учреждениях нашей страны с 60-х до конца 90-х годов. В основе методов лежит копирование участков пересечения штрихов реквизитов на увлажненный растворителем (системой растворителей) адсорбент и изучение полученных на адсорбенте отпечатков (реплик). Суть метода состоит в том, что при частичном переносе материалов письма штрихов на адсорбент на участке пересечения первым переносится штрих, лежащий сверху. Получаемые на репликах участки пересечения штрихов изучаются либо при освещении обычным (белым) светом (в методе влажного копирования), либо при облучении интенсивным монохроматическим светом в видимой области спектра (в адсорбционно-люминесцентном методе – далее, АЛМ).

В 60-е и 70-е годы основной вклад в разработку и совершенствование методов решения задачи установления последовательности выполнения реквизитов в документах внесли Л.Н. Викторова, Я.А. Терский, Г.В. Балашова,

⁹³ Balbuena J. Physical-Chemistry Study of Crossing Line Intersection // 7-th EDEWG Conference New Developments in Questioned Documents Examination and the recognition of Printing Techniques (Lion 17-21 September 2012). - 1 CD- ROM.

Т.И. Сафроненко, М.З. Гатов и др., которые создали ряд частных методик определения последовательности выполнения пересекающихся штрихов, выполненных конкретными материалами письма методами копирования, в частности: – штрихов графитных карандашей, пересекающихся со штрихами чернил или копировальной бумаги; – штрихов текстов, выполненных на пишущих машинах, пересекающихся с рукописными записями, выполненными чернилами для письма, пастами шариковых ручек, оттисками печатей, нанесенных штемпельными красками; – пересекающихся чернильных штрихов и нек. др.⁹⁴

В 80–е – 90–е годы В.И. Фурлетовым был разработан адсорбционно-люминесцентный метод, основанный на использовании в качестве источника возбуждения люминесценции штрихов на полученных репликах аргонового лазера (Ar–лазер), мощностью излучения до 700 мВт, излучающего когерентный зеленый свет с длиной волны 488 нм. Копирование, согласно требованиям метода, следовало проводить на мембранные фильтры “Millipor” (USA) специально подобранными растворителями (или системами растворителей).⁹⁵

В последующем В.Б. Данилович, А.А. Онищенко разработали общую методическую схему проведения исследования методами копирования следующих пар реквизитов: – штрихов, выполненных пастами шариковых ручек и штемпельной краской; – штрихов, выполненных на матричном принтере или пишущей машине через тканевую ленту, и штемпельной краской; – штрихов, выполненных штемпельной краской и синими чернилами для ролевых ручек; – штрихов, выполненных электрофотографическим способом, и штрихов, выполненных пастами шариковых ручек, чернилами, штемпельными красками.⁹⁶ Впоследствии В.Б. Данилович, А.В. Пахомов предложили также

⁹⁴ Исследование пересекающихся штрихов: мат. Научно-практического семинара. / под ред. Гусева А.А. М.: ВНИИСЭ., 1971.

⁹⁵ Фурлетов, В.И. Использование методов когерентной оптики в производстве технической экспертизы документов: дисс. канд. юрид. наук: 12.00.09. М., 1989.

⁹⁶ Данилович В.Б., Онищенко А.А. Исследование пересекающихся штрихов. Ч.1: Общая схема, методы и частные методики исследования. М.: РФЦСЭ, 2003. С.18-28.

способ установления последовательности пересекающихся чернильных штрихов.⁹⁷

Наиболее сложным этапом при исследовании методами копирования является подбор условий, а именно, адсорбента, растворителя (системы растворителей), продолжительности (времени) контакта, силы давления при контакте. Процесс такого исследования требует наличия большой натурной коллекции различных материалов письма (ручек, штемпельных красок и др.). Кроме того, методы копирования являются частично разрушающими, т.к. приводят к необратимому изменению первоначальных свойств изучаемых участков пересечений.

В последние годы из-за низкого процента решаемости задачи по установлению последовательности выполнения пересекающихся штрихов методами копирования и необратимых последствий использования этих методов, многие эксперты стали необоснованно отказываться от использования их в своей практике. Кроме того, сложность в практической реализации этого метода заключалась в том, что для проведения исследования требовалось наличие в распоряжении эксперта достаточно опасного инструмента – лазера.

В настоящее время для исследования методами цветоделения в разных зонах спектра и фиксации наблюдаемой картины в распоряжении экспертов имеются видеоспектральные компараторы и люминесцентные микроскопы. Однако, существенным их недостатком является широкий спектр излучения света после светофильтров (~ 150 нм в каждом диапазоне) и недостаточная мощность для возбуждения флуоресценции материалов письма непосредственно в штрихах, выполненных на бумаге. Указанных недостатков лишены конфокальные микроскопы, в которых в качестве источника излучения используется полупроводниковый лазер мощностью излучения 15–20мВт. Однако, эти микроскопы очень дорогостоящие.

⁹⁷ Данилович В.Б., Пахомов А.В. Исследование пересекающихся штрихов, выполненных чернилами Методические рекомендации. М.: ЭКЦ МВД России, 2010.

В 2008–2009 годах коллективом экспертов лаборатории судебно–технической экспертизы документов РФЦСЭ, в том числе соискателем, было разработано новое устройство для освещения, в котором в качестве источника света используются мощные светодиоды (до 3 Вт), излучающие свет с длиной волны 470 нм, 520 нм и 585 нм, близкие по характеристикам к когерентным источникам света. Освещенность исследуемого участка при использовании разработанного устройства, сопоставима с освещенностью, создаваемой полупроводниковым лазером. На данное устройство был получен патент (авторы: О.Ю. Миловидова, Г.Н. Сабаев, М.В. Торопова).⁹⁸ Проведенные экспериментальные исследования показали, что адсорбционно–люминесцентный метод в модификации с новым устройством можно с успехом использовать для решения экспертной задачи по установлению последовательности выполнения различных реквизитов.

Однако следует отметить, что использование копировальных методов без моделирования участков пересечения нецелесообразно, т.к. получаемая картина, не может считаться объективной, если не подтверждена на экспериментальных участках пересечения.

Метод сканирующей электронной микроскопии (СЭМ) является важным направлением научно–исследовательской работы экспертов по установлению последовательности выполнения штрихов на участках их пересечения с конца 70–х годов прошлого века и до настоящего времени.

Waeschle P.A. доказал возможность установления последовательности выполнения рукописных штрихов, выполненных пастой шариковых ручек и штрихов текста, отпечатанного на пишущей машине через текстильную или карбоновую ленту на электронном микроскопе *Cambridge MK II* и *Cambridge Stereoscan S4*⁹⁹. Blueschke A., Lacis A., используя микроскоп *Hitachi S–2500* в режиме низкого вакуума при увеличениях до 1000^x, установили возможность

⁹⁸ Устройство для освещения документов. Пат. 77442 Рос. Федерация. МПК G01N 21/62. №2008113590, заявл. 10.04.2008, опубл. 20.10.2008, Бюл. №29. 3с.

⁹⁹ - Waeschle P.A. Examination of Line Crossings by Scanning Electron Microscopy // Journal of Forensic Sciences 1979, Vol.24. P.569-578.

определения последовательности выполнения на участках пересечения штрихов пасты и штрихов, отпечатанных через текстильную ленту на печатающих устройствах ударного типа (пишущих машинах и матричных принтерах).¹⁰⁰ Изучением возможностей применения сканирующей электронной микроскопии (далее, СЭМ) для установления последовательности выполнения пересекающихся штрихов в комбинации с копировальными методами занимались также Mathyer J., Pfister R.¹⁰¹, Koons R.D.¹⁰², M. Ezcurra¹⁰³. Aita Khanmy–Vital, Sandor K., Giovanni D. определили возможность установления последовательности выполнения на участках пересечения штрихов, отпечатанных на матричных, электрофотографических принтерах, пишущих машинах, и рукописных штрихов, выполненных шариковыми ручками, капиллярными ручками и ручками с волоконным стержнем на атомно–силовых микроскопах (Digital instruments AFM series Nanoscope IIIa).¹⁰⁴

Были получены положительные результаты применения методов СЭМ и АСМ для определения последовательности выполнения штрихов на гетерогенных участках пересечений. Для установления последовательности выполнения штрихов на гомогенных участках пересечения, метод СЭМ в большинстве случаев оказался неэффективным.

В настоящее время метод СЭМ широко применяется в экспертной практике за рубежом. В 2010–2012 годах диссертантом на базе ООО «Системы для микроскопии и анализа» проводилась работа по изучению возможностей метода СЭМ для установления последовательности выполнения различных реквизитов. Исследование проводилось на электронном микроскопе Quanta 3D с полевой эмиссией, позволяющей работать при низких напряжениях (< 2кВ). Исследования проводились непосредственно на документе (без вырезания

¹⁰⁰ Arnold Blueschke., Arvid Lacis, Examination of Line Crossings by Low KV Scanning Electron Microscopy (SEM) Using Photographic Stereoscopic Pairs // Journal of Forensic Sciences. 1996, Vol.41. P.80-85.

¹⁰¹ Mathyer J., Pfister R. The Determination of the Crossing Strokes by the Kromekote Paper Lifting Process and by the Scanning Electron Microscopic Method / Forensic Science International, 24(2), 1984, P.113-124.

¹⁰² Koons R.D. Sequencing of Intersecting Lines by Combined Lifting Process and Scanning Electron Microscopy // Forensic Science International. 1985, 27(4). P.261-276.

¹⁰³ M. Ezcurra Is Atomic Force Microscope a Suitable Tool for Studying Crossing Lines. // Journal of the American Society of Questioned Document Examiners. 2008, Vol.11, N2. P.41-48.

участков и напыления слоя графита, снимающего статическое электричество) для чего использовалась камера шириной 379 мм. Результаты проведенной работы изложены далее.

Метод профилометрии был предложен в 70–е годы прошлого века и основан на изучении поперечного или продольного профиля трассы на участке пересечения.¹⁰⁵ Метод подходит для штрихов, имеющих четко выраженный рельеф на бумаге. Было доказано, что изучая профиль трасс, образующихся в результате деформации бумаги от воздействия пишущего прибор, а можно устанавливать последовательность выполнения трасс на участках пересечения. Однако, из–за сложности оценки получаемых профилограмм этот метод не получил распространения в экспертной практике.

С появлением лазерной профилометрии с использованием 3D–технологии регистрации (система Optimet MiniConoscan 3000 и др.) метод профилирования получил новое развитие в области решения задач по установлению последовательности выполнения пересекающихся рукописных штрихов по следам давления с оборотной стороны бумаги.¹⁰⁶ Возможность получать 3D–изображения значительно упростила оценку наблюдаемой картины, однако, ограничения в применении этого метода остались прежними. Научные эксперименты в данной области продолжаются, так Isabelle Montani,¹ M.Sc.; Williams Mazzella и др. предложили определять данным методом последовательность выполнения штрихов тонера и штрихов, выполненных ручками–роллерами.¹⁰⁷

Метод электростатического обнаружения на приборе ESDA. Метод впервые предложил Robert Radley для установления последовательности

¹⁰⁴ Aita Khanmy-Vital, Sandor Kasas, Giovanni Dietler The Use of Atomic Force Microscopy to Determine the Sequence of Crossed Lines // Problems of Forensic Sciences. 2001, Vol. XLVI. P. 401-412.

¹⁰⁵ Василевский А.Н., Сахарова Е.А., Фефилятьев А.В. Некоторые возможности профилографического исследования пересекающихся штрихов // Труды ВНИИСЭ. М.: ВНИИСЭ. 1971, Вып.3. С.109–116.

¹⁰⁶ Jan De Kinder, Veerle Berx The Application of Profilometry in the Analysis of the Lines Crossing // Journal of the American Society of Questioned Document Examiners. 2005, Vol.8, N1. P.1-13; Spagnolo G.S., Potentiality of 3D Laser Profilometry to Determine the Sequence of Homogenous Crossing Lines on Questioned Documents // Forensic Science International. 164 (2006). P.102-109.

¹⁰⁷ Isabelle Montani,¹ M.Sc.; Williams Mazzella,¹ Ph.D.; Marion Guichard,¹ B.Sc.; Raymond Marquis,¹ Ph.D. Examination of Heterogeneous Crossing Sequences Between Toner and Rollerball Pen Strokes by Digital Microscopy and 3-D Laser Profilometry // Journal of Forensic Sciences. 2012, Vol.5, N4. P.997-1002.

выполнения штрихов, выполненных с давлением по следам, проявляющимся с оборотной стороны листа бумаги документа.¹⁰⁸

ИК–Фурье НПВО–спектроскопия (ИК–Фурье спектроскопии с использованием нарушенного полного внутреннего отражения). Метод предложен австралийскими экспертами совместно с учеными Сиднейского технологического университета в 2008 году для установления на участках пересечения последовательности выполнения штрихов тонера и штрихов, выполненных пастами шариковых ручек на приборе "Digilab Stingray (Randolph, MA), включающего FTS7000–спектрометр и микроскоп UMA 600.¹⁰⁹

Радиографический метод. Основан на обработке документа в вакууме атомарным тритием с последующим диссертантадиографированием. Были получены положительные результаты для участков пересечения штрихов паст шариковых ручек друг с другом и штрихов карандашей друг с другом; эффективность метода для участков пересечения штрихов чернил $\leq 60\%$.¹¹⁰

Таким образом, возможности решения задачи по установлению последовательности выполнения различных реквизитов в документах активно изучаются и обсуждаются экспертами и учеными–исследователями. Постоянно происходит работа по усовершенствованию имеющихся и поиск новых методов решения данной задачи. Следует отметить, что каждый из описанных выше методов определения последовательности выполнения пересекающихся штрихов имеет свои сложности и ограничения в отношении возможности применения его к различным реквизитам, которые должны быть известны эксперту.

С учетом постоянных изменений на рынке технических средств для печати и письма, а также рецептур материалов письма, до настоящего времени

¹⁰⁸ R. Radley Determination of Sequence of Intersecting ESDA Impressions and Porous Tip, Fibre Tip and Roller Ball Pen Inks // American Society of Questioned Documents. 1995, N35. P.267-272.

¹⁰⁹ K.Bojko, B.Sc.(Hons); C.Roux, Ph.d.; B.J.Reedy, Ph.D. An examination of the sequence of intersecting lines using Attenuated Total Reflectance-Fourier Transform Infrared Spectral Imaging // Journal of Forensic Sciences. 2008, Vol.53, N 6. P.1457-1468.

эта задача остается актуальной. И если за рубежом научно–исследовательская работа направлена большей частью на изучение возможностей применения новых передовых технологий для решения актуальных экспертных задач (независимо от того, имеются ли уже методики её решения или нет), то российские эксперты в первую очередь занимаются изучением механизмов слеодообразования, признаков взаимодействия материалов письма, и затем уже поиском путей решения поставленных задач.

2.2. Общая методическая схема проведения экспертного исследования по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов

Основной задачей каждого рода, вида экспертизы является разработка и систематизация методик решения экспертных задач. Экспертные методики, как концентрированное изложение совокупности приемов и методов исследования, применяемых в определенной последовательности, могут быть типовыми или частными. Типовые экспертные методики решения той или иной задачи создаются на основе синтеза результатов научных исследований и обобщения экспертной практики, в основе их построения лежит создание алгоритмов – перечня действий (операций) и описания оптимальной последовательности их выполнения. Особое значение имеет алгоритмизация процесса решения сложных задач, которые требуют проведения многоступенчатого исследования различными методами, а также применения одновременно нескольких различных методов для подтверждения получаемого результата.

Типовые методики решения задачи излагаются в соответствующих методических материалах (рекомендациях, пособиях, письмах). На их основании эксперты формируют процесс исследования при решении поставленной перед ним задачи. Частные методики экспертного исследования – это ход действий эксперта при решении конкретной нетривиальной задачи.

¹¹⁰ Краснянский А.В., Голубцов И.В. и др. Установление относительной давности изготовления документов с помощью трития. // Проблемы судебно-технической экспертизы документов: сб. научн. тр. М.: ВНИИСЭ. 1980, Вып.45, С.57-60.

Такая методика может быть впоследствии изложена как случай из экспертной практики для обмена опытом и его распространения¹¹¹.

Основная сложность в создании методик решения задач экспертизы по установлению последовательности выполнения реквизитов в судебно-технической экспертизе документов заключается в том, что алгоритм проведения экспертного исследования формируется исходя из того, материалами письма какого рода, вида, на какой бумаге выполнены исследуемые реквизиты, и как они расположены.

Установление относительной давности выполнения реквизитов связано с изучением механизма происшедшего события и в соответствии с общей структурой решения экспертных диагностических задач данной в работах В.А. Снеткова, Ю.Г. Корухова, Т.В. Аверьяновой, Р.С. Белкина, Е.Р. Россинской¹¹², включает следующие основные стадии исследования: предварительную, собственно диагностическую (аналитическую, сравнительную), заключительную.

1. Предварительная стадия исследования является организационной – эксперт знакомится с поступившими материалами (постановлением (определением) о назначении экспертизы, объектами исследования), определяет цели и задачи исследования, определяет технические и методические возможности решения задачи, применения тех или иных методов исследования достаточность и пригодность поступивших объектов, составляет план исследования.

На данной стадии исследования изучаются:

- топографические признаки (как расположены объекты по отношению друг к другу – имеются ли участки их пересечения, каково их состояние);
- род (вид) материала письма, вид технического средства, которым выполнены реквизиты;

¹¹¹ Россинская Е.Р. и др. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. С.74-76.

¹¹² Снетков В.А. Криминалистическая диагностика в деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России по применению экспертно-криминалистических методов и средств. С.10-12.;

- общее состояние документа (оценивается на основании его предварительного осмотра).

Если на предварительной стадии установлено, что поступивший на исследование объект непригоден для исследования (отсутствуют методики исследования материалов письма данного рода (вида), состояние объекта, исключает достоверную оценку наблюдаемой картины), дается сообщение о невозможности решения вопроса, в котором обосновываются причины отказа от решения задачи.

Общий порядок проведения экспертного исследования с целью решения задачи по установлению относительной давности выполнения реквизитов на предварительной стадии представлен в виде алгоритма 1 (Приложение б).

2. Диагностическая стадия исследования включает аналитическое и сравнительное исследование.

Аналитическое исследование включает:

1) изучение свойств и состояния реквизитов документа:

– особенностей материалов письма: - цветовых характеристик (цвет, оттенок, яркость, насыщенность); – микроструктуры штрихов (характера распределения красящего вещества, интенсивности, четкости границ и др.), размерных характеристик (ширины штрихов); – оптических свойств (характера поглощения, люминесценции в видимом диапазоне); – композиции (тип красителей, вид и количество растворителей, загустителей);

– состояния исследуемых реквизитов, свойств и состояния бумаги документа.

2) исследование выбранными методами с учетом выявленного механизма отображения свойств объектов; установление совокупности диагностических признаков, определение их значимости.

Успешность решения поставленной задачи зависит от умения эксперта правильно выбрать необходимые методы и правильно спланировать ход

проведения исследования. Для решения задачи по установлению относительной давности выполнения реквизитов предлагается достаточно широкий круг методов, каждый из которых применим только в отношении штрихов, выполненных определенными материалами письма. Выход за пределы возможностей метода недопустим и является экспертной ошибкой. В то же время следует учитывать, что результаты, получаемые при применении того или иного метода не всегда можно считать однозначными и достоверными.

Необходимость сравнительного исследования возникает, если необходимо провести сравнение установленных признаков (качественных или количественных) с имеющейся статистической совокупностью данных (эталоны, описаниями, образцами), с результатами экспериментальных исследований или моделирования. При этом фиксируются совпадения и различия, степень их определенности.

В последние десятилетие в офисах и дома (для личных потребностей) печать документов осуществляют в основном на электрофотографических (лазерных, светодиодных) или струйных принтерах, multifunctional устройствах (МФУ). Поэтому печатные тексты, выполненные электрофотографическим и струйным способами на бумаге, чаще всего являются объектами судебно-технической экспертизы документов при решении задачи по установлению относительной давности их выполнения по отношению к записям, подписям, оттискам печатей в документе. Для выполнения рукописных записей преимущественно применяются шариковые, гелевые ручки, ручки-роллеры, капиллярные ручки, авторучки, соответственно, наиболее распространенными материалами письма являются пасты шариковых ручек, пигментные гелевые чернила, чернила на растворимых красителях на гелевой основе, чернила для письма. Для нанесения оттисков печатей (штампов, факсимиле) в документах используются штемпельные краски, рецептуры которых варьируются в зависимости от того, по какой технологии изготовлено клише.

Исходя из вышеизложенного, в соответствии с потребностями экспертной практики, диссертантом предложены методики установления относительной давности выполнения реквизитов, выполненных вышеуказанными материалами письма. Представлены алгоритмы проведения исследования на собственно диагностической стадии (Приложение 7–10).

В разделе 2.4 описаны возможности определения последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и записей (подписей), нанесенных пастами шариковых ручек, в документах, подвергавшихся агрессивному воздействию.

В разделе 2.7 изложена частная методика проведения экспертного исследования с целью установления факта изготовления документа путем монтажа с использованием свободного поля первоначального документа, предусматривающая взаимосвязь задач по установлению относительной давности выполнения реквизитов документов и установлению факта монтажа.

3. На заключительной стадии проводится оценка выявленных соответствий, совпадений и различий с точки зрения их устойчивости, специфичности и частоты встречаемости, после чего формулируется вывод.

2.3. Методика установления относительной давности выполнения в документах текста, отпечатанного электрофотографическим способом, и рукописных записей (подписей), оттисков печатей (штампов, факсимиле)

Установление давности печати текста электрофотографическим способом в настоящее время в рамках судебно-технической экспертизы документов практически нерешаемая задача. Поэтому в данном разделе излагается методика, основанная на установлении последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных реквизитов, оттисков печатей (штампов, факсимиле): 1) при наличии участков взаимного пересечения штрихов реквизитов; 2) при отсутствии участков взаимного пересечения штрихов реквизитов.

1) Установление последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных записей, оттисков печатей (штампов, факсимиле) при наличии участков их взаимного пересечения.

Установление времени выполнения электрофотографического печатного текста задача, решаемая в рамках судебно-технической экспертизы документов лишь в отдельных крайне редких случаях, когда удастся выявить временные эксплуатационные признаки печатающего устройства (ПУ), установить на каком ПУ отпечатан текст и подобрать свободные образцы, отпечатанные на данном ПУ за проверяемый период. Поэтому основным путем установления относительной давности выполнения указанных реквизитов является определение хронологической последовательности их нанесения на бумагу.

Алгоритм проведения исследования составляется на основании полученных на предварительной стадии данных о роде (виде) материалов письма, которыми выполнены изучаемые реквизиты, их объеме (количестве пригодных для исследования участков пересечения), а также состоянии документа.¹¹³

Исследование возможно методами оптической микроскопии, сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), влажного копирования, механического соскабливания. Первые два метода предпочтительны, т.к. являются неразрушающими.

Для установления последовательности выполнения реквизитов на участках пересечения штрихов текста, отпечатанного в монохромном режиме с использованием тонера черного цвета, со штрихами, выполненными пастами шариковых ручек или пигментными гелевыми чернилами рекомендуется применять метод оптической микроскопии при увеличениях 50–100^X.

При исследовании данным методом в случае выполнения штриха пасты или цветных пигментных гелевых чернил поверх штриха тонера по всей

¹¹³ Торопова М.В. Новый метод решения задачи по установлению последовательности выполнения рукописных реквизитов и печатного текста в документах // Теория и практика судебной экспертизы. М.: РФЦСЭ. 2006, №2(2). С. 132-133.

площади участка пересечения рукописного штриха на черной (или серо-черной) зернистой поверхности тонера наблюдается яркий блеск и радужное желто-оранжево-красное свечение (Рис. 1 а).

Если на участке пересечения штрих тонера расположен сверху, структура его поверхности в месте пересечения не отличается от структуры поверхности тонера на прилегающих участках; штрих имеет черный (или серо-черный) со слабым глянцевым блеском цвет (Рис. 1 б).

Преимуществом данного метода является то, что он позволяет определять последовательность выполнения штрихов в случаях, когда штрихи тонера тонкие, неукрывистые (состоят из отдельных групп частиц между которыми просвечивает бумага), рукописные штрихи слабоинтенсивные (нет сплошного, покрывающего бумагу слоя пасты (или чернил) (Рис. 2).

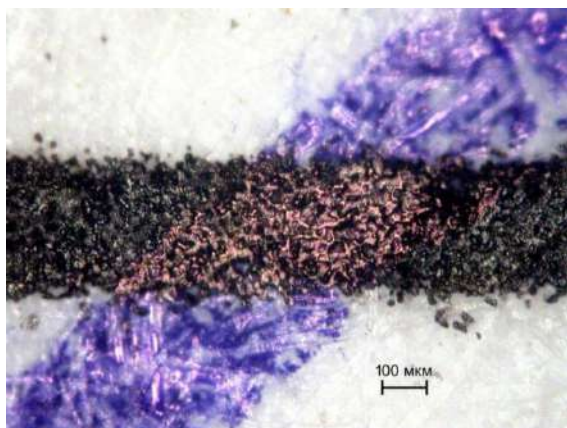


Рис. 1а

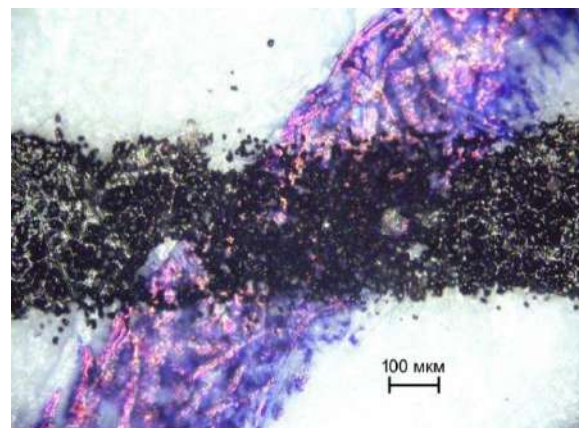


Рис. 1б

Рис. 1 а,б. Участки пересечения штрихов, один из которых выполнен пастой шариковых ручек Соgvina, другой – на лазерном принтере. Рис. 1 а. Штрих, выполненный пастой, лежит поверх штриха тонера. Рис. 1 б. Штрих тонера лежит поверх штриха, выполненного пастой.

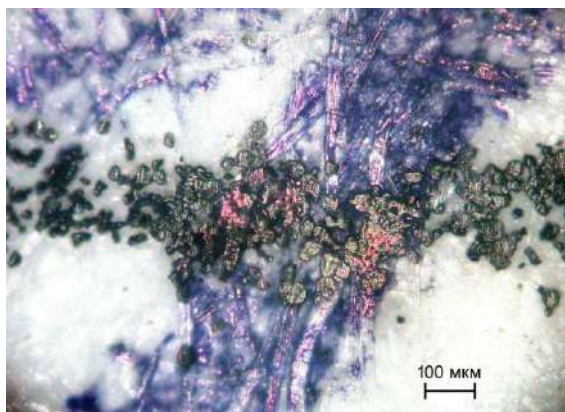


Рис. 2 Участок пересечения штриха, выполненного пастой для шариковых ручек, с тонким неукривистым штрихом тонера.

При пересечении штриха тонера со штрихом пигментных черных гелевых чернил наблюдается иная картина, а именно, на участке пересечения наблюдается яркое, белое со слабыми цветными бликами свечение (Рис. 3а). Если штрих тонера расположен сверху штриха черных гелевых чернил, характер поверхности штриха тонера на участке пересечения не отличается от поверхности штриха тонера вне участка пересечения (Рис. 3б).

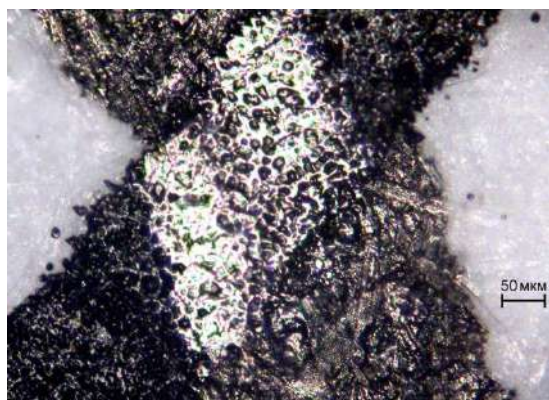


Рис. 3 а



Рис. 3 б

Рис. 3а,б. Участки пересечения штриха тонера со штрихом, выполненным черными гелевыми чернилами (ручка Crown). Рис. 3а. Штрих, выполненный гелевыми чернилами, лежит поверх штриха тонера; Рис. 3б. Штрих тонера лежит поверх штриха, выполненного гелевыми чернилами.

Проведенными экспериментальными исследованиями доказано и подтверждено экспертной практикой, что для решения задачи по установлению последовательности выполнения на участках пересечения штрихов текста, отпечатанного в монохромном режиме с использованием тонера черного цвета,

и штрихов, выполненных пастами шариковых ручек или пигментными гелевыми чернилами, достаточно применения метода оптической микроскопии.

Метод СЭМ также позволяет однозначно определять последовательность выполнения вышеуказанных объектов. Однако он значительно более трудоемкий и дорогостоящий.

Установление последовательности выполнения текста, отпечатанного электрофотографическим способом и рукописных записей, нанесенных ручками-роллерами, капиллярными ручками, оттисков печатей (штампов).

До настоящего времени установление последовательности выполнения указанных реквизитов нередко вызывает затруднение у экспертов. Это связано с тем, что предлагаемые в методической литературе методы соскабливания тонера и влажного копирования часто оказываются неэффективными из-за особенностей структуры штрихов тонера, впитывания и растекания штемпельной краски по волокнам бумаги, свойств бумаги документа (толщины, плотности, степени проклейки).

После изучения морфологии и состояния исследуемых реквизитов, состояния бумаги документа на 1-м этапе проводится исследование участков пересечения штрихов методом оптической микроскопии при коаксиальном освещении узконаправленным лучом белого света достаточной интенсивности, увеличении 100–200^X.

В случае нанесения оттиска печати (штампа, факсимиле) или рукописного штриха гелевых чернил на растворимых красителях поверх штриха тонера на участке пересечения возможны оптические эффекты в виде отдельных микровкраплений, имеющих желто–оранжево–красное свечение на неровной черной (или серо–черной) поверхности тонера (Рис. 4). Количество и яркость микровкраплений на участке пересечения зависит от количества полимерной составляющей в рецептуре штемпельной краски или гелевых чернил.

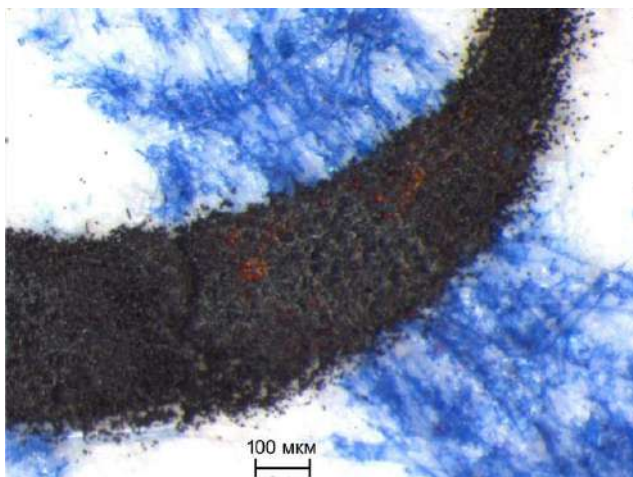


Рис. 4 Участок пересечения штриха оттиска печати, нанесенного штемпельной краской, со штрихом тонера. Штрих оттиска печати нанесен поверх штриха тонера.

Наличие на участке пересечения микровкраплений с радужным свечением свидетельствует о том, что оттиск печати (штампа, факсимиле) или штрих чернил выполнен поверх штриха тонера. Однако их отсутствие на участке пересечения не свидетельствует о том, что штрих тонера расположен сверху. Это обусловлено тем, что если содержание связующих, высококипящих растворителей в чернилах или штемпельной краске очень мало и оптические радужные эффекты могут отсутствовать на участке пересечения при любой последовательности выполнения штрихов.

Поэтому в случае отсутствия радужного свечения на участке пересечения исследование продолжают методами СЭМ, влажного копирования, соскабливания тонера (одним из методов или несколькими в зависимости от получаемых результатов).

Основным методом исследования на данном этапе является СЭМ. Исследование проводится:

- в высоком вакууме с детектором вторичных электронов (SE) и(или) катодолюминесценции (CL); ускоряющее напряжение зависит от применяемого детектора (без напыления анализируемого образца - для SE – 1-2 кВ, для CL – до 5 кВ; с напылением – 5-10 кВ);

- в низком вакууме с детектором (LVSED); ускоряющее напряжение 5-10 кВ.

Оптимальное увеличение подбирают экспериментально (в ходе проводимых исследований поверхность участков пересечений изучали при увеличениях 400–2500^x).

Установлено, что в случае выполнения рукописных записей (ручками-роллерами или капиллярными ручками), оттисков печатей (штампов) поверх штрихов печатного текста, отпечатанного электрофотографическим способом на участках пересечения штрихов наблюдается: - сглаживание зернистой поверхности тонера за счет образования тонкого слоя чернил, штемпельной краски, которое может проявляться локально; изменение оттенка тонера в месте пересечения (потемнение/посветление); появление на поверхности участка пересечения характерных микротрещин, образующихся вследствие неровности (рельефности) участка пересечения под давлением пишущего узла, натиска выступающих печатающих элементов клише.

Одинаковая микроструктура поверхности штриха тонера на всем исследуемом участке (как в месте пересечения, так и на прилегающих участках) свидетельствует о том, что штрих тонера расположен поверх штриха оттиска печати или чернил (Рис.5-7 а,б).

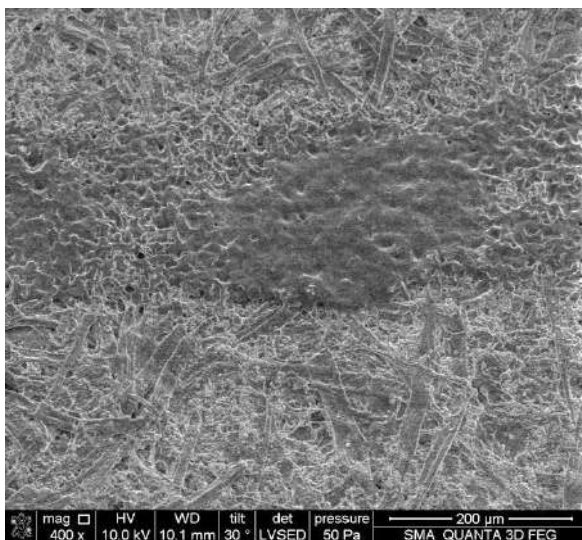


Рис. 5 а

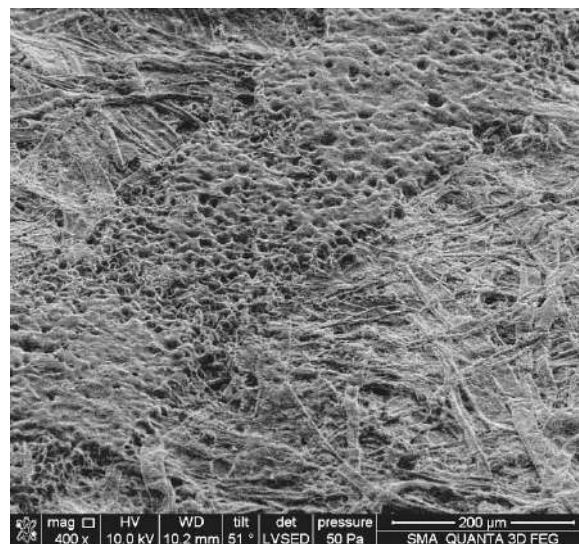


Рис. 5 б

Рис. 5 а,б. Участки пересечения штриха, нанесенного ручкой–роллером Unix, со штрихом тонера. Рис. 5а. Штрих, выполненный ручкой–роллером, лежит поверх штриха тонера. Рис. 5б. Штрих тонера лежит поверх штриха, выполненного ручкой–роллером.

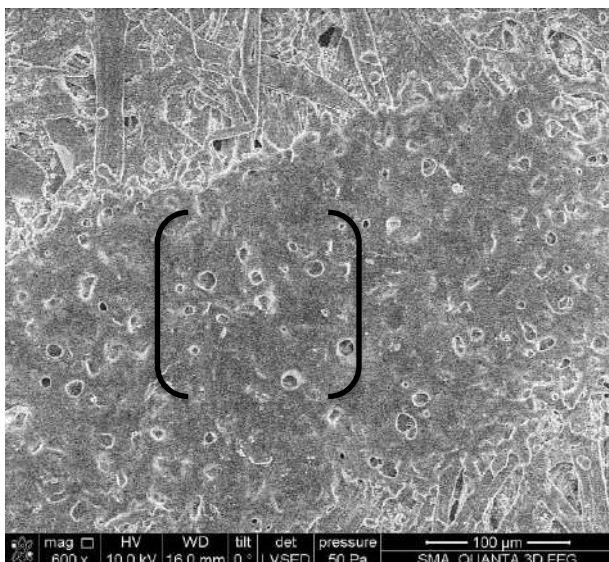


Рис. 6 а

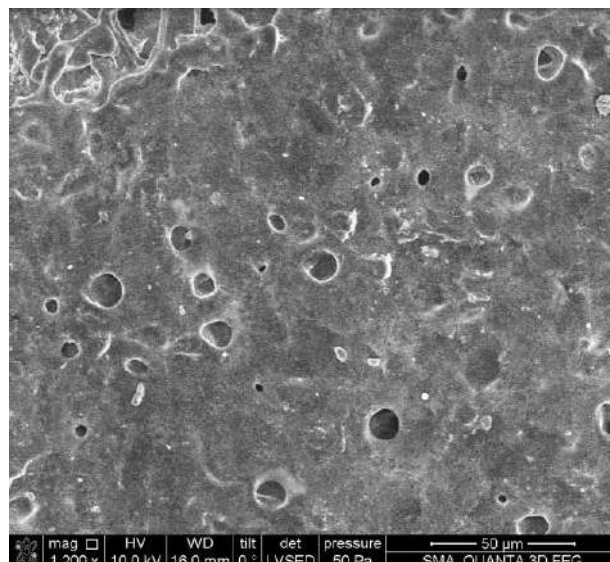


Рис. 6 б

Рис. 6 а. Участок пересечения штриха оттиска печати со штрихом тонера (увеличение 600^X). Штрих тонера лежит поверх штриха оттиска печати. Выделенный участок показан с увеличением 1200^X на Рис. 6 б.

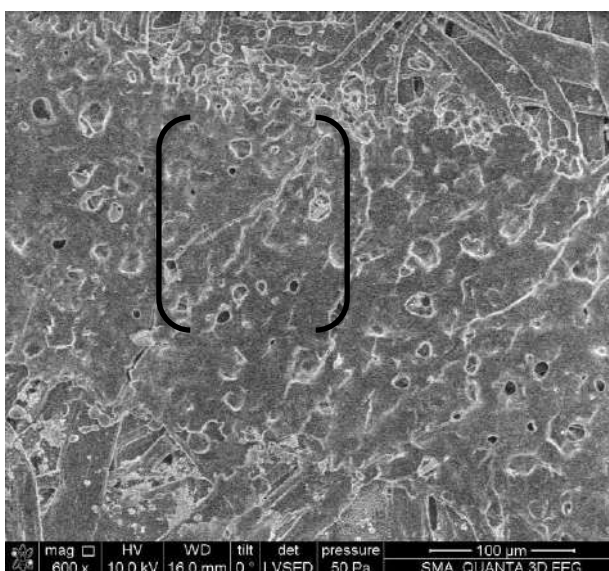


Рис. 7 а

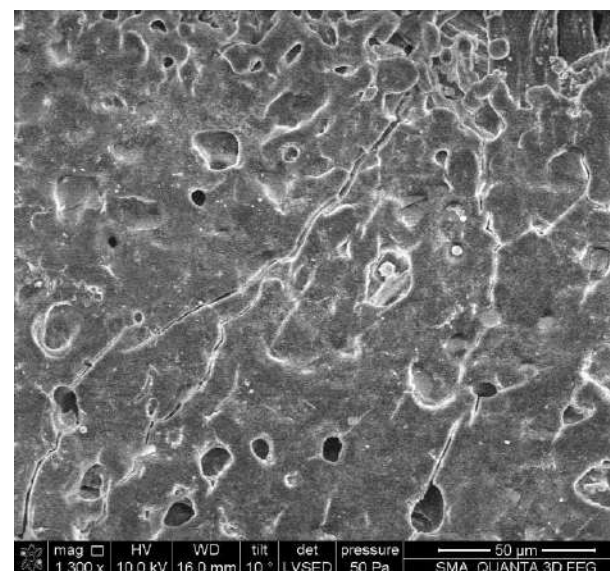


Рис. 7 б

Рис. 7 а. Участок пересечения штриха оттиска печати со штрихом тонера (увеличение 600^X). Штрих оттиска печати лежит поверх штриха тонера. Выделенный участок показан с увеличением 1300^X на Рис. 7 б.

Особое внимание следует обращать на красконаполненные печати, которые являются плоскими печатными формами. Если оттиск печати в документе нанесен таким клише, признаки натиска (в виде микротрещин) на его поверхности отсутствуют. При этом, если штрихи оттиска печати не

укривистые, малоинтенсивные и слабо различимы на получаемой картинке поверхности участка пересечения, метод СЭМ может оказаться неэффективным для установления последовательности выполнения их выполнения по отношению к штрихам печатного текста.

Методы влажного копирования или соскабливания применяют, если у эксперта отсутствует возможность провести исследование методом СЭМ или он испытывает затруднения в оценке картины, наблюдаемой на электронном микроскопе.

Условия применения метода копирования достаточно подробно описаны В.Б. Даниловичем и А.А. Онищенко.¹¹⁴

Последовательность выполнения штрихов определяют по наличию (отсутствию) разрыва в откопированном штрихе. Система растворителей подбирается так, чтобы рукописный штрих, штрих оттиска при копировании не переносился полностью на адсорбент, не растекался и имел четкие границы на полученных репликах. Для данных материалов письма, как правило, хорошо подходят системы этиловый спирт – вода или изопропанол – вода (соотношение подбирается экспериментально).

При проведении исследования методом копирования особое внимание следует обратить на структуру штриха тонера. Если штрих тонера неукривистый, с пробелами, независимо от того в какой последовательности расположены штрихи, при копировании рукописный штрих, штрих оттиска будет непрерывным, использование данного метода в таких случаях неэффективно.

Применение метода соскабливания оправдано, если штрих тонера плотный, без пробелов, шире рукописного штриха или штриха оттиска, бумага документа плотная, гладкая, проклеенная.

Соскабливание тонера не дает однозначных результатов, если:

¹¹⁴ Данилович В.Б., Онищенко А.А. Исследование пересекающихся штрихов: Общая схема, методы и частные методики исследования. Ч.1. С.18-28.

- рукописный штрих, штрих оттиска интенсивный и значительно шире штриха тонера (в этом случае после удаления тонера на участке пересечения будет сплошной, либо почти сплошной окрашенный штрих чернил, штемпельной краски, т.к. при выполнении записей, оттиска поверх текста чернила, штемпельная краска проникают под штрих тонера (в результате затекания под края, проникновения в толщу бумаги);

- рукописный штрих, штрих оттиска слабоинтенсивный (в этом случае после удаления тонера на участке пересечения будет пробел при любой последовательности выполнения штрихов).

Ограничения в применении метода копирования также относятся и к методу соскабливания.

Алгоритм проведения исследования на диагностической стадии по определению последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных записей, выполненных гелевыми чернилами на растворимых красителях, или оттисков печатей (штампов, факсимиле), нанесенных штемпельными красками, представлен в Приложении 7.

2) Установление последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных записей, при отсутствии участков взаимного пересечения.

Методом оптической микроскопии при увеличении 400–500^x возможно установление последовательности выполнения печатного текста и рукописных записей, выполненных пастами шариковых ручек или пигментными гелевыми чернилами. В отдельных случаях данным методом удастся определять последовательность и в отношении штрихов, выполненных гелевыми чернилами на растворимых красителях (ручками–роллерами).¹¹⁵

Решать задачу установления последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и оттисков печатей (штампов,

¹¹⁵ Торопова М.В. Установление последовательности выполнения в документах реквизитов при отсутствии участков их пересечения // Теория и практика судебной экспертизы. М.:РФЦСЭ. 2006, №1(1). С.125-127.

факсимиле) при отсутствии участков их пересечения метод оптической микроскопии не позволяет (возможны исключения, если штемпельная краска похожа по рецептуре на гелевые чернила).

Методика решения данной задачи основана на изучении в месте расположения рукописных штрихов фоновых микрочастиц тонера, остающихся на листе документа после электрофотографической печати. Интенсивность «фона» (характер распределения микрочастиц тонера по листу) при электрофотографическом способе печати зависит от объема текста (чем больше печатных знаков на листе, тем интенсивнее «фон») и состояния картриджа светочувствительного барабана печатающего устройства. При этом эксперт исходит из того, что «фон» неотделим от процесса электрофотографической печати и появляется на листе вместе с печатным текстом. Таким образом, установив характер расположения микрочастиц тонера по отношению к рукописным записям, можно сделать вывод и о последовательности выполнения печатного текста по отношению к рукописным записям.

Процесс исследования, кроме изучения вида микрочастиц тонера в месте расположения штрихов рукописных записей включает также изучение:

- характера «фона» на свободном поле бумаги документа (его интенсивность, вид микрочастиц тонера – форма, размер);
- интенсивности, яркости, характера распределения красящего вещества рукописных штрихов;
- признаков, которые могут свидетельствовать о одновременном выполнении печатного текста;
- признаков, которые могут свидетельствовать об агрессивном воздействии на документ, его характере и влиянии на изучаемые объекты.

На основании полученных данных проводится оценка вида микрочастиц тонера в месте расположения исследуемых рукописных штрихов.

Под микроскопом при увеличениях $\geq 200^x$ визуально гладкая и ровная поверхность бумаги документов представляет собой переплетенные на разных уровнях волокна с многочисленными впадинами.

Вид микрочастиц тонера на свободном поле может быть разным (в зависимости от полимерной основы тонера и функциональных особенностей печатающего устройства). Они могут быть округлыми, имеющими форму зерен, полукруглыми, или иметь вид расплюснутых пятен неопределенной формы. В большинстве своем фоновые микрочастицы тонера лежат на волокнах бумаги, редко во впадинах между волокнами.

При микроскопическом исследовании в случае выполнения рукописных штрихов поверх электрофотографического «фона» на поверхности микрочастиц тонера можно наблюдать радужное свечение от желто-оранжевого до красного цвета. При этом округлые, имеющие форму зерен, или полукруглые частицы приобретают вид пятен с плоской поверхностью, черным ореолом и радужным цветным свечением. В качестве дополнительного признака при наблюдении такой картины можно указать пространственное расположение микрочастиц в плоскости близкой к окрашенным волокнам бумаги. Форма изначально приплюснутых микрочастиц тонера не изменяется, они только приобретают радужное свечение.

Радужное свечение может наблюдаться по всей поверхности микрочастицы, а может иметь локальный характер. Для микрочастиц тонера, расположенных под штрихами пигментных гелевых чернил, характерно свечение на всей их поверхности (Рис. 8а). На поверхности микрочастиц тонера, расположенных под штрихами паст шариковых ручек, радужное свечение, как правило, имеет локальный характер, т.е. наблюдается только на отдельных участках поверхности микрочастицы (Рис. 9а). В месте расположения штрихов гелевых чернил на растворимых красителях при увеличениях 400–500^x на поверхности микрочастиц тонера достаточно часто удается наблюдать отдельные локальные участки с радужным блеском, свидетельствующие о том, что «фоновые» микрочастицы находятся под рукописными штрихами. Однако, если участки с радужным блеском на поверхности микрочастиц тонера отсутствуют, противоположный вывод делать

нельзя. В таких случаях дается вывод о невозможности решения поставленной задачи данным методом.

Если же электрофотографический "фон" был нанесен на лист после того, как на нем были выполнены рукописные записи, микрочастицы тонера сохраняют свой первоначальный вид – либо выпуклых объемных частиц черного цвета с глянцевым блеском, либо расплюснутых пятен разной формы серо-черного цвета с блеском (Рис. 8б, 9б). При этом для выпуклых объемных микрочастиц характерно их расположение в более высокой плоскости по отношению к поверхности рукописного штриха и при наведении резкости на микрочастицу поверхность лежащего снизу штриха получается размытой. Данный признак можно учитывать как дополнительный при исследовании.

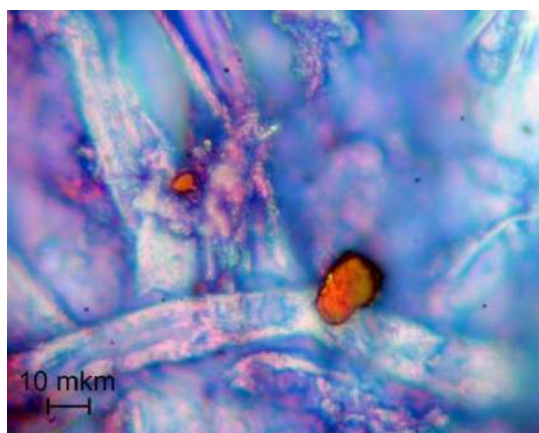


Рис. 8 а

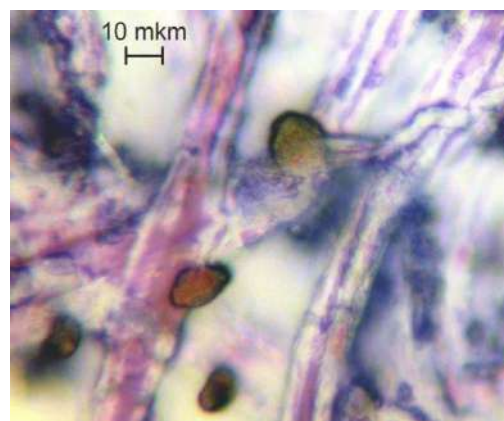


Рис. 9 а

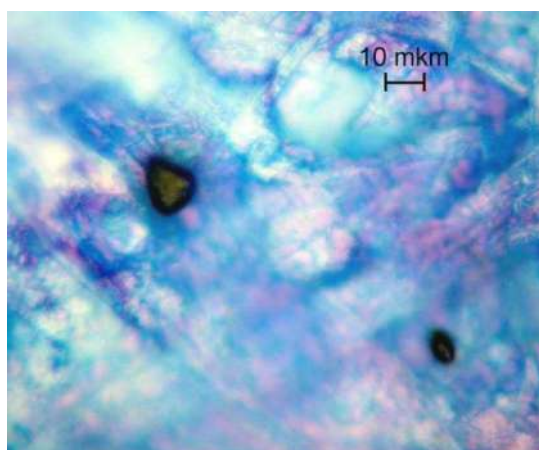


Рис. 8 б

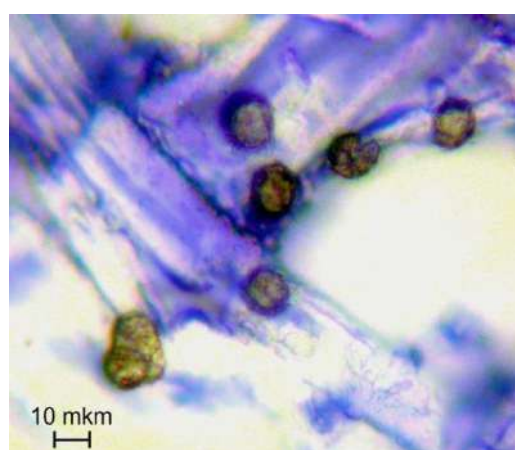


Рис. 9 б

Рис. 8 а, 9 а. Вид микрочастиц тонера, расположенных под рукописными штрихами.

Рис. 8 б, 9 б. Вид микрочастиц тонера, расположенных поверх рукописных штрихов.

В процессе исследования следует изучать характер расположения микрочастиц тонера по всей длине рукописных штрихов и оценивать наблюдаемую картину в целом.

Трудности в оценке наблюдаемой картины могут возникнуть при изучении микрочастиц тонера в месте расположения штрихов паст шариковых ручек черного цвета, а также если рукописные штрихи слабоинтенсивные. Черный цвет штрихов паст шариковых ручек всегда является «ложным», т.к. получается в результате сочетания нескольких красителей разного цвета (например, фиолетового, желтого и голубого). При исследовании с увеличениями $\geq 200^{\times}$ такие штрихи имеют не черный цвет, а цвета красителей, составляющих основу композиции пасты (как правило, это красно–коричневый, темно–фиолетовый, серо–фиолетовый цвет). Если штрихи пасты черного цвета под микроскопом имеют темный серо–фиолетовый цвет, микрочастицы тонера на них практически не видны и определить находятся они поверх штрихов или под ними невозможно. Если же штрихи пасты под микроскопом имеют яркий красно–коричневый или коричнево–фиолетовый цвет, микрочастицы тонера на окрашенных волокнах бумаги, как правило, четко видны и можно определять характер их расположения.

Если рукописные штрихи слабоинтенсивные, состоят из отдельных окрашенных участков, между которыми имеются неокрашенные волокна бумаги, микрочастицы тонера при любом их расположении по отношению к рукописным штрихам будут выглядеть расположенными сверху. Такую картину эксперт не может однозначно интерпретировать и дает вывод о невозможности решения поставленной задачи.

Иногда, например, если рукописные штрихи имеют очень темный цвет или необычный оттенок, у эксперта могут возникать проблемы с оценкой наблюдаемой картины. В таких случаях рекомендуется применять моделирование.

Для моделирования подбирают материалы письма – образцы, соответствующие исследуемому материалу письма в штрихе по следующим

свойствам: – цветовым характеристикам и интенсивности – оттенку, яркости (микроскоп, увеличение до 16^{\times}), спектрам отражения/поглощения в видимом диапазоне света (видеоспектральный компаратор или микроспектрофотометр); – составу по красителям (определяют методом тонкослойной хроматографии (ТСХ)). Затем выбранными в качестве образцов материалами письма на исследуемом документе выполняют экспериментальные штрихи заведомо поверх электрофотографического «фона» и сравнивают вид микрочастиц тонера в месте расположения исследуемых и экспериментальных штрихов.

Метод моделирования является весьма эффективным для объективной оценки последовательности выполнения микрочастиц тонера и штрихов рукописных записей.

При изучении рукописных штрихов, наряду с микрочастицами тонера, имеющими радужное свечение, могут встречаться микрочастицы тонера, на поверхности которых оптические эффекты отсутствуют. Если количество таких микрочастиц $<10\%$ по отношению к микрочастицам с радужным свечением, то при оценке наблюдаемой картины ими можно пренебречь (определяют путем подсчета не менее чем 30–ти микрочастиц тонера на участке штриха). Если же в месте расположения рукописных штрихов имеются (в соотношении большем, чем 1:10) микрочастицы тонера 2–х видов – соответствующие их расположению как поверх штрихов, так и под ними, необходимо оценивать картину с учетом интенсивности штрихов (плотности слоя пасты на поверхности бумаги, соотношения окрашенных и слабоокрашенных участков). Наличие микрочастиц тонера двух видов может являться свидетельством того, что документ неоднократно проходил через электрофотографическое печатное устройство, что требует правильной криминалистической оценки.

Экспериментальными исследованиями установлено, при повторном прохождении листа документа через электрофотографическое печатающее устройство на свободном поле бумаги документов наблюдается повышенная интенсивность "фона", при этом вид микрочастиц тонера, образующих первый

фоновый слой изменяется, они становятся более расплюснутыми и как бы размазываются по поверхности бумаги.

Если документ проходил через разные печатающие устройства (например, светодиодный и лазерный принтер), в ряде случаев имеется возможность различить микрочастицы тонера, образующие "фон" при первом и последующем прохождении листа документа через печатающее устройство по их размеру и форме, а также элементному составу.

Наличие на документе фоновых микрочастиц тонера, расположенных в разной последовательности по отношению к рукописным реквизитам, необходимо оценивать исходя из следующих условий:

- имеется ли возможность установить причину наличия повторного «фона»;
- каков характер расположения микрочастиц тонера в месте расположения других (кроме исследуемых) рукописных реквизитов;
- имеется ли возможность установить, какой «фон» образовался при печати непосредственно текста документа.

В каждом конкретном случае вывод эксперта зависит от того удастся ли на основании логической цепочки, выстроенной из установленных фактов, прийти к аргументированному заключению.

На 7-й конференции ENFSI «New Developments in Questioned Documents Examination and the Recognition of Printing Techniques», проходившей 18–21 сентября 2012 года в г. Лионе (Франция) К. Kriiska-Mailavi (Estonia) представила доклад, на тему «О возможностях применения сканирующей электронной микроскопии для установления последовательности нанесения фоновых микрочастиц тонера и рукописных штрихов».¹¹⁶ Однако пока этот метод находится в стадии разработки и требует дальнейшего изучения. В настоящее время такая работа проводится также и диссертантом (Рис. 10–11).

¹¹⁶ К. Kriiska-Mailavi 7-th Conference EDEWG ENFSI New Developments in Questioned Documents Examination and the recognition of Printing Techniques (17-21 September 2012). 1 CD- ROM.

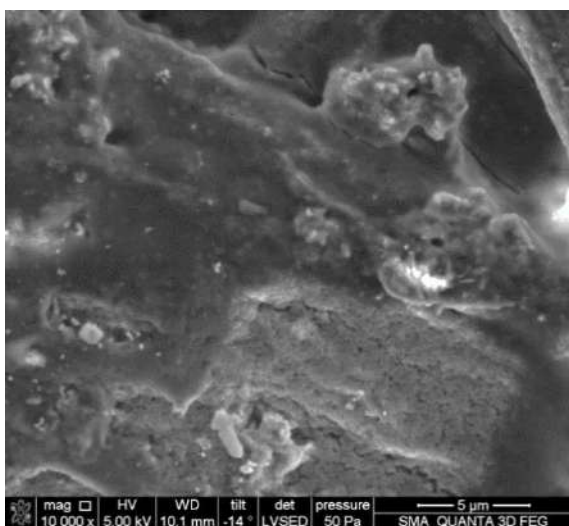


Рис. 10

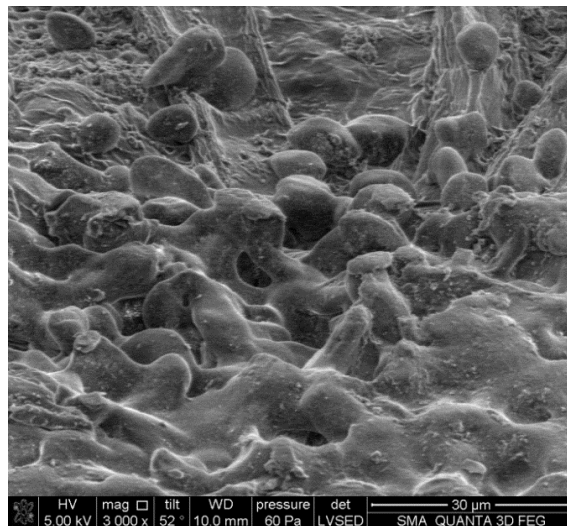


Рис. 11

Рис. 10. Вид поверхности штриха пасты шариковой ручки на бумаге.

Рис. 11. Вид микрочастиц тонера, покрытых слоем пасты шариковой ручки на бумаге.

2.4. Установление относительной давности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных записей (подписей) в документах, подвергавшихся агрессивному воздействию

Документы, подвергавшиеся агрессивному воздействию, достаточно часто являются объектами экспертизы по установлению относительной давности выполнения в них реквизитов. При проведении исследования таких документов эксперту необходимо не только установить сам факт агрессивного воздействия, исходя из того, что первоначальное состояние документа неизвестно, но и определить степень влияния этого воздействия на изучаемые свойства и признаки, т.к. от этого зависит правильность их оценки и, в конечном итоге, правильность сделанных выводов.

Для того чтобы правильно оценить установленные признаки и сделать правильные выводы, на предварительной стадии каждого экспертного исследования необходимо определить состояние документа, а именно установить: 1) имело ли место агрессивное воздействие, каков его характер; 2) как изменились свойства реквизитов документа в результате воздействия; 3) возможно ли решение поставленной задачи при таком характере воздействия.

Основные способы агрессивного воздействия на документы:

- термическое (полное, локальное, контактное, бесконтактное);
- световое (действие лучами света различного диапазона волн, лучом лазера);
- волновое (действие СВЧ-волнами, и др.);
- химическое (воздействие химическими веществами).

Диссертантом была проведена научная работа по изучению признаков агрессивного воздействия и возможностей определения методом оптической микроскопии последовательности выполнения рукописных штрихов и печатного текста (штрихов тонера) как на участках пересечения штрихов, так и на поверхности фоновых микрочастиц тонера в месте расположения рукописных штрихов.¹¹⁷

Были изготовлены экспериментальные образцы — листы бумаги, на которых в различной последовательности по отношению друг к другу были выполнены печатные тексты (электрофотографическим способом) и рукописные записи. Рукописные записи выполняли пастами шариковых ручек на основе следующих типов красителей:

- 1) Жирорастворимый фиолетовый К (ЖФК) + Гектосиний Б (ГС) — ручка Corvina;
- 2) Кристаллический фиолетовый (КФ) + Спирторастворимый голубой фталоцианиновый (СГФ) + серый краситель (аналог неизвестен) — ручка BIC;
- 3) Виктория F4R + СГФ — ручка Paper Mate.

Печатные тексты в образцах выполняли на лазерных принтерах HP-1010; HP-2035; Xerox DocuPrint P8e; Samsung CLP-320 (цветной). Технической особенностью принтера Samsung CLP-320 является то, что штрихи отпечатанного на нем текста имеют признаки повышенной оплавленности.

Затем документы — экспериментальные образцы — подвергались агрессивному воздействию следующими способами:

¹¹⁷ Торопова, М.В., Фурлетов, В.И. Влияние агрессивного воздействия на документ. Ч.2. // Ценные бумаги. М., 2013. №1. С.30–34.; Торопова, М.В. Влияние агрессивного воздействия на документ. Ч. 3 // Ценные бумаги. М., 2013. №2. С.32–35.

– путем кратковременного воздействия СВЧ-волнами в микроволновой печи при максимальной мощности в течение 1, 2 и 3 мин (волновое воздействие);

– путем помещения в камеру, нагретую до 100°C, 150°C и 200°C, в течение 2,5 мин, 5 мин и 10 мин (термическое воздействие);

– путем локального контактного термического воздействия нагреваемым металлическим стержнем с контактной поверхностью 0,8x1,2 мм. Время воздействия от одной до десяти секунд (температура в месте контакта определялась с помощью термопары и цифрового мультиметра модели MS8221);

– путем воздействия лучами солнечного света в течение ~ 40 часов (световое воздействие).

Признаками агрессивного воздействия на документ являются:

1) изменение внешнего вида бумаги — неравномерное пожелтение (как правило, на той стороне листа документа, где расположены исследуемые реквизиты), наличие пятен желтовато-коричневого цвета (по всему листу или в месте расположения исследуемого реквизита), локальная деформация бумаги, локальное изменение цвета УФ-люминесценции;

2) изменение цвета или цветового оттенка штрихов паст шариковых ручек, потеря блеска, появление серовато-зеленоватого или желтоватого оттенка, резкого перехода между сильно и слабо окрашенными участками, проявление штрихов с оборотной стороны листа;

3) изменения в микроструктуре штрихов (отдельных микрочастиц) тонера: повышенная оплавленность, зеркальный блеск, волнистость, нечеткие границы штрихов, валики тонера по краям штрихов, отмарывание части тонера с поверхности штрихов.

При контактном термическом воздействии (с помощью нагретого утюга и т.п.) появляются деформационные признаки – появление направленных заусенцев вдоль границ штрихов, перемещение тонера к одной из границ штриха (появление бортиков).

При бесконтактном термическом воздействии при 150°С в течение 10 мин и более, при 200°С от 2,5 мин и более: – тонер расплавляется, поверхность штриха становится гладкой темно-серой с сильным металлическим блеском. Микрочастицы тонера растекаются (имеют вид лужиц), проникают в более глубокие слои между волокнами бумаги.

Для паст шариковых ручек следствием агрессивного воздействия также является частичная деструкция некоторых красителей, в результате которой наблюдается:

- ослабление, изменение цвета штрихов пасты;
- изменение интенсивностей зон красителя на хроматограмме при проведении тонкослойной хроматографии,
- смещение полосы поглощения красителя в спектре в более коротковолновую область и уменьшение её интенсивности (иногда очень значительное).

Было установлено, что при воздействии СВЧ-волнами в микроволновой печи, нагревании при температуре 100°С в течение 2,5–10 мин, а также при нагревании до 150°С в течение 2,5 мин и 5 мин не наблюдается ни визуального различимого ослабления или изменения цвета штрихов, ни изменений хроматографических характеристик красителей в пастах.

После нагревания при 150°С в течение 10 мин и более, при 200°С в течение 2,5 мин и более зафиксировано изменение цветового оттенка штрихов паст:

- штрихи, выполненные пастой Corvina теряют цвет, становятся бледными желтовато-фиолетовыми;
- штрихи, выполненные пастой ВИС, становятся тусклыми, усиливается их бирюзовый оттенок;
- штрихи, выполненные пастой на основе красителей Paper Mate, теряют блеск, становятся матово-синими.

На хроматограммах наблюдается ослабление нижней зоны и усиление интенсивности верхней зоны красителей ЖФК и КФ.

Наблюдаются значительные деструктивные изменения красителя ЖФК: ослабление нижней зоны красителя на хроматограмме и усиление интенсивностей верхних зон. Аналогичные, но менее выраженные, изменения наблюдаются и для красителя КФ. Существенных изменений хроматографических свойств красителей Виктория F4R, ГС, СГФ не зафиксировано.

При световом воздействии наблюдалось изменение как цветового оттенка штрихов, так и хроматографического поведения не только красителей ЖФК и КФ, но и Виктории F4R. Краситель КФ разделился на 4 зоны (подобно красителю ЖФК), а у Виктории F4R наблюдалось ослабление нижней темно-фиолетовой зоны и усиление верхней светло-фиолетовой зоны.

После воздействия на экспериментальные образцы наблюдались следующие изменения в характере проявления оптических эффектов.

Волновое воздействие (микроволновая печь).

при воздействии в течение 1 мин

в случае выполнения штриха пасты поверх штриха тонера

изменений в оптических эффектах на поверхности тонкого слоя пасты, наблюдаемого на участке пересечения и на поверхности микрочастиц тонера не происходит;

в случае выполнения штриха тонера поверх штриха пасты

изменения в микроструктуре штрихов тонера на участке пересечения не наблюдались; вид микрочастиц тонера значительно не изменяется.

при воздействии в течение 2 мин

в случае выполнения штриха пасты поверх штриха тонера

тонер на участке пересечения начинает "вспучиваться" (как бы закипать); при этом радужное свечение ослабевает (особенно это заметно на слабоокрашенных участках штрихов пасты), но остается достаточно заметным; микрочастицы тонера, ранее расплющенные пишущим шариком стержня начинают собираться в капли, радужное свечение на их поверхности ослабевает, но еще видно (Рис. 13 а);

в случае выполнения штриха тонера поверх штриха пасты

на участке пересечения, усиливается блеск тонера, признаков расплавления и растекания тонера на поверхности штрихов не наблюдается; микрочастицы тонера приподнимаются и приобретают более сильный, зеркальный блеск, который особенно заметен на поверхности микрочастиц, расположенных на свободном поле бумаги;

при воздействии в течение 3 мин

в случае выполнения штриха пасты поверх штриха тонера

на поверхности штрихов тонер расплавляется, на участках пересечения наблюдается серая с металлическим блеском застывшая масса тонера с цветными разводами (Рис. 12 а,б); микрочастицы тонера расплываются по поверхности бумаги, радужный блеск пропадает; возможно его сохранение только на отдельных наиболее крупных микрочастицах, покрытых интенсивно окрашенным слоем пасты; на этих микрочастицах тонера, паста коагулируется, появляются сине-фиолетовые микрокапли пасты, радужное свечение при этом пропадает (возможны только его слабые проявления на некоторых участках поверхности) (Рис. 13 б);

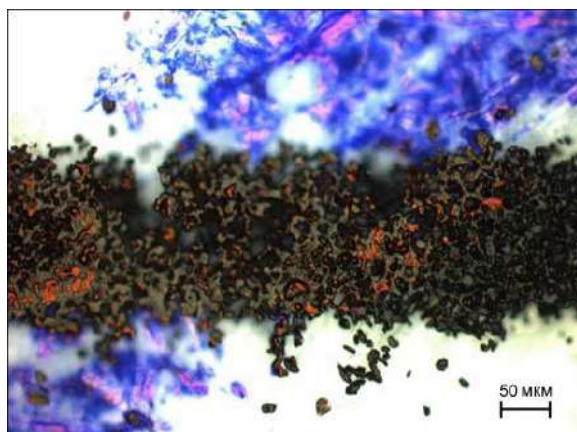


Рис. 12 а

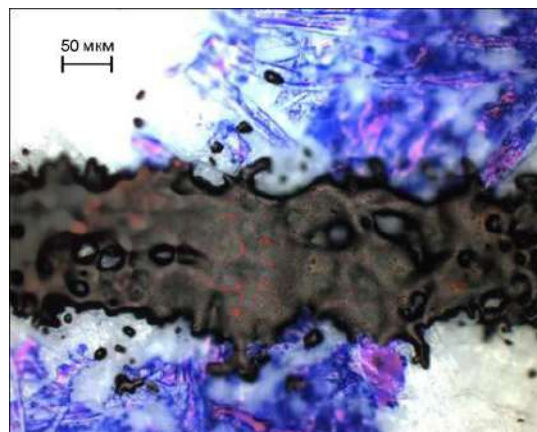


Рис. 12 б

Рис. 12 а. Оптические радужные эффекты на участке пересечения штриха тонера и пасты. Штрих пасты лежит поверх штриха тонера. Образец не подвергался агрессивному воздействию.

Рис. 12 б. Изменение оптических эффектов на участках пересечения штрихов тонера и пасты при воздействии в СВЧ-печи в течение 3 мин. Штрих пасты лежит поверх штриха тонера.

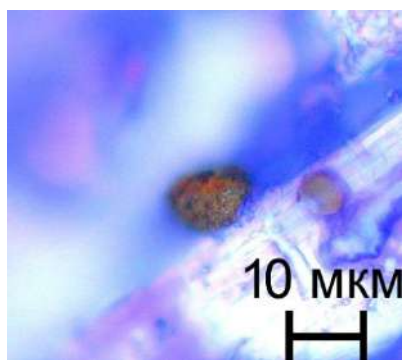


Рис.13 а

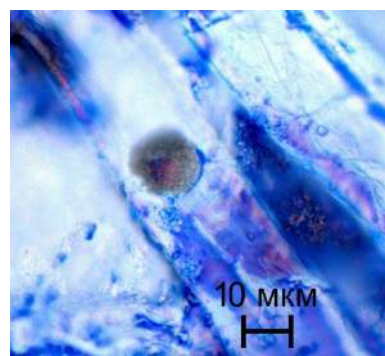


Рис.13 б

Рис. 13 а,б. Изменение оптических эффектов на поверхности микрочастиц тонера, находящихся под слоем пасты при воздействии в СВЧ–печи. Рис. 13 а – воздействие в течение 2 мин; Рис. 13 б – воздействие в течение 3 мин.

в случае выполнения штриха тонера поверх штриха пасты

микрочастицы тонера растекаются по поверхности бумаги, , приобретают вид застывших лужиц темно–серого цвета (с блеском или без блеска);

Таким образом, воздействие в микроволновой печи в течение 1 или 2–х мин не оказывает существенного влияния на свойства реквизитов документов и возможность определения последовательности их выполнения. При воздействии от 3 мин и более возможность установления последовательности выполнения штрихов зависит от состава пасты рукописной записи (подписи) и характера изменений свойств тонера.

Термическое воздействие

Было установлено влияние термического воздействия на характер проявления оптических эффектов, что может привести к неправильной оценке картины наблюдаемой экспертом на участке пересечения штрихов. Изменения, наблюдаемые в характере проявления оптических эффектов после термического воздействия показаны на Рис.14–18.

На Рис.14-18 видно, что чем дольше время воздействия и выше температура, тем слабее радужное свечение, вплоть до его полного исчезновения при температурах $\geq 150^{\circ}\text{C}$. Чем сильнее деструктивные изменения в составе паст, тем сильнее ослабевает радужное свечение пленки пасты на поверхности тонера.

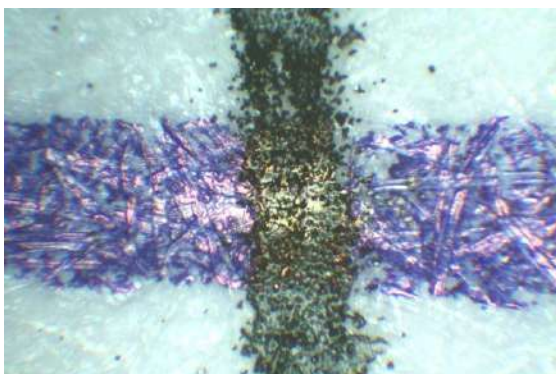


Рис. 14 а

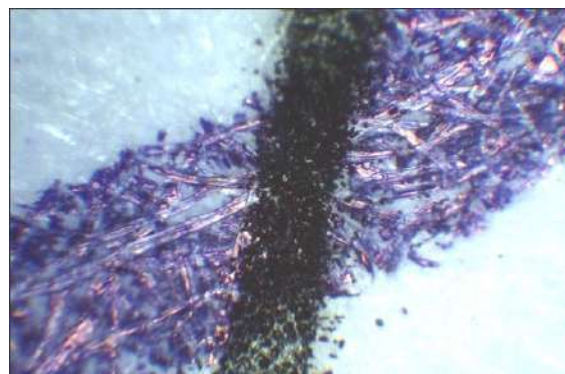


Рис. 14 б

Рис.14 а, б. Участки пересечения штрихов пасты и тонера в образцах, которые не подвергались агрессивному воздействию. Рукописные штрихи выполнены пастой Corvina. Рис. 14 а. Штрих пасты расположен поверх штриха тонера. Рис. 14 б. Штрих тонера расположен поверх штриха пасты.

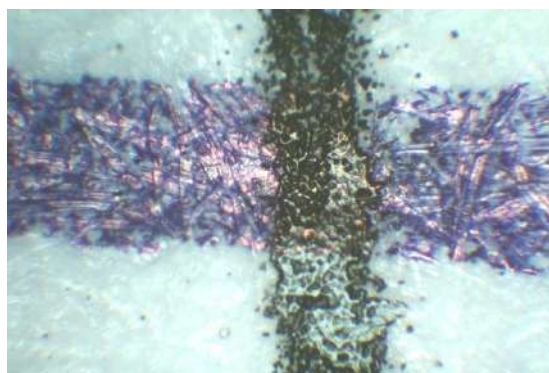


Рис. 15 а

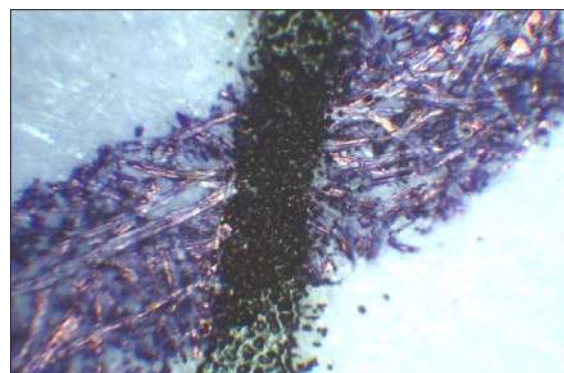


Рис. 15 б

Рис.15 а,б. Те же, что и на Рис.14 а,б участки пересечения после термического воздействия при 100°С в течение 5 мин. Рис. 15 а. Штрих пасты расположен поверх штриха тонера. Рис. 15 б. Штрих тонера расположен поверх штриха пасты.

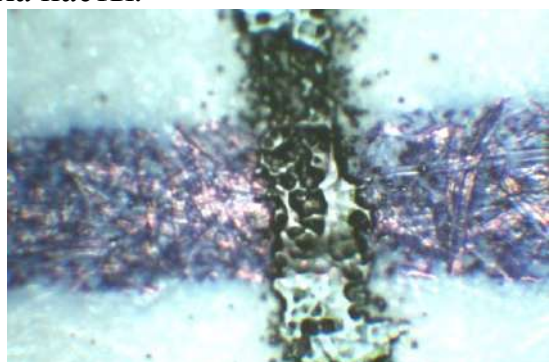


Рис. 16 а

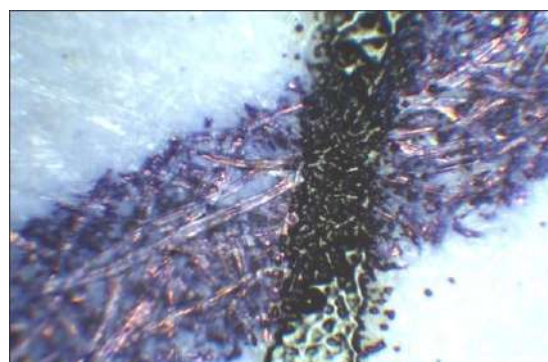


Рис. 16 б

Рис.16 а,б. Те же, что и на Рис.14 а,б участки пересечения после термического воздействия при 150°С в течение 5 мин. Рис. 16 а. Штрих пасты расположен поверх штриха тонера. Рис. 16 б. Штрих тонера расположен поверх штриха пасты.

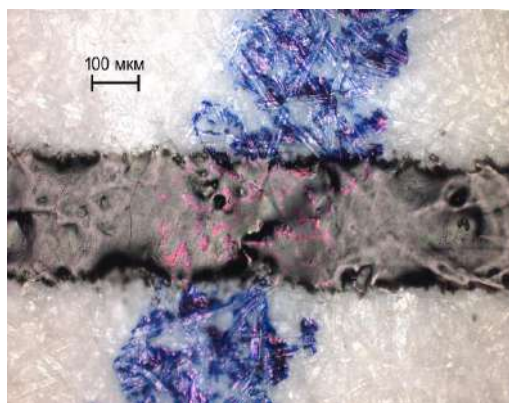


Рис. 17 а

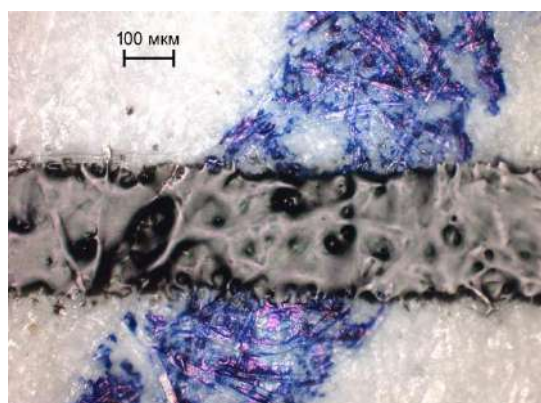


Рис. 17 б

Рис.17 а, б. Изменение оптических эффектов на участках пересечения штрихов тонера и пасты ВІС после термического воздействия при 150°С в течение 5 мин. Рис. 17 а. Штрих пасты расположен поверх штриха тонера. Рис. 17 б. Штрих тонера расположен поверх штриха пасты.

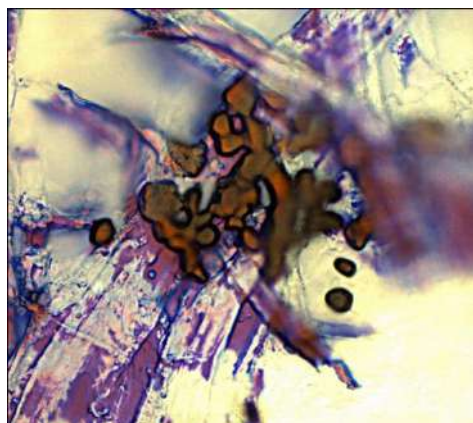


Рис.18 а

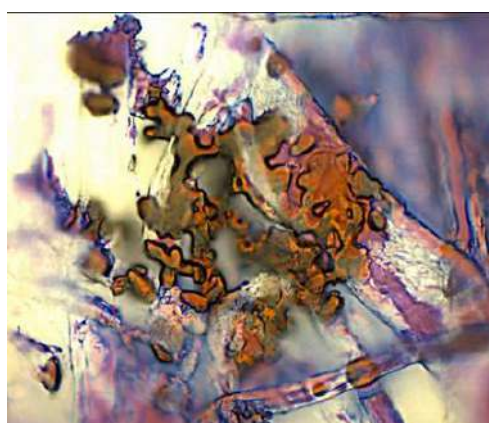


Рис.18 б

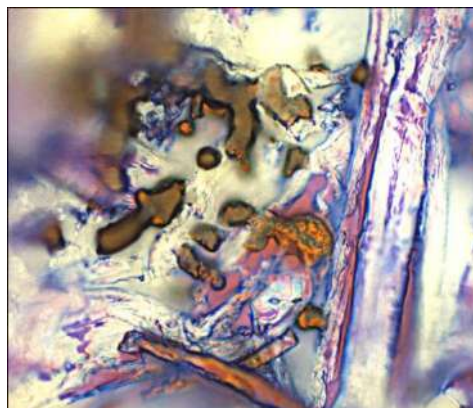


Рис.18 в

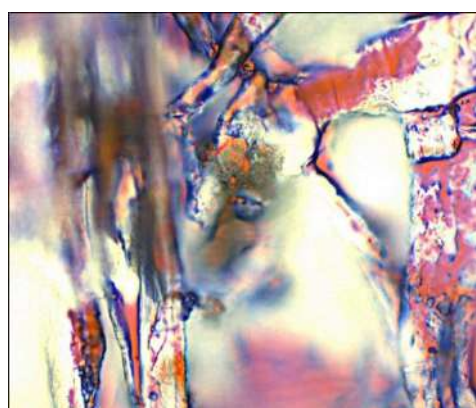


Рис.18 г

Рис.18 а–г. Изменение оптических волновых эффектов на поверхности микрочастиц тонера при термическом воздействии (для наглядности микрочастицы тонера на поверхность бумаги наносилось в виде растрового поля); Рис. 18 а. Воздействие 2,5 мин при 100°С; Рис. 18 б. Воздействие 5 мин при 100°С. Рис. 18 в. Воздействие 10 мин при 100°С. Рис. 18 г. Воздействие 10 мин при 150°С.

Следует отличать участки пересечения, которые подвергались агрессивному термическому воздействию, от участков пересечения, на которых штрихи текста характеризуются повышенной оплавленностью из-за технических особенностей принтера. Как видно на Рис.19 а,б радужное свечение на поверхности участка пересечения в случае выполнения штриха пасты поверх штриха тонера достаточно яркое, несмотря на зеркальный блеск штрихов тонера.



Рис.19 а

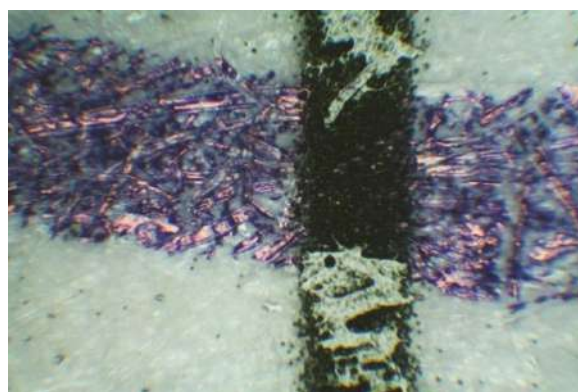


Рис. 19 б

Рис.19 а,б. Участки пересечения штрихов пасты и тонера в образцах, которые не подвергались агрессивному воздействию. Штрихи, отпечатаны на принтере (Samsung CLP 320), технической особенностью которого является перегревание термовала, и, как следствие, повышенная оплавленность поверхности штрихов тонера. Рис. 19 а. Штрих пасты расположен поверх штриха тонера. Рис. 19 б. Штрих тонера расположен поверх штриха пасты.

Помимо общего агрессивного воздействия на документы, признаки которого описаны и проиллюстрированы выше, не менее разнообразными являются локальные методы агрессивного воздействия на отдельные реквизиты документов. Локальное воздействие может быть контактным и бесконтактным и осуществлено как с лицевой, так и с оборотной стороны документа. При локальном воздействии уже при 60°C оптические эффекты на поверхности штриха пасты в месте пересечения исчезают, что объясняется непосредственным контактом нагревательного элемента с поверхностью штриха и разрушением поверхностной пленки пасты (см. Рис.20 а,б).

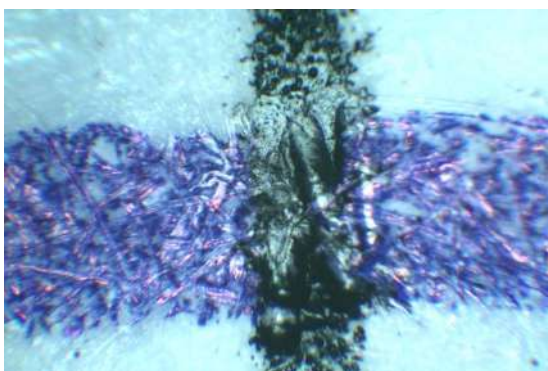


Рис.20 а

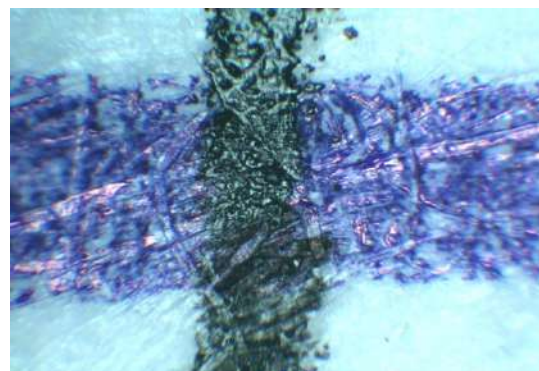


Рис.20 б

Рис.20 а,б. Участки пересечения, на которых производилось локальное термическое воздействие при температуре 60°C. Рис.20 а. Штрих пасты расположен поверх штриха тонера. Рис.20 б. Штрих тонера расположен сверху (справа).

Воздействие солнечным светом.

Внешними признаками воздействия являются слабое пожелтение, коробление бумаги, изменение цветового оттенка, осветление штрихов пасты. Изменения микроструктуры штрихов печатного текста незначительны.

При световом воздействии оптические радужные эффекты, наблюдаемые на участках пересечения при расположении рукописных штрихов паст шариковых ручек поверх штрихов тонера, ослабевают, однако, остаются заметными. Степень ослабления радужных эффектов на поверхности участков пересечения зависит от степени угасания цвета штрихов пасты. Чем сильнее угасает цвет штрихов пасты, тем слабее оптические эффекты, наблюдаемые в случае её расположения поверх штрихов тонера. На поверхности отдельных микрочастиц тонера радужные эффекты становятся незаметными (возможно их проявление только на отдельных микрочастицах). Поэтому, если оптические эффекты на поверхности микрочастиц тонера не наблюдаются, начиная с определенной степени агрессивного воздействия решение задачи о последовательности выполнения рукописных штрихов и электрофотографического фона становится невозможным.

Также было проведено исследование влияния ламинатных пленок на возможность установления последовательности выполнения

электрофотографического печатного текста и рукописных записей (как при наличии, так и при отсутствии участков взаимного пересечения).

Было установлено, что при «горячем» ламинировании в результате контактного взаимодействия с нагретой полимерной пленкой (~110°C) изменяется структура поверхности участков пересечения штрихов, а также форма микрочастиц тонера, в результате которого радужный блеск тонкой пленки пасты шариковых ручек или гелевых чернил, наблюдаемый в случае их расположения поверх штрихов тонера, пропадает. Поэтому заламинированные «горячим» способом документы непригодны для установления последовательности выполнения в них реквизитов методом оптической микроскопии. В отдельных случаях на поверхности тонера в заламинированных документах можно наблюдать очень слабое желтовато-розоватое бликование полимерной пленки под воздействием луча света. Данный эффект не следует смешивать со свечением пленки пасты для шариковых ручек или гелевых чернил. Удалить ламинатную пленку без повреждения поверхности документа невозможно, поэтому другие методы также неприменимы в отношении таких документов.

При «холодном» ламинировании документ помещается между слоями пленки, удаляется прослойка воздуха между поверхностями и затем пленка соединяется по краям документа. Такая пленка достаточно легко отделяется от поверхности документа без явных повреждений.

Таким образом, учитывая характер агрессивного воздействия во многих случаях возможно установление последовательности выполнения в документе электрофотографического печатного текста и рукописных записей, выполненных пастами шариковых ручек. В случае невозможности решения поставленной задачи эксперт указывает, что причиной такого вывода является агрессивное воздействие, которое привело к необратимым изменениям свойств реквизитов документа.

2.5. Методика установления относительной давности выполнения в документах текста, отпечатанного способом струйной печати, и рукописных записей (подписей)

Документы, тексты (или изображения) в которых выполнены на печатающих устройствах струйного типа, являются одним из наиболее сложных объектов судебно–технической экспертизы документов из–за особенностей способа нанесения и морфологии штрихов, рецептурного состава чернил. Для установления относительной давности текстов, отпечатанных на струйных принтерах, и других реквизитов в документе в большинстве случаев требуется комплекс методов исследования. Необходимый комплекс методов и последовательность их применения определяются исходя из того, какого вида чернилами для струйной печати отпечатан текст, и материалом письма какого рода, вида выполнена рукописная запись (подпись), на бумаге какого класса, вида выполнены реквизиты, а также имеются ли участки взаимного пересечения штрихов.

Чернила для печати на бумаге, используемые в струйных принтерах, бывают двух видов: на основе водорастворимых красителей (наиболее употребительное название «водные») и на основе пигментов (пигментные). Хотя и в тех и в других в качестве растворителя используется вода, "водными" называют только чернила на красителях.

Штрихи текста или изображения, отпечатанные водными чернилами на бумаге характеризуются следующими признаками:

- впитываются в бумагу, проникая в её толщу (в глубинные слои);
- матовые (рассеивают падающий свет);
- состоят из капель–брызг, многие из которых имеет неправильную форму (вследствие переноса на бумагу движущейся печатающей головкой, впитывания в бумагу или растекания по её поверхности (для бумаг со специальными покрытиями)).

Штрихи текста или изображения, отпечатанные пигментными чернилами на бумаге характеризуются следующими признаками:

– слабо проникают в волокна бумаги, образуя тонкий окрашенный слой на поверхности;

– имеют слабый блеск;

– не растворяются в воде;

– состоят из близких по размеру капель.

Если имеется обоснованное предположение, что время выполнения документа не превышает полугод и это время не соответствует указанной в нем дате, определение относительной давности выполнения печатного текста и рукописной записи (подписи), оттиска печати (штампа, факсимиле) возможно через установление абсолютной давности, по методике, основанной на изучении по относительного содержания летучих компонентов в штрихах реквизитов.

Если же реквизиты непригодны для установления абсолютной давности их выполнения определяют последовательность их нанесения при наличии участков взаимного пересечения штрихов. Решение задачи в зависимости от вида чернил для струйной печати, рода, вида материала письма рукописных штрихов возможно следующими методами: микроскопическим, оптической микроскопии, адсорбционно-люминесцентным (АЛМ), СЭМ.

Алгоритмы проведения исследования с целью установления последовательности выполнения текстов, отпечатанных на струйных принтерах, и рукописных записей, выполненных различными материалами письма, разработанные диссертантом, приведены в Приложениях 8–10.

Рассмотрим возможности отдельных методов для установления последовательности текста, отпечатанного способом струйной печати, и записей, выполненных конкретными материалами письма.

Микроскопический метод

Микроскопический метод всегда является начальным методом исследования при решении задачи по установлению последовательности выполнения реквизитов в документах. Этот метод может использоваться, как

метод предварительного исследования и как самостоятельный метод решения задачи.

1. Микроскопическое исследование участков пересечения при боковом освещении под углом от 15° до 45° и увеличениях до 50^X.

Применяется как метод предварительного исследования и как самостоятельный метод решения задачи.

Как метод предварительного исследования применяется на начальном этапе исследования с целью изучения морфологии (укривистости и интенсивности) штрихов на участке пересечения.

- **Важно:** определить имеются ли в штрихе принтера непрокрашенные участки (пробелы), которые заполнены красящим веществом рукописного штриха. Наличие таких участков необходимо учитывать при оценке результатов применения других методов исследования (на них рукописный штрих будет казаться лежащим сверху при любой последовательности выполнения штрихов).

Как самостоятельный метод исследования может применяться для определения последовательности выполнения текстов, отпечатанных на струйных принтерах чернилами на водных красителях (черными и цветными), и записей, выполненных водорастворимыми чернилами (перьевыми авторучками, ручками-роллерами).

Наличие признаков: – характерное растекание или сгущение чернил авторучки у границ штриха, отпечатанного на струйном принтере, свидетельствует о том, что чернильный штрих расположен поверх штриха струйного принтера.¹¹⁸

Однако, следует иметь в виду, что отсутствие на участках пересечения штрихов, выполненных указанными материалами письма, признаков растекания и(или) сгущения чернил нижележащего штриха на границах участка пересечения ещё не свидетельствует о том, что штрих, отпечатанный на принтере расположен сверху.

¹¹⁸ Komal Saini, Ridamjeet Kaur a, N.C. Sood A study for establishing the sequence of superimposed lines: Inkjet versus writing instruments // Forensic Science International. 193 (2009). P. 14–20.

Как показали экспериментальные исследования вышеописанные признаки растекания(или) сгущения, выноса чернил на участках пересечения имели место только на ~10% от общего числа исследованных участков пересечения. Поэтому основным недостатком описанного метода, является его низкая эффективность.

2. Оптическая микроскопия – микроскопическое исследование при коаксиальном освещении (лучом света достаточной интенсивности, направленном перпендикулярно к объекту) и увеличении 100-200^X.

Метод можно использовать для определения последовательности выполнения в документе текста, отпечатанного на струйном принтере чернилами черного цвета, и рукописных записей (подписей), нанесенных пастами шариковых ручек или гелевыми чернилами.¹¹⁹

В основе метода лежит наблюдение волновых оптических эффектов – радужного свечения различной интенсивности от желто-оранжевого до красного цвета, возникающего на участке пересечения штрихов при облучении белым светом достаточной яркости.

С целью изучения возможности применения данного метода для установления последовательности выполнения штрихов, один из которых отпечатан на струйном печатающем устройстве, проводилась научно-исследовательская работа,¹²⁰ в ходе которой изучались экспериментальные участки пересечения штрихов, выполненных в 2-х взаимно обратных последовательностях.

Экспериментальные печатные тексты выполнялись на струйных принтерах HP deskjet 5550, HP photosmart 7660 (нерастворимыми в воде чернилами) и Xerox DocuPrint XJ4C, Epson Stylus Pro XL (водорастворимыми чернилами). Экспериментальные рукописные штрихи выполнялись: – 14-ю шариковыми ручками, пастами черного и сине-фиолетового цвета

¹¹⁹ Торопова М.В. Новые возможности установления последовательности выполнения реквизитов в документах // Проблемы установления давности выполнения реквизитов в документах: матер. Всерос. межведомств. научно-практич. конф. (г.Саратов, 29-30 октября 2008г.). Саратов, 2008. С.93-96.

¹²⁰Торопова М.В. Новый подход к решению задачи по установлению последовательности выполнения реквизитов в документах // Теория и практика судебной экспертизы. М., 2008. Вып.3. С.180-185.

производства фирм: *Reynolds* (Франция), *HI-TEXT* (Корея), *Levlitz* (Германия), *Boe Cheng* (Корея), *Paper Mate* (Япония), *Zebra* (Япония), *Viko* (Корея), *BIC* (США), *Luxor* (Индия), *ICO Star* (Корея), *Corvina* (Италия), *Pilot* (Япония), *Pensan* (Турция), *Pentel* (Япония); – 13-ю гелевыми ручками и ручками-роллерами, чернилами черного и синего цвета производства фирм: *Tukzar*, *Erich Krause* (Германия), *Crown* (Корея), *Mitsubishi* (Япония), *Tombo* (Корея), *Zebra* (Япония), *Pentel* (Япония), *Pilot* (Япония), *Stabilo* (Германия), *ОНТО* (Япония), *Morris* (Корея), *BIC (Crystal Gel)*, *Uni-ball* (Япония).

Было изучено более 200 экспериментальных участков пересечений.

В результате проведенной работы была доказана возможность использования данного метода для определения последовательности выполнения в документе текста, отпечатанного на струйном печатающем устройстве чернилами черного цвета, и рукописных записей (подписей), нанесенных пастами шариковых ручек или чернилами.

Рассмотрим возможности данного метода в зависимости от вида чернил для струйного принтера, которым отпечатан текст документа, а также рода, вида материала письма рукописного штриха.

Текст отпечатан на струйном принтере черными пигментными чернилами, рукописные записи выполнены пастами шариковых ручек или пигментными гелевыми чернилами.

Участки пересечения штрихов печатного текста и штрихов пасты шариковой ручки или гелевых чернил на пигментах – гетерогенные – представляют собой два тонких органических слоя, практически не проникающих друг в друга. Штрихи, отпечатанные на принтере, и штрихи пигментных гелевых чернил на участках пересечения частично проникают друг в друга, т.к. основа и тех и других чернил – вода. Однако, благодаря наличию в их составе полимеров, они образуют 2 микротонких слоя.

В случае выполнения рукописного штриха сверху, верхний слой – полупрозрачная, содержащая слабо флуоресцирующие красители (сочетания нескольких красителей), пленка, при изучении в указанных условиях на

поверхности участка пересечения штрихов возникают оптические эффекты, которые выражаются в появлении радужного свечения от желтого до темно-красного цвета (Рис. 21 а). Радужное свечение, как правило, неравномерное по интенсивности, что, в первую очередь, обусловлено неравномерной толщиной пленки и неровностью поверхности бумаги. Если же штрих, отпечатанный на принтере, расположен поверх рукописного штриха на участке пересечения верхний слой – тонкий практически непрозрачный слой черных чернил (Рис. 21 б).

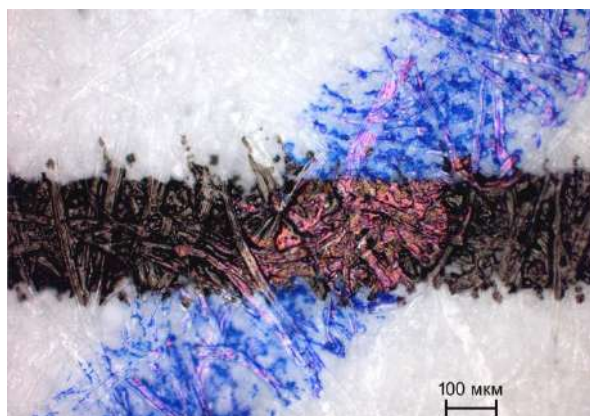


Рис. 21 а

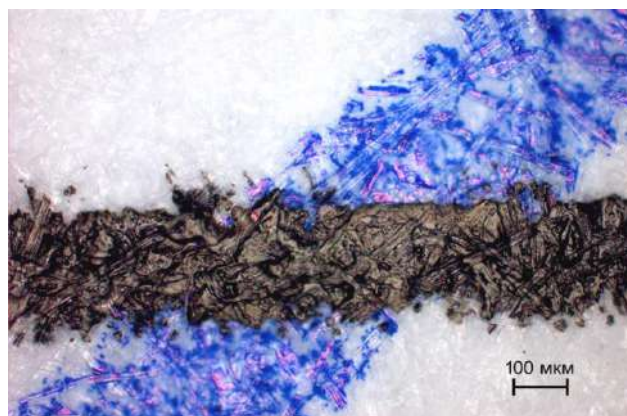


Рис. 21 б

Рис. 21 а,б. Участки пересечения штрихов, выполненных пастой шариковой ручки INOXROM со штрихами, отпечатанными на струйном принтере HP Officejet Pro 8000 (черный картридж пигментные чернила).

Рис. 21 а. Штрих пасты выполнен поверх штриха, отпечатанного на принтере.

Рис. 21 б. Штрих, отпечатанный на принтере выполнен поверх штриха пасты.

Возможны трудности в оценке наблюдаемой картины:

- 1) при слабой насыщенности штрихов, отпечатанных на принтере (низкой плотности капель в штрихе, наличию в них пробелов);
- 2) если штрихи, отпечатаны на принтере не черными, а темно-серыми чернилами.

В первом случае, даже если штрих, отпечатанный на принтере, расположен поверх рукописного штриха, на участке пересечения, как правило, наблюдаются оранжево-красные блики на границах волокон целлюлозы - совокупный эффект усиления флуоресценции красителей паст шариковых ручек, гелевых чернил под действием интенсивного светового излучения, а

также преломления света на поверхностных волокнах бумаги. Однако, интенсивность такого свечения значительно слабее радужного свечения, наблюдаемого на участке пересечения в случае выполнения рукописного штриха сверху (Рис.22 а, б).

Оценивать наблюдаемую картину в таких случаях помогает моделирование или применяются другие методы исследования.

Для моделирования подбирают образцы, соответствующие пастам, гелевым чернилам в исследуемом штрихе по следующим свойствам:

- цветовым характеристикам - оттенку и спектрам отражения/поглощения в видимой области спектра;
- характеру флуоресценции (в определенном интервале длин волн цвет и интенсивности флуоресценции сравниваемых штрихов должны максимально соответствовать друг другу);
- составу по красителям (для паст шариковых ручек).

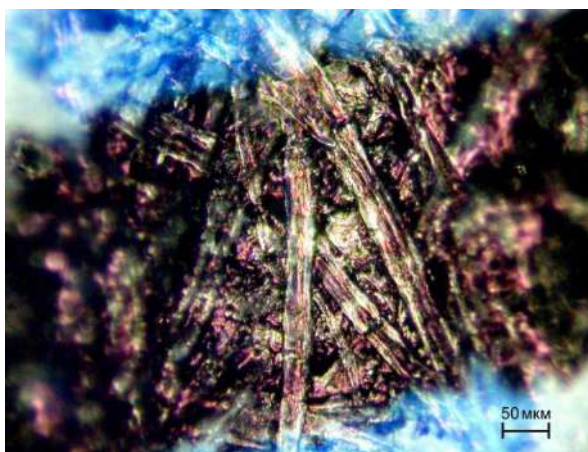


Рис. 22 а

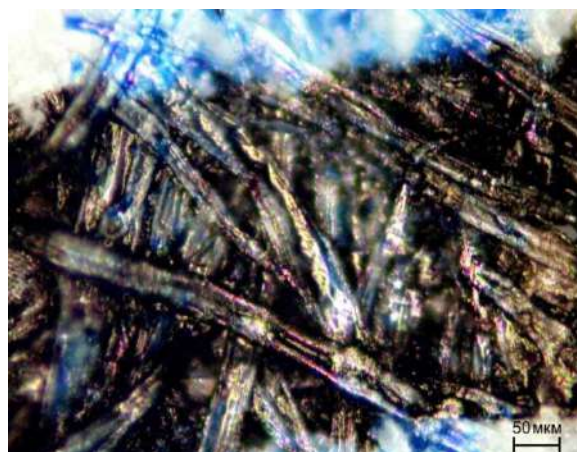


Рис.22 б

Рис.22 а,б. Участки пересечения штрихов, выполненных пастой шариковой ручки Pentel, со штрихами, отпечатанными на струйном принтере HP deskjet 7600 HP (черный картридж пигментные чернила). Рис.22 а. Штрих пасты выполнен поверх штриха, отпечатанного на принтере. Рис.22 б. Штрих, отпечатанный на принтере выполнен поверх штриха пасты.

Наиболее эффективным способом моделирования является нанесение экспериментальных штрихов поверх штрихов печатного текста в исследуемом

документе и, наоборот, экспериментального печатного текста поверх исследуемой рукописной записи (если известен принтер или марка модель принтера). Такой способ моделирования наиболее приближен к условиям выполнения исследуемого документа. Возможно также выполнение только одного из вариантов последовательности штрихов на исследуемом документе, в сочетании с моделированием различных вариантов последовательности штрихов на экспериментальных образцах.

Как показали экспериментальные исследования при правильно подобранных условиях наблюдения определение последовательности (относительной давности) выполнения печатного текста, выполненного способом струйной печати пигментными чернилами, и штрихов пасты шариковой ручки или пигментных гелевых чернил обычно не вызывает затруднений.

Возможны трудности в оценке наблюдаемой картины при низкой плотности капель (низкой насыщенности) в штрихе принтера, т.к. в этом случае слабый радужный эффект наблюдается при обоих вариантах последовательности выполнения штрихов.

Применение параллельно с методом оптической микроскопии других методов (СЭМ, АЛМ или др.) существенно повышает возможность решения поставленной задачи. Получение совпадающих результатов при применении нескольких методов формирует убежденность эксперта в правильности оценки полученных результатов.

Текст отпечатан на струйном принтере черными пигментными чернилами, рукописные записи выполнены гелевыми чернилами на растворимых красителях (ручками–роллерами) или водорастворимыми чернилами (перьевыми авторучками, капиллярными ручками).

Чернила для ручек-роллеров, капиллярных и перьевых ручек более чем на 95% состоят из воды, поэтому глубоко проникают в толщу бумаги (здесь и далее имеется в виду бумага, не имеющая какого-либо специального покрытия).

При выполнении рукописных штрихов поверх штрихов, отпечатанных на принтере, на участках пересечения они проникают сквозь чернила принтера, при этом частично коагулируются («собираются») по краям штриха. Чем меньше насыщенность (плотность капель) штриха, отпечатанного на принтере, тем больше степень проникновения сквозь него чернил рукописного штриха, чем больше насыщенность штриха, отпечатанного на принтере, тем больше чернила рукописного штриха «собираются» по его краям. Таким образом, на участке пересечения не образуется двух слоев (нет гетерогенности).

На участках пересечения штрихов, выполненных ручками-роллерами, со штрихами, отпечатанными на струйном принтере, в случае нанесения рукописного штриха сверху, как правило, наблюдается одна из двух следующих картин:

- слабое розовато-красноватое свечение на черной поверхности чернил (Рис. 23 а);

- радужное свечение в виде тонких полос у границ рукописного штриха (Рис.24 а).

Дополнительным признаком является проявление границ рукописного штриха, выполненного ручкой-роллером поверх штриха печатного текста.

В случае, если штрих, отпечатанный на принтере струйного типа, лежит поверх рукописного штриха, на участке пересечения радужных эффектов не наблюдается, но могут проявляться чернила нижележащего штриха (Рис. 23 б, Рис.24 б)

На участках пересечения штрихов, выполненных капиллярными ручками и перьевыми авторучками, со штрихами печатного текста радужное свечение отсутствует независимо от того, в какой последовательности наносились штрихи. Поэтому отсутствие радужного свечения на участках пересечения штрихов указанных объектов неверно оценивать, как признак выполнения печатного текста поверх рукописной записи (подписи). Метод оптической микроскопии для установления последовательности данных реквизитов не пригоден.

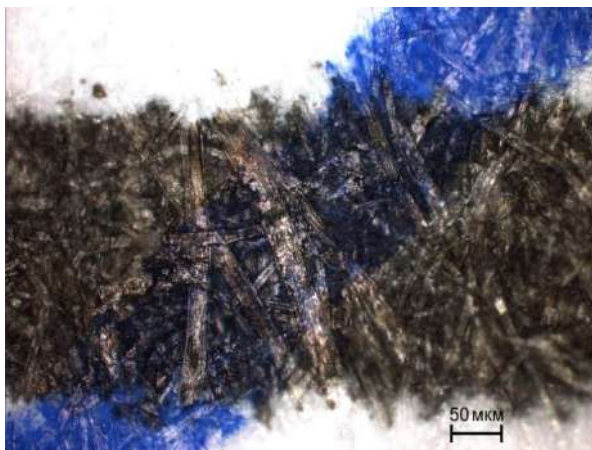


Рис. 23 а.

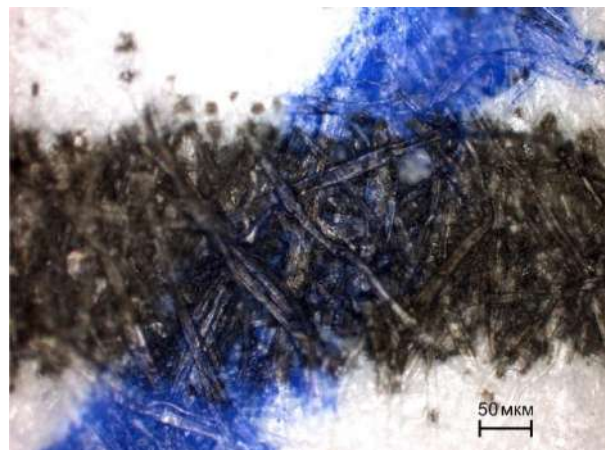


Рис. 23 б

Рис.23 а,б. Участки пересечения штрихов ручки–роллера Weifa со штрихами, отпечатанными на струйном принтере HP Photosmart C4183 (черный картридж пигментные чернила). Рис.23 а. Рукописный штрих выполнен поверх штриха, отпечатанного на принтере; Рис.23 б. Штрих, отпечатанный на принтере выполнен поверх рукописного штриха.

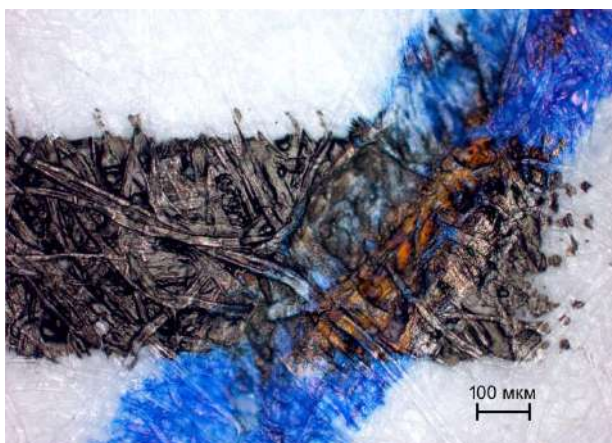


Рис. 24 а

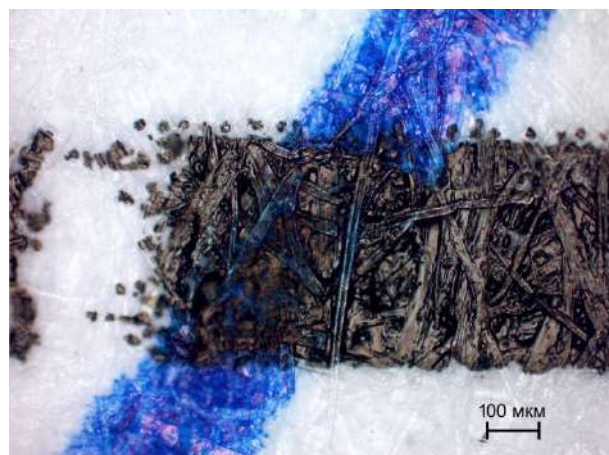


Рис. 24 б

Рис.24 а,б. Участки пересечения штрихов ручки–роллера Crown со штрихами, отпечатанными на струйном принтере HP deskjet 5550 HP (черный картридж пигментные чернила). Рис. 24 а. Рукописный штрих выполнен поверх штриха, отпечатанного на принтере; Рис. 24 б. Штрих, отпечатанный на принтере выполнен поверх рукописного штриха.

Текст отпечатан на струйном принтере черными чернилами на водных красителях, рукописные записи выполнены пастами шариковых ручек, гелевыми чернилами (на пигментах или на растворимых красителях) или водорастворимыми чернилами для письма.

1. Участки пересечения штрихов пасты и печатного текста гетерогенные, т.к. данные материалы письма не смешиваются. Однако, учитывая особенность морфологии штрихов, выполненных водными чернилами для струйного принтера, как правило, при использовании метода оптической микроскопии на участках пересечения штриха, выполненного на струйном принтере чернилами на водных красителях, со штрихом пасты, при обоих вариантах их взаимного расположения наблюдается либо розово-красная флуоресценция красителей пасты, либо наблюдается смешанная картина. Такая картина не может быть оценена однозначно, поэтому следует применять другие методы исследования.

Если же на участке пересечения розово-красное свечение отсутствует, черный штрих принтера воспринимается лежащим поверх штриха пасты, требуется проведение моделирования (экспериментальные штрихи выполняются на исследуемом документе поверх штрихов принтера). Если на исследуемом и модельном участках пересечения наблюдается разная картина, это является свидетельством того, что штрих пасты на исследуемом участке расположен под штрихом, отпечатанном на принтере.

2. Водорастворимые чернила для струйных принтеров и гелевые чернила, чернила для письма или для капиллярных ручек глубоко проникают друг в друга (фактически смешиваются), образуя гомогенную среду.

Метод оптической микроскопии непригоден для определения последовательности выполнения штрихов, нанесенных вышеуказанными материалами письма.

Сложность оценки наблюдаемой картины при применении метода оптической микроскопии для установления последовательности выполнения текста, отпечатанного способом струйной печати, и рукописных записей заключается в том, что из факта наличия или отсутствия какого-либо признака далеко не всегда следуют два противоположных суждения.

Основными способами избежать экспертных ошибок при формировании вывода по результатам исследования являются строгое соблюдение условий

проведения исследования и знание механизмов возникновения тех или иных признаков.

Метод копирования.

Изучением возможностей применения методов копирования для установления последовательности выполнения текста, отпечатанного на струйном принтере, и рукописных записей, подписей, оттисков печатей (штампов, факсимиле) эксперты занимаются только последние несколько лет. До этого данной задаче не уделялось должного внимания.

В.Б. Данилович для установления последовательности выполнения различных реквизитов, отметил возможность применения метода влажного копирования для исследования пересекающихся штрихов, один из которых выполнен чернилами струйного принтера.¹²¹ В частности, им предложены различные системы растворителей одним из обязательных компонентов которых является камфорный спирт, время контакта с адсорбентом от 30 сек до 1,5 мин. По мнению диссертанта, проводить исследования при таких условиях можно только, если в распоряжении эксперта имеются технические средства, которыми выполнены пересекающиеся штрихи (печатающее устройство и ручка), т.к. только в этом случае полученное можно оценивать получаемую на репликах картину. Однако, на практике выполнить такие условия весьма проблематично.

Более подходящим методом для установления последовательности выполнения пересекающихся штрихов текста, отпечатанного на струйном принтере, с рукописными штрихами является адсорбционно–люминесцентный метод (АЛМ).

Диссертантом проводилась научно–исследовательская работа по изучению возможностей применения адсорбционно-люминесцентного метода для установления последовательности выполнения рукописных штрихов паст шариковых ручек или гелевых чернил синего, фиолетового цветов, и штрихов

¹²¹ Данилович, В.Б. Исследование пересекающихся штрихов, один из которых выполнен чернилами струйного принтера // Судебная экспертиза: российский и международный опыт: матер. Межд. науч.-практ. конф. Волгоград: ВА МВД России. 2012. С.160-170.

текстов, отпечатанных на струйных печатающих устройствах в цветном режиме, которые ранее этим методом не исследовались.¹²² Были выполнены экспериментальные пересечения рукописных штрихов и штрихов струйного печатающего устройства. Для каждой пары материалов письма пересечения выполнялись в 2-х обратных последовательностях.

Рукописные штрихи в экспериментальных образцах выполнялись пигментными гелевыми чернилами (*Crown* (синие) и *Stabilo* (черные)), водорастворимыми гелевыми чернилами (ручки-роллеры *Parker* (синие), *UNIX* (синие), *Erich Krause* (синие), спирторастворимыми гелевыми чернилами (ручка-роллер *Zebra* (синие)), фиолетовыми чернилами для письма «Радуга-2», пастами шариковых ручек (*INOCHROM*, *Corvina*, *Brauberg*, *Erich Krause*, *Pentel* сине-фиолетовые и черные). Печатные тексты в образцах выполнялись на МФУ *Canon MP550* (черный картридж с пигментными чернилами, цветной картридж с водными чернилами), МФУ *Hewlett Packard (HP) C4183* (черный картридж с пигментными чернилами, цветной картридж с водными чернилами), принтере *HP Photosmart 7660* (черный картридж с пигментными чернилами, цветной картридж с водными чернилами).

В качестве растворителя использовали 96%-ный этиловый спирт или систему этиловый спирт – вода (4:1, 3:2, 1:1, 2:3, 1:4). Такой выбор был сделан с целью избежать трудоемкого процесса подбора системы растворителей. Водорастворимые чернила для цветной струйной печати хорошо копируются на водно-спиртовые смеси и имеют достаточно высокий выход люминесценции. В качестве адсорбента использовали мембранные фильтры “Millipor” (USA) марок GN, GNS, VNS, VS, или микропористую бумагу для струйной фотопечати с глянцевым покрытием.

Изучение люминесценции полученных реплик можно проводить на видеоспектральном компараторе (VSC-2000H/R фирмы Foster&Frimman Ltd), а также под микроскопом при увеличениях 8–16^x с использованием

¹²² Торопова М.В. Современные аспекты установления относительной давности выполнения реквизитов документов // Фотография. Изображение. Документ. Спб.:РОСФОТО, 2011. Вып.2(2). С.63-65.

специального устройства на светодиодах повышенной мощности, излучающих свет с длиной волны 470нм, 520нм, 585нм (для исследования подходит любой стереомикроскоп, оборудованный цифровой фотокамерой для регистрации).

Проведенные исследования показали, что АЛМ эффективен для установления последовательности выполнения рукописных штрихов, выполненных пастами шариковых ручек, или водо-, спирторастворимыми гелевыми чернилами (ручками-роллерами, капиллярными ручками) и штрихов текстов, отпечатанных на струйных печатающих устройствах чернилами на водных красителях (как черными, так и цветными).

Задача успешно решается при соблюдении следующих условий:

1) один или оба пересекающихся штриха должны копироваться и иметь на реплике люминесценцию при облучении светом указанных длин волн, что определяется путем предварительного копирования вне участков пересечения;

2) интенсивность люминесценции откопированных штрихов в выбранной зоне спектра должна быть сопоставима (недопустимо, чтобы один из штрихов имел очень яркую, а другой едва заметную люминесценцию);

3) время контакта при копировании должно быть минимальным (не более 2 сек, чтобы не произошло взаимное проникновение штрихов друг в друга при действии растворителями);

4) растворитель (система растворителей) подбирается таким образом, чтобы копируемые штрихи в выбранной системе не расплывались при переносе адсорбент и имели четкие границы.

Примеры наблюдаемой на репликах люминесценции показаны на Рис.25 а, б и Рис. 26 а, б.

Метод копирования рекомендуется использовать при исследовании участков пересечения рукописных штрихов, выполненных пастами шариковых ручек, пигментными гелевыми чернилами со штрихами, отпечатанными способом струйной печати водными чернилами (цветными или черными), а также в качестве дополнительного метода при исследовании участков пересечения выполненных пастами шариковых ручек, растворимыми гелевыми

чернилами, чернилами для капиллярных ручек со штрихами, отпечатанными струйным способом чернилами на пигментах, когда при применении метода оптической микроскопии наблюдается неоднозначная картина.



Рис. 25 а

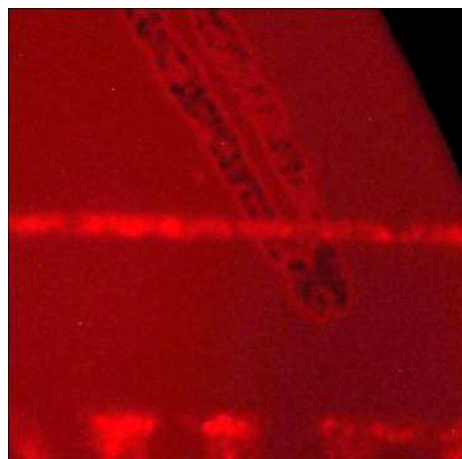


Рис. 25 б

Рис.25 а, б. Откопированный на мембранный фильтр "Миллипор" участок пересечения штриха, отпечатанного на цветном струйном принтере Hewlett Packard (HP) Photosmart 7660, и штриха пасты. Рис.25 а. Штрих пасты расположен сверху. Рис. 25 б. Штрих пасты расположен снизу.

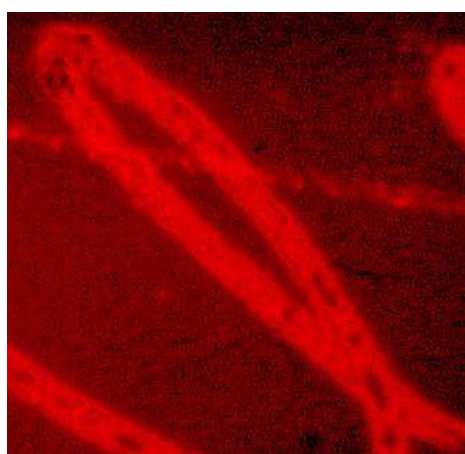


Рис. 26 а

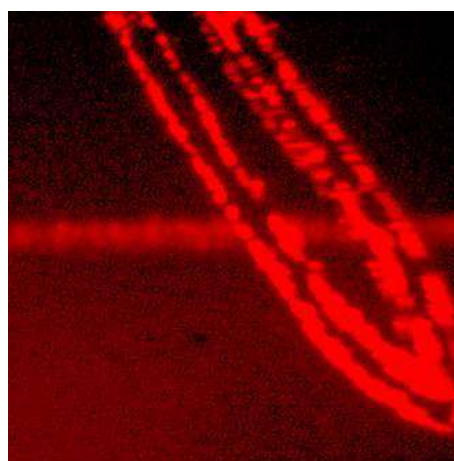


Рис. 26 б

Рис.26 а,б. Откопированный на мембранный фильтр "Миллипор" участок пересечения штриха, отпечатанного на МФУ HP C4183, и штриха водорастворимых гелевых чернил. Рис. 26 а. Штрих чернил расположен сверху; Рис. 26 б. Штрих чернил расположен снизу.

Недостатками метода является необратимое изменение первоначальных свойств на исследуемом участке пересечений. Кроме того, при применении

данного метода возможности эксперта провести несколько параллельных исследований ограничены (как правило, в исследуемом документе имеется только 1 или 2 участка пересечения реквизитов), что затрудняет оценку получаемых результатов.

Сканирующая электронная микроскопия (СЭМ).

Область применения сканирующей электронной микроскопии для определения последовательности выполнения штрихов текстов, отпечатанных на струйных принтерах, и рукописных записей (подписей), практически не изучена. С целью определения возможностей применения метода СЭМ для установления последовательности штрихов, отпечатанных на струйном принтере, и рукописных штрихов диссертантом была проведена научно-исследовательская работа по изучению экспериментальных участков их пересечения штрихов.¹²³

Были выполнены экспериментальные пересечения рукописных штрихов и штрихов струйного печатающего устройства. Для каждой пары материалов письма пересечения выполнялись в 2-х обратных последовательностях.

Тексты в экспериментальных образцах были отпечатаны на следующих струйных печатающих устройствах: – МФУ *Canon MP550*, принтер *Canon MP280*; – МФУ *HP C4183*; – принтер *HP Photosmart 7660*; принтер *Epson C42* (черный картридж с водными чернилами).

Рукописные штрихи в экспериментальных образцах выполнялись гелевыми чернилами на пигментах (*Crown* (синие) и *Stabilo* (черные)), гелевыми водорастворимыми чернилами (ручки-роллеры *Parker* (синие), *UNIX* (синие), *Erich Krause* (синие), гелевыми спирторастворимыми чернилами *Zebra* (синие), фиолетовыми чернилами для письма «Радуга-2», пастами шариковых ручек (*INOCHROM*, *Corvina*, *Brauberg*, *Erich Krause*, *Pentel* сине-фиолетовые и черные).

¹²³ Торопова М.В. Возможности применения метода СЭМ для установления последовательности выполнения текстов, отпечатанных на струйных принтерах, и рукописных записей (подписей) // Теория и практика судебной экспертизы. М.: Наука, 2012. №4(28). С.114-122.

Перечисленными материалами письма в двух противоположных последовательностях были выполнены экспериментальные пересечения (см. Таблицу 1 Приложения).

Исследование участков пересечения штрихов на бумаге проводилось на электронном микроскопе Quanta-3D с полевой эмиссией, снабженном системой регистрации EDAX, в двух режимах: – в низком вакууме (LV) при ускоряющем напряжении 5 и 10 кВ, давлении ~ 40–50 Па с детектором (LVSED); – в высоком вакууме (HV) при ускоряющем напряжении < 2 кВ с детектором вторичных электронов (SE).

Работа в низком вакууме дает возможность проводить медленное сканирование, использовать накопление и исследовать поверхность документа при увеличениях от 50 до 2500–крат и более.

Оптимальное увеличение от 50 до 400^X. Сложностью работы в высоком вакууме даже при низком ускоряющем напряжении является то, что под действием потока электронов непроводящая поверхность бумаги постепенно накапливает электростатический заряд («заряжается») и начинает излучать по всему полю. Поэтому рекомендуется быстрое сканирование и обработка изображения без длительного накопления.

Подбор оптимальных условий работы в указанных режимах является достаточно длительной процедурой, требует ручных настроек и определенного навыка.

Недостатком метода СЭМ является то, что штрихи чернил (как принтера, так и для рукописного письма) не всегда видны при использовании детектора вторичных электронов.

Анализ полученных результатов определения последовательности штрихов позволяет считать доказанной возможность применения метода СЭМ для установления последовательности выполнения текстов, отпечатанных на струйных принтерах пигментными чернилами, и рукописных записей, выполненных пастами шариковых ручек или гелевыми чернилами (пигментными или на растворимых красителях) – Рис. 27 а,б и Рис.28 а,б.

Метод СЭМ также позволяет в некоторых случаях определять последовательность выполнения текстов, отпечатанных на струйных принтерах водными чернилами, и рукописных записей, выполненных пастами шариковых ручек. В каждом конкретном случае задача решается, исходя из получаемой при сканировании картины.

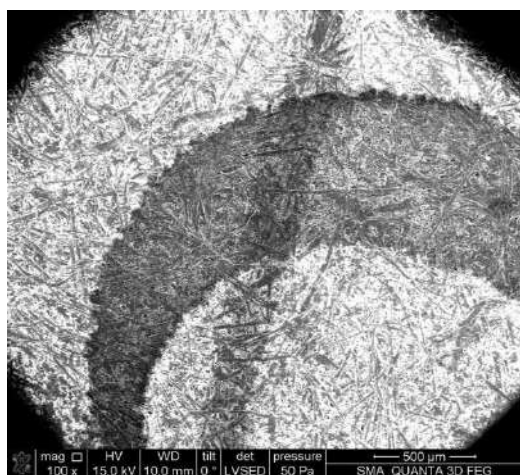


Рис. 27 а

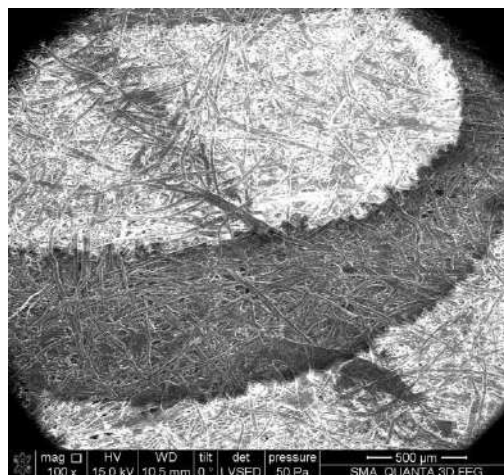


Рис. 27 б

Рис. 27 а,б. Участки пересечения штрихов текста, отпечатанного на струйном принтере пигментными чернилами, и рукописного штриха пасты Pentel. Рис. 27 а. Штрих пасты расположен сверху. Рис.27 б. Штрих, отпечатанный на принтере, расположен сверху.

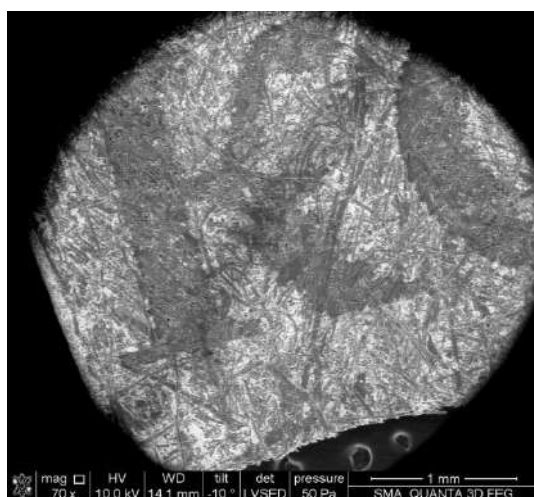


Рис. 28 а

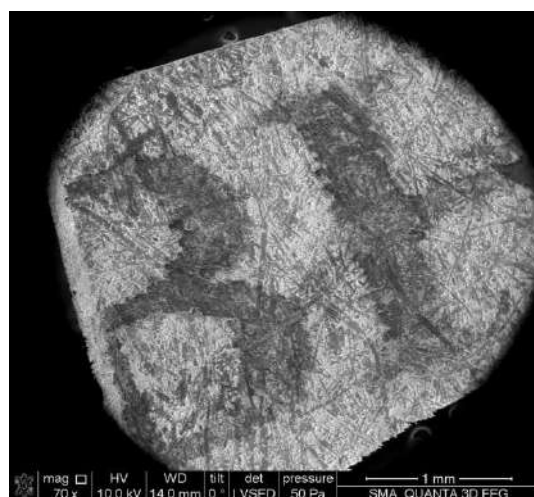


Рис. 28 б

Рис.28. Участки пересечения штрихов текста, отпечатанного на струйном принтере пигментными чернилами, и рукописного штриха, выполненного ручкой-роллером Parker. Рис. 28 а. Штрих чернил расположен сверху. Рис. 28 б. Штрих, отпечатанный на принтере, расположен сверху.

Для установления последовательности выполнения штрихов на гомогенных участках пересечения (водных чернил принтера с растворимыми гелевыми чернилами или чернилами для письма), метод СЭМ не эффективен.

При использовании метода СЭМ для определения последовательности вышеуказанных реквизитов необходимо учитывать следующее:

- режим сканирования следует подбирать с учетом рода (вида) материалов письма пересекающихся штрихов;
- сканирование рекомендуется проводить в двух режимах– LV и HV, и затем сравнивать наблюдаемую картину;
- можно использовать моделирование – выполнить на документе экспериментальные пересечения, используя штрихи исследуемых реквизитов.

Анализируя методы решения задачи по установлению последовательности выполнения текстов, отпечатанных на струйных принтерах, и рукописных записей (подписей) следует отметить, что каждый из методов пригоден для решения задачи только в отношении штрихов, выполненных материалами письма определенного вида. Выход за пределы возможностей метода недопустим и является экспертной ошибкой. В то же время следует учитывать, что полученные результаты при применении того или иного метода не всегда можно считать однозначными и достоверными. Однозначность и достоверность получаемых при применении того или иного метода результатов зависит от свойств материалов письма, которыми выполнены реквизиты в конкретном документе.

Не удалось решить задачу по установлению последовательности выполнения:

- текстов, отпечатанных на струйных печатающих устройствах водорастворимыми чернилами, и записей, выполненных водорастворимыми чернилами, а также оттисков печатей (штампов, факсимиле), нанесенных штемпельными красками (в т.ч. на пигментах), в силу практически полного

взаимного проникновения материалов письма штрихов друг в друга (гомогенности);

– текстов, отпечатанных на струйных печатающих устройствах пигментными чернилами, и оттисков печатей (штампов, факсимиле), нанесенных штемпельными красками (в т.ч. на пигментах), в силу особенностей их отображения (без давления, нет четких границ).

2.6. Методика установления относительной давности выполнения в документах двух рукописных записей (подписей), а также рукописной записи (подписи) и оттиска печати (штампа, факсимиле)

При установлении относительной давности выполнения двух рукописных записей (подписей) или рукописной записи (подписи) и оттиска печати (штампа, факсимиле), а также 2–х оттисков печатей (штампов, факсимиле), независимо от того имеются участки их взаимного пересечения или нет изучается возможность и целесообразность решения поставленной задачи путем установления временного периода выполнения каждого из исследуемых реквизита и их сопоставления.

Если участки пересечения штрихов отсутствуют, поставленная перед экспертом задача может быть решена только путем установления временного периода выполнения каждого реквизита и их сопоставления.

Если штрихи пересекаются друг с другом применяются методы установления хронологической последовательности их выполнения.

Возможности и ограничения методов установления абсолютной давности выполнения штрихов рассмотрены в разделе 2.1.

Возможности решения задачи установления последовательности выполнения записей (подписей) на участках пересечения по аналогии с предыдущими разделами рассмотрим в отношении пар штрихов, нанесенных материалами письма конкретного рода, вида.

Один из пересекающихся штрихов выполнен гелевыми чернилами черного цвета, другой пастой шариковой ручки (сине-фиолетового и черного цветов) или цветными пигментными гелевыми чернилами.

В отношении указанных реквизитов задача определения последовательности их выполнения успешно решается методом оптической микроскопии (увеличение 100–200^X).

При использовании данного метода на участках пересечения штрихов, выполненных черными гелевыми чернилами, содержащими в составе как неорганические пигменты (углерод), так и органические пигменты (нигрозин, прямой черный и др.) с пастами сине-фиолетового или черного цвета различного состава: – в случае выполнения пасты поверх гелевых чернил наблюдается оранжево-красное радужное свечение (Рис. 29 а); – в случае выполнения гелевых чернил поверх пасты радужного свечения не наблюдается (Рис. 29 б).

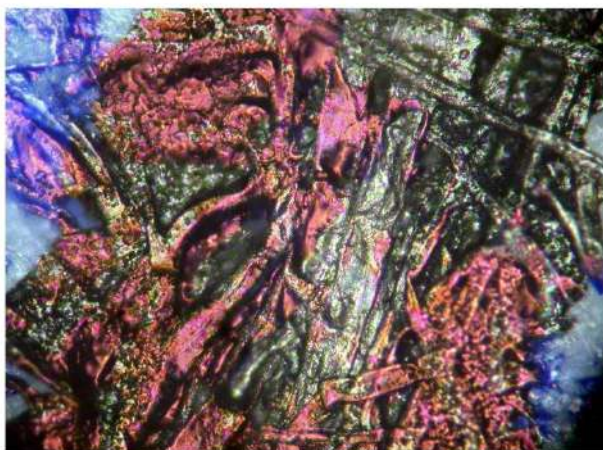


Рис. 29 а

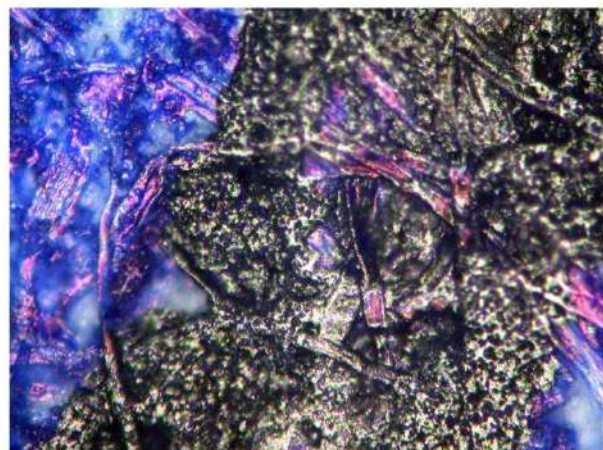


Рис. 29 б

Рис.29 а,б. Участки пересечения штрихов, один из которых выполнен черными гелевыми чернилами (ручка *Pentel*), а другой пастой шариковой ручки *HI Text*. Рис. 29 а. Штрих пасты расположен поверх штриха гелевых чернил. Рис. 29 б. Штрих гелевых чернил расположен поверх штриха пасты.

Необходимо учитывать, что в штрихах, выполненных гелевыми ручками, часто наблюдаются пробельные или слабоокрашенные трассы, сквозь которые просвечивает паста. При облучении ярким интенсивным светом штрихи пасты

слабо флуоресцируют, поэтому на пробельных участках можно наблюдать слабое розоватое свечение, интенсивность которого, однако, значительно слабее, чем радужный отлив, наблюдаемый на участке пересечения в случае выполнения пасты поверх гелевых чернил.

При изучении экспериментальных пересечений штрихов, выполненных гелевыми чернилами на пигментах, со штрихами, выполненными пастами сине-фиолетового цвета затруднения при наблюдаемой картины могут возникнуть только в случае слабой интенсивности черного штриха. Так, экспериментальные штрихи, выполненные черной гелевой ручкой *Pilot* состояли с двух тонких слабоокрашенных полосок разделенных более широкой пробельной полосой. При микроскопическом исследовании участков пересечения этих штрихов со штрихами паст флуоресценция штрихов пасты мешала наблюдению оптических интерференционных эффектов на черной поверхности штрихов гелевых чернил.

Один из пересекающихся штрихов выполнен гелевыми чернилами на растворимых красителях, а другой пастой шариковой ручки.

На участках пересечения штрихов, выполненных водо-, спирторастворимыми гелевыми чернилами черного цвета, со штрихами, выполненными пастами шариковых ручек сине-фиолетового цвета, последовательность выполнения штрихов можно определить: 1) методом оптической микроскопии по яркости свечения на участке пересечения (Рис. 30 а,б); 2) адсорбционно-люминесцентным методом.

Наличие слабого свечения на участках пересечения в случае выполнения черного штриха поверх сине-фиолетового штриха пасты (Рис. 30б) обусловлено тем, что на участке пересечения происходит диффузия чернил в пасту. Для объективной оценки наблюдаемой картины обязательным является моделирование – выполнение экспериментальных пересечений подобранными материалами письма.

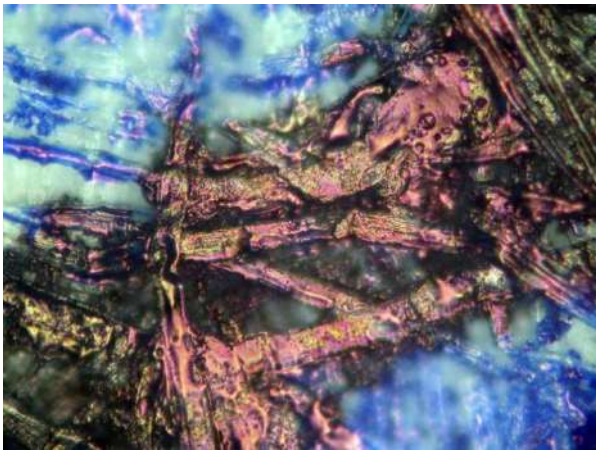


Рис. 30 а

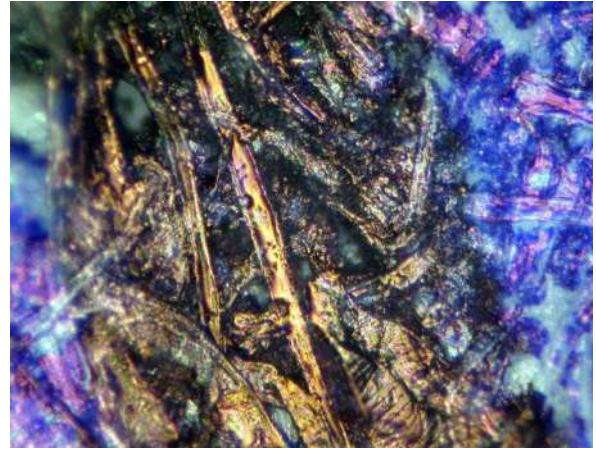


Рис. 30 б

Рис. 30 а,б. Участки пересечения штрихов, один из которых выполнен ручкой–роллером Stabilo (черного цвета), а другой пастой шариковой ручки 341с *NI Text*. Рис. 30а. Штрих пасты расположен поверх штриха чернил. Рис.30б. Штрих чернил расположен поверх штриха пасты.

Как правило, на участках пересечения штрихов указанных реквизитов, наблюдаемая картина однозначна и не вызывает сомнений при её оценке.

Описание хода проведения исследования адсорбционно–люминесцентного метода подробно изложено в предыдущих разделах. Здесь хотелось бы отметить, что обязательными этапами исследования методом копирования предшествующими непосредственно копированию исследуемых участков пересечения являются:

- определение состава материалов письма по красителям;
- подбор аналогов материалов письма и выполнение экспериментальных пересечений;
- отработка условий копирования на экспериментальных пересечениях.

Один из пересекающихся штрихов выполнен цветными пигментными гелевыми чернилами, а другой пастой шариковой ручки (сине–фиолетового и черного цветов) либо оба пересекающихся штриха выполнены пастами шариковых ручек.

Участки пересечения штрихов, выполненных данными материалами письма гетерогенны (образуют 2 слоя). Для установления последовательности выполнения записей (подписей), выполненных указанными материалами

письма применяются 1) микроскопический метод (изучение характера краев штрихов); 2) микроскопическое исследование при увеличениях до 25–крат в разных зонах спектра, а также ИК–люминесценции; 3) адсорбционно–люминесцентный метод; 4) 3D– профилирование; 5) сканирующая электронная микроскопия.

Первые два метода применяются на начальной стадии исследования, на их основании эксперт делает предварительный вывод. Экспериментальными исследованиями доказано, что если пересекающиеся штрихи интенсивные, выполнены с умеренной скоростью и силой нажима, различаются по цветовому оттенку и(или) люминесцентным свойствам, зачастую применения данных методов достаточно для дачи категорического вывода о последовательности их выполнения. Если полученных результатов недостаточно применяются какой–либо из методов 3–5 (в зависимости от наличия в лаборатории специального оборудования). Копирование проводится в сочетании с моделированием.

Примеры определения последовательности штрихов, выполненных указанными материалами письма, различными методами см. на Рис. 31 а, б и 32 а, б.

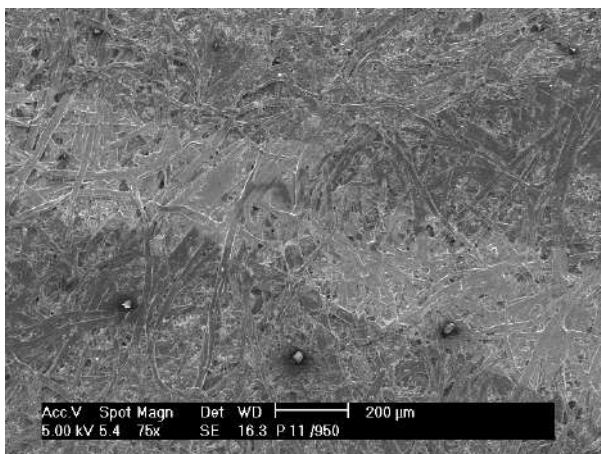


Рис.31 а

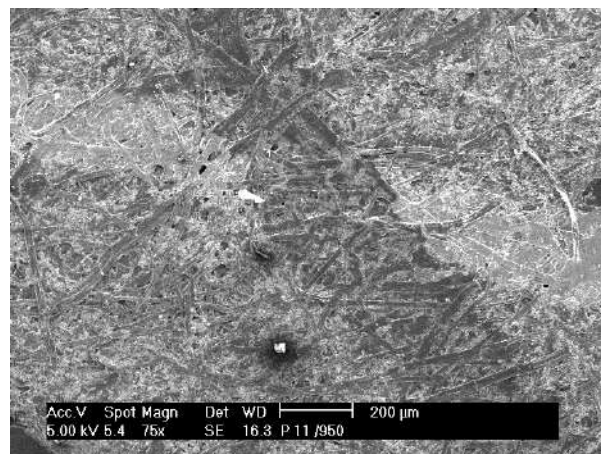


Рис. 31 б

Рис. 31 а,б. Участки пересечения штрихов, один из которых выполнен ручкой–роллером Stabilo черного цвета(темный штрих), а другой пастой шариковой ручки HI Text (светлый штрих). Рис.31а. Штрих пасты расположен поверх штриха чернил. Рис. 32б. Штрих чернил расположен поверх штриха пасты.



Рис. 32 а



Рис. 32 б

Рис. 32 а,б. Откопированные на мембранный фильтр участки пересечения штрихов, один из которых выполнен ручкой-роллером Unix (более яркий штрих), а другой пастой шариковой ручки HI Text (более темный штрих). Съемка при увеличении 10^{\times} , пропускающий светофильтр – 480–520 нм, заградительный светофильтр – 665 нм. Рис. 32 а. Штрих пасты расположен поверх штриха чернил. Рис. 32 б. Штрих чернил расположен поверх штриха пасты.

Изучить на практике метод профилирования соискателю не представилось возможным из-за отсутствия в экспертных подразделениях Российской Федерации необходимого оборудования.

Оба пересекающихся штриха выполнены водорастворимыми или спирторастворимыми чернилами (авторучкой, ручкой-роллером, фломастером, капиллярной ручкой).

Для установления последовательности выполнения записей (подписей), выполненных указанными материалами письма применяются 1) микроскопический метод; 2) исследование люминесценции на участке пересечения штрихов; 3) влажное копирование.

Методические рекомендации по проведению экспертного исследования указанных объектов были даны Л.Н. Викторовой, Т.И. Сафроненко, И.С. Юрковым. В частности, они указывали, что микроскопическим методом (боковое освещение, увеличение до 50^{\times}) проводится изучение непрерывности верхнего штриха, характера краев штрихов, признаков уноса окрашенных волокон из нижнего штриха в верхний, характерных диффузии верхнего

штриха в нижний, наличия трасс от пишущего узла. Установлено, что чем больше интервал во времени исполнения пересекающихся штрихов, тем лучше проявляются признаки морфологии на участке пересечения¹²⁴. Также они указывали, что по результатам исследования люминесценции на участках пересечения можно делать только промежуточный вывод, который необходимо проверять другими методами.

Способы и приемы решения установления последовательности нанесения двух записей (подписей), выполненных чернилами методом влажного копирования (с учетом особенностей рецептуры современных чернил) изучались и достаточно подробно описаны В.Б. Даниловичем и А.В. Пахомовым.¹²⁵ Участки пересечения штрихов копируют на адсорбент, размоченный в подобранной системе растворителей и изучаются под микроскопом при увеличениях до 50^x.

Однако, по мнению диссертанта, следует учитывать, что применение данного метода требует навыка; часто результаты применения данного метода для гомогенных участков пересечения (материалы письма пересекающихся штрихов проникают друг в друга) весьма неоднозначны и не могут быть оценены однозначно.

Оба пересекающихся штриха выполнены цветными пигментными гелевыми чернилами.

Участки пересечения штрихов, выполненных данными материалами письма, частично проникают друг в друга.

Для установления последовательности выполнения записей (подписей), выполненных указанными материалами письма применяются 1) сканирующая электронная микроскопия; 2) 3D–профилирование; 3) адсорбционно–люминесцентный метод (в некоторых случаях).

Приемы и способы проведения исследования методом СЭМ описаны выше.

¹²⁴Викторова Л.Н. Сафроненко Т.И., Юрков И.С. Исследование пересекающихся штрихов. М.: ВНИИ МВД СССР, 1978. С.20-22.

Способы и приемы 3D–профилирования описаны в зарубежных работах (см. раздел 2.1). Для исследования указанных реквизитов данный метод является основным.

Штрихи, выполненные пигментными гелевыми чернилами, не обладают люминесценцией, однако в редких случаях могут содержать примеси (добавки), которые переносятся на адсорбент при копировании и обладают люминесцентными свойствами при изучении в зелено–красной части спектра. В таких случаях применение адсорбционно–люминесцентного метода может быть эффективным.

Один из пересекающихся штрихов выполнен пастой шариковой ручки, а другой нанесен печатью (штампом, факсимиле) штемпельной краской.

Установление последовательности выполнения записей (подписей), выполненных указанными материалами письма практически невыполнимая задача. Это связано с тем, что при нанесении оттиска печати (штампа, факсимиле) поверх штриха пасты, происходит стекание последней с пасты и впитывание в бумагу (при этом штемпельная краска проникает и под штрих пасты). Это приводит к тому, что при использовании методов копирования независимо от последовательности выполнения штрихов на откопированных репликах получается разрыв штриха оттиска. Иногда удается определять последовательность штрихов с применением адсорбционно–люминесцентного метода, если пересекающиеся штрихи удовлетворяют следующим требованиям: – оба штриха на участках пересечения должны быть широкими, насыщенными, хорошо копироваться и иметь выход люминесценции на откопированных репликах. Если оттиск печати не копируется решить поставленную задачу также сложно, т.к. при обоих вариантах последовательности выполнения штрихов на участке пересечения наблюдается некоторое ослабление люминесценции непрерывного штриха пасты.

¹²⁵ Данилович В.Б., Пахомов А.В. Исследование пересекающихся штрихов, выполненных чернилами: Методические рекомендации. М: ЭКЦ МВД России, 2010.

Один из пересекающихся штрихов выполнен растворимыми чернилами, а другой нанесен печатью (штампом, факсимиле) штемпельной краской.

Данная задача относится к нерешаемым. Это связано с тем, что: – вещества штрихов на участке пересечения проникают друг в друга; – нет признаков движения пишущего узла второго штриха.

2.7. Методика исследования документов, изготовленных путем монтажа с использованием свободного поля первоначального документа

Задача установления факта монтажа является эвристической, при решении которой эксперт сталкивается с необходимостью творческого подхода при анализе исходных и получаемых данных. Поэтому можно дать лишь общую схему проведения экспертного исследования, на основе которой в каждом конкретном случае эксперт сам определяет алгоритм, выбирает систему необходимых методов исследования, обеспечивает логическое следование выводных суждений из получаемых данных, которое позволит прийти к определенному умозаключению (об изготовлении документа путем монтажа или об отсутствии монтажа). Успешность проведения исследования зависит как от субъективных факторов – квалификации эксперта, так и объективных – например, наличия в распоряжении эксперта свободных образцов – документов, фрагменты которых могли быть использованы для монтажа, текста в электронном виде и др.

Рассмотрим алгоритм экспертного исследования документов, представляемых как оригиналы, с целью установления факта изготовления их путем монтажа.

1. На предварительной стадии исследования эксперт знакомится с поставленными вопросами, проводит осмотр документа, устанавливает способ выполнения реквизитов документа (на основании изучения морфологии штрихов), уясняет поставленную задачу, определяет наличие методик её решения.

2. На исследовательской (диагностической) стадии исследования:

На 1-м этапе изучаются:

- размерные характеристики документа, характер краев листа, наличие следов от скрепления листов и их расположение;
- признаки механического, химического или иного воздействия на документ с целью удаления части первоначальных реквизитов (изучаются характер поверхности (наличие пятен, расплывов, гладкость), УФ-люминесценция бумаги документа, признаки нарушения её проклейки, определяется наличие остатков штрихов, не относящихся к читаемому тексту, признаки изменения морфологии штрихов читаемого текста, например, повышенная впитываемость в бумагу и др.);
- топографические признаки расположения реквизитов документа на листе (нет ли признаков необычности в размещении текста (его фрагментов) или заверяющих реквизитов; нет ли признаков сжатости в расположении части текста, явных различий в размещении текстов на лицевой и оборотной сторонах листа).

Если документ представляет собой лист бумаги с текстом, выполненным на обеих сторонах листа, изучаются также:

- содержание текста на обороте и возможность его соединения с текстом другого документа; смысловая связь фрагментов на лицевой и оборотной стороне;
- признаки использования при выполнении текста на лицевой стороне программ оптического распознавания или графических редакторов.

Установление на данном этапе, что в документе был удален первоначальный текст, и на его месте выполнен новый текст, при этом подпись (оттиск печати, др. реквизиты) оставлены от первоначального документа, является достаточным основанием завершения процесса исследования и формулирования вывода об изготовлении представленного документа путем монтажа.

На 2-м этапе проводится сравнительное изучение:

- параметров форматирования печатного текста;

- параметров шрифта печатного текста (типа, размера, интервала между знаками, конфигурационных особенностей);
- микроструктуры штрихов (в соответствии с методиками исследования текстов, выполненных на печатающих устройствах различного типа);
- характера отображения технологических, эксплуатационных признаков печатающего устройства (определяются типом печатающего устройства).
- состава вещества штрихов, как правило, печатного текста с целью установления фактов выполнения его частей не в один прием разными чернилами, тонерами, на разных печатающих устройствах (ПУ); исследование проводится в соответствии с методиками диагностического исследования материала письма в штрихах, выполненных на печатающих устройствах различного типа методами спектрофотометрии, хроматографии, рентгеноспектрального анализа, ИК-спектроскопии.

Объем проводимого на данном этапе исследования зависит от достаточности получаемых результатов для формулирования промежуточного вывода эксперта.

На 3-м этапе проводится установление последовательности выполнения заверяющих реквизитов и текста. Выбор методов исследования определяется родом, видом материалов письма реквизитов и их взаимным расположением.

Если текст документа выполнен электрофотографическим способом, определяется наличие (отсутствие) признаков неоднократного прохождения через печатающее устройство документа с уже выполненными на нем заверяющими реквизитами, и возможно, частью текста. Таким признаком является наличие фоновых микрочастиц тонера, находящихся как под штрихами заверяющих реквизитов, так и поверх них.

Эксперту необходимо правильно оценивать результаты установления последовательности выполнения реквизитов, т.к. установленный факт выполнения подписи поверх фрагмента текста в месте её расположения или рядом не раскрывает обстоятельств изготовления документа. В данном случае вывод о последовательности не имеет самостоятельного значения. Делать, а

также объективно оценивать такой вывод о последовательности можно только в совокупности с выводом о монтаже. Необходимо установить также последовательность выполнения остальной части текста, расположенного выше по отношению к подписи.

На 4-м этапе проводится совокупная оценка выявленных признаков.

Например, документ имеет нестандартный размер, верхний обрезанный вручную край листа, верхнее поле над текстом очень узкое (может отсутствовать название документа), основной текст документа выполнен после того, как была выполнена подпись, текст состоит из фрагментов, отпечатанных не в один прием. Полученные результаты в совокупности свидетельствуют об изготовлении документа путем монтажа.

Если в документе признаков выполнения текста не в один прием не имеется, или же признаки одновременного выполнения могут быть обусловлены особенностью изготовления документа (например, документ является фирменным бланком, реквизиты которого имеют ту же микроструктуру, что и печатный текст в последней строке с указанием должности и фамилии, а остальной текст выполнен на другом печатающем устройстве), установление последовательности выполнения реквизитов в документе является решающим для формулирования вывода. Если установлено, что подпись в документе выполнена после выполнения печатных реквизитов, дается вывод об изготовлении документа без применения способов монтажа, несмотря на то, что печатный текст выполнен не в один прием. Если же установлено, что заверяющие реквизиты были выполнены на листе ранее печатного текста, эксперт на основании вывода о последовательности делает вывод об изготовлении документа путем монтажа.

Следует отметить, что если документ является стандартным листом с имеющимися на нем текстом и подписями (записями), наличие в месте расположения штрихов подписей (записей) микрочастиц тонера, находящихся как поверх них, так и под ними, чаще всего, недостаточно для вывода об изготовлении документа путем монтажа, т.к. нельзя исключить возможность

случайного прохождения чистого листа через электрофотографическое печатающее устройство.

3. На заключительной стадии исследования эксперт формулирует вывод либо об изготовлении документа путем монтажа, либо о том, что документ изготовлен без применения способов монтажа, т.е. без использования частей других документов.

Методика экспертного исследования документов с целью установления факта их изготовления путем монтажа, предусматривает взаимосвязь диагностических задач по установлению способа изготовления реквизитов документа, относительной давности их выполнения и идентификационных задач по установлению выполнения текста не в один прием, на разных печатающих устройствах. При решении данной задачи решающее значение имеет как владение экспертом всем арсеналом методов исследования, так и его умение правильно составить схему исследования, выстроить логическую цепочку из полученных данных и оценить их необходимость и достаточность для дачи категорического положительного (об изготовлении документа путем монтажа) или отрицательного (об отсутствии монтажа документа) вывода.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В диссертационной работе рассмотрен круг проблем экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов, связанных с одной стороны её актуальностью, с другой - отсутствием её научной теории и экспертных технологий её решения.

На основании проведенного анализа нормативных актов, содержащих дефиниции документа, проведена систематизация понятия документа в материальном и процессуальном праве, сформулированы положения о его специфике в судебно-технической экспертизе документов, дано новое определение документа. Проанализированы имеющиеся классификации документов в криминалистике и судебной экспертизе. Предложена наиболее оптимальная классификация документов, как объектов судебно-технической экспертизы документов.

На основании общей теории судебной экспертизы, экспертной практики, разработаны основные теоретические положения частной теории экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов – дано определение предмета, объекта, задач, криминалистического значения экспертизы; - проведен анализ и обозначены особенности назначения, производства экспертизы; - на примере рассматриваемой экспертизы даны конкретные рекомендации по оценке заключения эксперта и общие рекомендации по повышению качества заключения эксперта, связанные с правовыми и организационными её аспектами.

Разработаны экспертные технологии производства экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов.

В целях методического обеспечения производства экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов проведен анализ имеющихся научных методов исследования, разработан новый метод исследования для определения последовательности выполнения реквизитов документов – метод оптической микроскопии, даны рекомендации по проведению исследования и оценке получаемых при его применении

результатов. Разработаны типовые методики проведения экспертного исследования с целью установления относительной давности выполнения:

- текста, отпечатанного способом электрофотографической печати, и рукописных записей (подписей), оттисков печатей (штампов, факсимиле) как при наличии, так и при отсутствии участков взаимного пересечения реквизитов;

- текста, отпечатанного способом струйной печати, и рукописных записей (подписей);

- двух рукописных записей (подписей).

Рассмотрены критерии оценки промежуточных данных, получаемых в процессе исследования, сформирована совокупность признаков, формирующих вывод эксперта. Даны рекомендации по оценке получаемых результатов и формулированию экспертами окончательных выводов.

Особое внимание уделено такой актуальной тематике, как комплексность экспертизы, изучены вопросы, связанные с проведением комплексных экспертиз и комплексных исследований при производстве экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов.

С учетом современных потребностей экспертной практики показана целесообразность формирования в программе подготовки экспертов по судебно-технической экспертизе документов перечня задач, требующих применения специальных знаний в области как реквизитов, так и материалов документов, и включения в этот перечень задачи установления относительной давности выполнения реквизитов в документе.

В результате проведенной научной работы дано определение специального понятия монтажа документов как способа изготовления документа путем подбора и соединения частей существующих документов друг с другом или с вновь создаваемыми реквизитами и придания им вида единого документа. Разъяснено различие понятий монтаж и изменение первоначального содержания документа. Предложена классификация видов монтажа - изготовление копий несуществующих оригиналов документов; - изготовление

документов, выдаваемых за оригиналы. Описаны основные признаки документов, изготовленных путем монтажа. Разработана частная экспертная методика установления факта изготовления документа путем монтажа с использованием свободного поля первоначального документа, предусматривающая взаимосвязь экспертизы установления относительной давности выполнения реквизитов документов и экспертизы по установлению факта монтажа.

На основании проведенного изучения правового регулирования комплексной экспертизы в процессуальном законодательстве обоснована возможность проведения её одним экспертом.

Предложена следующая редакция процессуальных норм, регулирующих назначение и производство комплексной экспертизы:

- ч.1 ст.201 УПК РФ и ч.1 ст.85 АПК РФ: «Комплексная экспертиза назначается, если для установления обстоятельств по делу требуется применение разных областей специальных знаний. Комплексная экспертиза проводится одним или несколькими экспертами. При проведении экспертизы несколькими экспертами формулируется общий вывод, который подписывается всеми экспертами».

- первый абзац ч.2 ст.82 ГПК РФ «Комплексная экспертиза проводится одним или несколькими экспертами. При проведении экспертизы несколькими экспертами формулируется общий вывод, который подписывается всеми экспертами».

Определено, что в действующем Федеральном законе №73–ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации» и в Проекте Федерального закона «О судебно-экспертной деятельности» положения о научно–методическом обеспечении производства судебных экспертиз наименее разъяснены.

Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства средств измерений» регламентирует правовой порядок использования методов и методик, связанных с количественными измерениями.

На этом основании предложена следующая редакция ч.2 ст.8 Федерального закона №73-ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» и ч.3, 4 ст.10 Проекта Федерального закона «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»:

«При производстве экспертиз применяются экспертные методики, прошедшие валидацию или аттестацию (сертификацию), методы и средства, прошедшие апробацию или аттестацию, в соответствии с правилами, определенными законодательством.

В отношении отдельных объектов экспертных исследований при отсутствии экспертных методик возможно применение методов и средств других наук, если научная обоснованность их общепризнана или доказана для объектов той же природы, класса, вида, что и экспертный объект».

В ходе проведенного исследования также установлено, что объективной необходимостью стало:

– усиление контроля за использованием арендуемого оборудования при проведении экспертных исследований (представляется целесообразным включение в заключение эксперта сведений о местонахождении арендованного оборудования и его поверке, данных о дате и продолжительности проведения работы);

– проведение апробации методов и средств экспертного исследования с учетом использования конкретного оборудования (прибора) и внедрения практики выдачи свидетельств об апробации с использованием конкретного оборудования.

Предложено дополнить ст.25 Федерального закона №73-ФЗ от 31.05.2001 «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» и п.10 ч.2 ст.31 Проекта Федерального закона «О судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» следующим положением: «в случае использования арендованного оборудования приводятся сведения о его местонахождении, поверке, дате и продолжительности исследования».

На основе проведенного анализа научных публикаций, научно-методической литературы и экспертной практики определено, что основными тенденциями развития судебно-технической экспертизы документов на современном этапе являются:

- 1) расширение понятийного аппарата путем создания новых понятий и перехода, имеющихся понятий из одного рода экспертиз в другой;
- 2) расширение круга используемых методов;
- 3) углубление комплексности – расширение возможностей решения экспертных задач путем разработки и применения комплексных методик исследования.
- 4) приоритетное развитие неразрушающих методов;
- 5) компьютеризация и автоматизация процессов применения методов;
- 6) алгоритмизация процессов исследования.

Разработанные в диссертации теоретические положения и методические рекомендации будут способствовать совершенствованию процедуре применения специальных знаний с целью выявления фактов фальсификации письменных доказательств в расследовании и судебном разбирательстве в уголовном, гражданском и арбитражном процессе.

Результаты диссертационного исследования могут применяться в экспертной практике государственных и негосударственных судебно-экспертных учреждений, а также в обучении экспертов по судебно-технической экспертизе документов, в том числе для преподавания соответствующего курса в вузах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2010. – 40 с.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации: [федер. закон от 18.12.2001 №174-ФЗ: принят Гос. Думой 22 нояб. 2001 г.: по состоянию на 28.12.2013 г.] // СЗ РФ. – 24.12.2001. – №52(ч.1). – ст.4921.
3. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: [федер. закон от 14.11.2002 № 138-ФЗ: принят Гос. Думой 23 окт. 2002 г.: по состоянию на 28.12.2013 г.] // СЗ РФ. – 18.11.2002. – № 46. – ст.4532.
4. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации: [федер. закон от 24.07.2002 № 95-ФЗ: [принят Гос. Думой 14 июня 2002 г.: по состоянию на 02.11.2013 г.] // СЗ РФ. – 29.07.2002. – № 30. – ст. 3012.
5. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73–ФЗ «О государственной судебно–экспертной деятельности в Российской Федерации»: [принят Гос. Думой 05 апреля 2001 г.: по состоянию на 25.11.2013 г.] // СЗ РФ. – 04.06.2011. – № 23. – ст.2291.
6. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149–ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»: [принят Гос. Думой 08 июля 2006 г.: по состоянию на 28.12.2013 г.] // СЗ РФ. – 31.07.2006. – №31(1 ч.). – ст.3448.
7. Федеральный закон от 29 декабря 1994 г. № 78–ФЗ «О библиотечном деле»: [принят Гос. Думой 23 нояб. 1994 г.: по состоянию на 01.09.2013 г.] // СЗ РФ. – 02.01.1995. – №1. – ст.2.
8. Федеральный закон №77–ФЗ от 29 декабря 1994 г. «Об обязательном экземпляре документа» [принят Гос. Думой 23 нояб. 1994 г.: по состоянию на 28.12.2013 г.] // СЗ РФ. – 02.01.1995. – №1. – ст.1.
9. Федеральный закон №125–ФЗ от 22 октября 2004 г. «Об архивном деле в Российской Федерации»: [принят Гос. Думой 01 окт. 2004 г.: по состоянию на 28.12.2013 г.] // СЗ РФ. – 2004. – №43. – ст.4169.

10. Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства средств измерений»: [принят Гос. Думой 11 июня 2008 г.: по состоянию на 28.12.2013 г.] // СЗ РФ. – 2008. – №26. – ст.3021.

11. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21 декабря 2010 г. №28 «О судебной экспертизе по уголовным делам» [Электронный ресурс] // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2011. – №2. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108437/

12. Постановление Пленума Верховного Арбитражного Суда РФ от 20 декабря 2006 г. № 66 «О некоторых вопросах практики применения арбитражными судами законодательства об экспертизе» // Вестник ВАС РФ. – 2007. – №2.

13. Инструкция по организации производства судебных экспертиз в государственных судебно–экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации: Приказ Минюста России от 20 дек. 2002 г. №347 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sudexpert.ru/norms/347.pdf>.

14. Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных судебно–экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации: Приказ Минюста России от 20 дек. 2002 г. №346 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sudexpert.ru/norms/346.pdf>.

15. Об утверждении Перечня родов (видов) экспертиз, выполняемых в государственных судебно–экспертных учреждениях Министерства юстиции Российской Федерации, и Перечня экспертных специальностей, по которым предоставляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в государственных судебно–экспертных учреждениях Министерства юстиции Российской Федерации: Приказ Минюста России от 27.12.2012 г. № 237 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sudexpert.ru/norms/237.pdf>.

16. Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно–криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации: Приказ МВД России от 29.06.2005 г. № 511: зарегистр. в Минюсте России 23 авг. 2005 г. № 6931. [Электронный ресурс] – Российская газета. – 30.08.2005. – №191. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141831/.

17. Об утверждении программы подготовки государственных судебных экспертов государственных судебно–экспертных учреждений Министерства юстиции Российской Федерации по технической экспертизе документов.: Приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 20.07.2004 №127 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sudexpert.ru/norms/127.pdf>.

Утратившее силу законодательство

18. Федеральный закон №24–ФЗ от 20.02.1995 «Об информации, информатизации и защите информации»: утратил силу после принятия №149–ФЗ от 27.07.2006 г. [Электронный ресурс] // СЗ РФ. – 20.02.1995. – №8. – ст.609 – Режим доступа:

<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=40541>.

Судебная практика

19. Обзор судебной практики по применению законодательства, регулирующего назначение и проведение экспертизы по гражданским делам: утвержден Президиумом Верховного суда РФ 14.12.2011. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125832.

20. Определение Конституционного Суда РФ от 18 июня 2004 г. №206–О по жалобе гр. Корковидова А.К. на нарушение его конституционных прав статьями 195, 198 и 203 УПК РФ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901924290>.

Стандарты

21. ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 СИБИД Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования. – М.: Стандартинформ. 2007, – 21 с.

Диссертации

22. Краснобаева, А.Ю. Экспертные ошибки: причины, последствия, профилактика: дисс.... канд.юрид.наук: 12.00.09 / Краснобаева Анна Юрьевна. – Волгоград, 1997. – 150 с.

23. Фурлетов, В.И. Использование методов когерентной оптики в производстве технической экспертизы документов: дисс. канд. юрид. наук: 12.00.09 / Фурлетов Владимир Иванович. – М., 1989. – 252 с.

Авторефераты диссертаций

24. Петрухина А.Н. Заключение и показания эксперта и специалиста как доказательства в современном уголовном судопроизводстве России: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук: 12.00.09 / Петрухина Алсу Наилевна. – М.: – 2009. – 22 с.

25. Исаева Л.М. Криминалистическое учение о специальных знаниях сведущих лиц: автореф. дисс.....докт. юрид. Наук: 12.00.09 / Исаева Любовь Михайловна. – С-Пб.: – 2009. – 21 с.

Патенты

26. Патент 77442 Российская Федерация. МПК G01N 21/62. Устройство для освещения документов. / Миловидова О.Ю., Сабаев Г.Н., Торопова М.В.: заявитель и патентообладатель ГУ РФЦСЭ при Минюсте России. – №2008113590.: заявл. 10.04.2008. опубл. 20.10.2008. – Бюл. №29.

27. Патент 2399042 Российская Федерация. МПК G01N 30/00. Способ определения давности выполнения реквизитов в документах по относительному содержанию в их штрихах летучих растворителей. / Тросман Э.А., Бежанишвили Г.С., Батыгина Н.А.: заявитель и патентообладатель ГУ РФЦСЭ при Минюсте России. – №2009124748.: заявл. 30.06.2009. опубл. 10.09.2010. – Бюл. №25.

Монографии, учебники, учебные пособия

28. Агафонов, В.В., Филиппов, А.Г. Криминалистика: Вопросы и ответы. Учебное пособие / В.В. Агафонов, А.Г. Филиппов – М.: Юриспруденция. – 2000. – 168 с.

29. Агинский, В.Н. Установление давности выполнения штрихов рукописных текстов: Методические рекомендации / В.Н. Агинский. – М.: ЭКЦ МВД России. – 1997. – 9 с.

30. Агинский, В.Н. Установление давности выполнения оттисков печатей и штампов: Методические рекомендации / В.Н. Агинский. – М.: ЭКЦ МВД России. – 1998. – 8 с.
31. Аверьянова, Е.Р. Криминалистика. Учебник / Е.Р. Аверьянова, Р.С. Белкин, Ю.Г. Корухов, Е.Р. Россинская. – 3-е изд. – М.: Норма. – 2008. – 944 с.
32. Андреев, С.В. Проблемы теории и практики криминалистического документоведения / С.В. Андреев – Иркутск: ИГЭА. – 2001. – 180 с.
33. Белкин, А.Р. Теория доказывания в уголовном судопроизводстве / А.Р. Белкин. – М.: Норма. – 2007 – 528 с.
34. Белкин, Р.С. Криминалистика: проблемы, тенденции, перспективы. От теории – к практике / Р.С. Белкин. – М.: Юридическая литература. – 1988. – 304 с.
35. Белкин, Р.С. Собираение, исследование и оценка доказательств. Сущность и методы / Р.С. Белкин. – М.: Наука. – 1966. – 295 с.
36. Белкин, Р.С. Курс криминалистики / Р.С. Белкин. – М.: ЮНИТИ–ДАНА. – 3-е изд., доп. – 2001. – 837 с.
37. Белкин, Р.С. Криминалистика. Т.1: Понятие и структура общей теории криминалистики / Р.С. Белкин. – М.: Юрист. – 1997. – 408 с.
38. Белкин, Р.С. История отечественной криминалистики. / Р.С. Белкин. – М.: Норма. – 1999.– 496 с.
39. Белкин, Р.С., Винберг, А.И. Криминалистика и доказывание: методологические проблемы / Р.С. Белкин, А.И. Винберг. – М.: Юридическая лит–ра. – 1969. – 216 с.
40. Большой юридический словарь. / коллектив авторов; под общ. ред. проф. Сухарева А.Я. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра–М. – 2006.– 858 с.
41. Буринский, Е.Ф. Судебная экспертиза документовъ, производство ея и пользование ею. Пособие для гг. судей, судебныхъ следователей, лицъ прокурорскаго надзора, поверенныхъ, защитниковъ, судебныхъ врачей и графическихъ экспертовъ. / Е.Ф. Буринский. – СПб, Типографія Спб. Т–ва печати и Издат. Дела «Трудъ», 1903. – С.-Пб.: изд–е Института права, социального управления и безопасности / отв. ред. проф. М.К. Каминский и проф. В.Ю. Толстопуцкий. – [319] с.

42. Викторова, Л.Н. и др. Исследование пересекающихся штрихов / Л.Н. Викторова, Т.И. Сафроненко, И.С. Юрков. – М.: ВНИИ МВД СССР – 1978. – 48 с.
43. Винберг, А.И. Роль учения Буринского Е.Ф. в формировании отечественной криминалистики / А.И. Винберг. – Волгоград.: НИиРИО ВСШ МВД СССР. – 1981. – 80 с.
44. Винберг, А.И., Малаховская Н.Т. Судебная экспертология. Общетеоретические и методологические проблемы судебных экспертиз: Учебное пособие [Текст] / А.И. Винберг, Н.Т. Малаховская; отв. ред. Б.А. Викторов – Волгоград: НИиРИО ВСШ МВД СССР. – 1979. – 183 с.
45. Волинский, А.Ф, Лавров, В.П. Криминалистика / А.Ф Волинский, В.П. Лавров. – 2-е изд. . – М.: Юнити-Дана. – 2008. – 943с.
46. Данилович, В.Б. Исследование пересекающихся штрихов ч.1: Общая схема, методы и частные методики исследования / В.Б. Данилович, А.А. Онищенко. – М.: РФЦСЭ. . – 2003. – [62] с.
47. Данилович, В.Б. и др. Исследование пересекающихся штрихов, выполненных чернилами: Методические рекомендации / В.Б. Данилович, А.В. Пахомов; под ред. канд. техн. наук Ю.М. Дильдина. – М.: ЭКЦ МВД России. – 2010. – 56 с.
48. Дятлов, О.М. и др. Судебно-экспертное исследование вещественных доказательств / О.М. Дятлов, И.С. Андреев, О.С. Бочарова и др.; под общ. ред. О.М. Дятлова. – Минск: Амалфея. – 2003. – 736 с.
49. Ефименко, А.В. Судебно–техническая экспертиза документов, изготовленных с использованием электрофотографических печатающих устройств / А.В. Ефименко. – Саратов: СЮИ МВД РФ. – 2010. – 181 с.
50. Жогин, Н.В. Теория доказательств в советском уголовном процессе. Часть особенная / Коллектив авторов; под ред. Н.В. Жогина – М.: Юридическая литература. – 1967. – 415 с.
51. Зинин, А.М. Участие специалиста в процессуальных действиях. Учебник / А.М. Зинин – М.: Проспект. – 2011.– 256 с.
52. Иванов, Н.А. и др. Проверка документов при совершении нотариальных действий. Методическое пособие / Н.А. Иванов , Р.Т. Файзуллин, О.Т. Данилова – Омск: ОГУ. – 2004. – 51 с.

53. Касимова, С.Ш. Определение возраста документов / С.Ш. Касимова – М.: Юридическая литература. – 1958. – [79] с.
54. Корухов, Ю.Г. и др. Криминалистическая экспертная диагностика. Методическое пособие / Ю.Г. Корухов, Н.П. Майлис, В.Ф. Орлова – М.: РФЦСЭ. – 2003. – 199 с.
55. Корухов, Ю.Г. и др. Основы судебной экспертизы. Ч.1. Курс общей теории. Методическое пособие для экспертов, следователей и судей / Ю.Г. Корухов, Ю.Л. Метелица, И.И. Чава, С.Н. Шишков – М.: РФЦСЭ. – 1997. – 430 с.
56. Крылов, И.Ф. Избранные труды по криминалистике. / И.Ф. Крылов – СПб.: Издательский дом С.-Пб. гос. ун-та. – 2006. – 1000 с.
57. Медведева, Л.Б. и др. Судебно–техническая экспертиза документов. Особенная часть. Исследование оттисков печатных форм. Методическое пособие для экспертов, следователей, судей. / Л.Б. Медведева, А.А. Онищенко, Е.А. Сахарова: под общ. ред. А.А. Гусева, – М.: ВНИИСЭ. – 1992. – Вып.2. – Ч.1. – 159 с.
58. Медведева, Л.Б. и др. Судебно–техническая экспертиза документов. Особенная часть. Особенности исследования отдельных специфических объектов судебно–технической экспертизы документов / Л.Б. Медведева, А.А. Онищенко и др.; под общ. ред. А.А. Гусев, / Установление относительной давности выполнения записей – М.: РФЦСЭ. – 1993. – Вып.3. Гл. 3. – [165] с.
59. Москвина, Т.П. и др. Возможности производства судебной экспертизы в государственных судебно–экспертных учреждениях Минюста России. Научное издание / Коллектив авторов; под общ. ред. Т.П. Москвиной – М.: Антидор. – 2004. – 512 с.
60. Митричев, В.С. Труды по судебной экспертизе / В.С. Митричев – М.: Наука. – 2006. – 535 с.
61. Орлов, Ю.К. Формы выводов в заключении эксперта. Методическое пособие / Ю.К. Орлов – М.: ВНИИСЭ, 1981. – [160] с.
62. Орлов, Ю.К. Судебная экспертиза как средство доказывания в уголовном судопроизводстве / Ю.К. Орлов – М.: Институт повышения квалификации РФЦСЭ. – 2005. – 264 с.

63. Подволоцкий, И.Н. Осмотр и предварительное исследование документов / И.Н. Подволоцкий; под ред. А.М. Зинина – М.: Юрлитинформ. – 2004. – 200 с.
64. Предупреждение экспертных ошибок / Коллектив авторов; под ред. Д.Я. Мирского, В.Ф. Статкуса, А.К. Педенчука – М.: ВНИИСЭ. – 1990. – 165[2] с.
65. Россинская, Е.Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе / Е.Р. Россинская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма. – 2006. – 656 с.
66. Россинская, Е.Р. Теория судебной экспертизы. Учебник / Е.Р. Россинская, Е.И. Галяшина, А.М. Зинин – М.: Норма. – 2009. – 384 с.
67. Россинская, Е.Р. Теория и практика судебной экспертизы в гражданском и арбитражном процессе. Научно–практическое пособие / Коллектив авторов; под ред. проф. Россинской Е.Р. – М.: Изд. дом «Экономическая газета». – 2006. – 431 с.
68. Россинская, Е.Р. и др. Судебная экспертиза: типичные ошибки / Коллектив авторов; под ред. проф. Е.Р. Россинской – М.: Проспект. – 2012. – 544 с.
69. Селина, Е.В. Применение специальных познаний в уголовном процессе. / Е.В. Селина – М.: Юрлитинформ. – 2002. – 144 с.
70. Смирнова, С.А. Вызовы времени и экспертные технологии правоприменения. Мультимодальное издание «Судебная экспертиза: перезагрузка». Ч.1 / С.А. Смирнова – М.: ЭКОМ. – 2012. – 656 с.
71. Смирнова, С.А. Силлабусы по судебной экспертизе. Учебно–методический комплекс. Мультимодальное издание «Судебная экспертиза перезагрузка». Ч.3. / С.А. Смирнова – М.: Эком. – 2012. – 656 с.
72. Словарь иностранных слов / под ред. И.В.Лёхина и Ф.Н. Петрова. – 4-е изд., перрераб. и доп. – М.: Гос. изд-во иностр. и нац. словарей. – 1954. – 853[2] с.
73. Снетков, В.А. Криминалистическая диагностика в деятельности экспертно–криминалистических подразделений МВД России по применению экспертно–криминалистических методов и средств. Учебное пособие / В.А. Снетков – М.: ЭКЦ МВД РФ. – 1998. – 40 с.

74. Стариков, Е.В. Исследование денежных билетов, ценных бумаг и документов, изготовленных средствами электрофотографии: методические рекомендации / Е.В. Стариков, Г.Г. Белоусов, А.Г. Медведев. – М.: ЭКЦ МВД России. – 1998. – 32 с.

75. Терзиев, Н.В., Эйсман, А.А. Введение в криминалистическое исследование документов. Ч.1 / Н.В. Терзиев, А.А. Эйсман – М.: тип. изд-ва акад. Архитектуры СССР. – 1949. – 124 с.

76. Торопова, М.В. Установление последовательности нанесения в документах реквизитов, выполненных электрофотографическим способом, и рукописных реквизитов, оттисков печатей. Методические рекомендации / М.В. Торопова – М.: ЭКОМ. – 2011. – 35 с.

77. Шашкин, С.Б. и др. Техничко-криминалистическое исследование документов, изготовленных с использованием знаковсинтезирующих печатающих устройств. Учебное пособие / С.Б. Шашкин, А.В. Пахомов, А.В. Гортинский. – М., ЭКЦ МВД России. – 2004. – 80 с.

78. Шляхов, А.Р. Труды по судебной экспертизе / А.Р. Шляхов – М.: Наука. – 2006. – 567 с.

79. Шнайдер, А.А. Теоретическете основы судебной экспертизы: Курс лекций. Вып.3: Гносеологические основы судебной экспертизы. / А.А. Шнайдер. – Саратов: СЮИ МВД России. – 2002. – 112 с.

Электронные ресурсы

80. Павленко, Ф. Ф. Энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Ф.Ф. Павленко – СПб.: тип. Ю.Н. Эрлихъ. – 1913. – Режим доступа: <http://www.allrusbook.ru>.

81. Судебные Уставы 20 ноября 1864 года съ изложениемъ разсуждений, на коих они основаны. Ч. 1. Уставъ гражданскаго судопроизводства [Электронный ресурс] – С.-Пб.: Издание Государственной Канцелярии. – 1866. – Режим доступа: civil.consultant.ru/reprint/books/115.

82. Толковый словарь В. И. Даля [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ru.wikisource.org>.

83. Толковый словарь русского языка Д.Н. Ушакова [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.dict.t-mm.ru>.

Статьи

84. Батыгина, Н.А. и др. Установление факта несоответствия возраста рукописных записей, выполненных шариковыми ручками, дате, указанной в документе / Н.А. Батыгина, Г.С. Бежанишвили, М.В. Орехова, Э.А. Тросман // Экспертная техника. – М.: РФЦСЭ. – 1993. – Вып.122. – С.70–91.

85. Бежанишвили Г.С. и др. О возможности определения возраста оттисков печатей и штампов по содержанию в штрихах летучих компонентов / Г.С. Бежанишвили, Н.А. Батыгина, Э.А. Тросман // Экспертная техника. – М.: РФЦСЭ. – 1998. – Вып.126. – С.31–51.

86. Блохин, А.С., Зотов, А.Б. Установление последовательности выполнения в документах реквизитов при отсутствии участков их пересечения / А.С. Блохин, А.Б. Зотов // Эксперт–криминалист. – М.: Юрист. – 2008. – №2 – С.22–25.

87. Бондарь, Е.М. К вопросу о содержании специальных познаний эксперта–почерковеда / Е.М. Бондарь // Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений: матер. Всерос. научно–практич. конф. по криминалистике и судебной экспертизе (1–3 марта 2004 г., г.Москва). – М.: ЭКЦ МВД России. – 2004. – С.42–44.

88. Василевский, А.Н. и др. Некоторые возможности профилографического исследования пересекающихся штрихов / А.Н. Василевский, Е.А. Сахарова, А.В. Фефилаьев // Труды ВНИИСЭ. – 1971. – Вып.3 — С.109–116.

89. Грановский, Г.Л. Природа, причины экспертных ошибок и пути их устранения / Г.Л. Грановский // сб. Новые разработки и дискуссионные проблемы теории и практики судебной экспертизы. – М.: ВНИИСЭ. – 1983. – С.2–8.

90. Грунин Ю.Б. и др. Возможности ЯМР в анализе структурных и сорбционных свойств биополимеров / Грунин Ю.Б., Смотрина Т.В., Грунин Л.Ю., Лежнина М.М., Гогелашвили Г.Ш., Грунина Н.Г., Красильникова С.В. // матер. 7-й Всерос. конф. «Структура и динамика молекулярных систем» // Химия и компьютерное моделирование. Бутлеровские сообщения. – 2001. – №4. – код 0sdms.

91. Гусев, А.А., Саванов, Л.П. О возможности определения последовательности нанесения пересекающихся штрихов / А.А. Гусев, Л.П. Саванов // Экспертная техника. – М.: ЦНИИСЭ. – 1979. – Вып.23. – С.25–29.

92. Данилович, В.Б. Исследование пересекающихся штрихов, один из которых выполнен чернилами струйного принтера / В.Б. Данилович // Судебная экспертиза: российский и международный опыт: матер. междунар. научно–практ. конф. – Волгоград: ВА МВД России. – 2012. – С.160–170.

93. Дильдин, Ю.М., Данилович, В.Б. Возможность установления времени (абсолютной давности) нанесения записей, выполненных чернилами для гелевых ручек / Ю.М. Дильдин, В.Б. Данилович // Экспертная практика – М.: ЭКЦ МВД России. – 2004. – №56. – С.50–63.

94. Дильдин, Ю.М., Данилович, В.Б. Установление зависимости копировальной способности гелевых чернил от времени нанесения при решении вопроса о давности выполнения рукописных записей [Текст] / Ю.М. Дильдин, В.Б. Данилович // Экспертная практика. – М.: ЭКЦ МВД России. – 2005. – №59 – С.49-68.

95. Дроздова, Т.А., Логвина, Г.В. Об особенностях заключений экспертиз рукописных записей и подписей, представленных в виде электрофотографических копий / Т.А. Дроздова, Г.В. Логвина // Криминалистика и судебная экспертиза: межведомств. научно–методич. сб. Минюста Украины. – Киев. – 2003. – Вып.51. – С.41–45.

96. Ефремова, М.В., Орлова, В.Ф., Старосельская, А.Д. Производство судебно–почерковедческой экспертизы по электрофотографическим копиям: информационное письмо / М.В. Ефремова, В.Ф. Орлова, А.Д. Старосельская // Теория и практика судебной экспертизы – М.: РФЦСЭ. – 2006. – №1(1). – С.157–165.

97. Мони́на, Н.Н. Информационный бюллетень «Аннотации научно–методических изданий, рекомендуемых для внедрения в практику судебно–экспертных учреждений Министерства Юстиции Российской Федерации». Вып. №34 / Н.Н. Мони́на // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – №2(10). – 2008. – С.160–161.

98. Краснянский, А.В. и др. Установление относительной давности изготовления документов с помощью трития. / А.В. Краснянский, И.В. Голубцов, В.И. Коробков, С.М. Светликин (МГУ), А.А. Гусев, В.И. Фурлетов

(ВНИИСЭ) / Проблемы судебно–технической экспертизы документов: сб. научн. тр. – М.: ВНИИСЭ. – 1980. – Вып.45. – С.57–60.

99. Плинатус, А.А. Современные возможности технико–криминалистического исследования копий документов, изготовленных посредством монтажа / А.А. Плинатус // Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений: матер. 3–й Всерос. научно–практич. конф. по криминалистике и судебной экспертизе (г. Москва 15–17 марта 2006 г.) – М.: ЭКЦ МВД России. – 2006. – т.2. – С.139–146.

100. Полевой, Н.С. О некоторых методологических проблемах экспертного исследования документов / Н.С. Полевой // Вопросы теории криминалистики и судебной экспертизы. – М.: ЦНИИСЭ. – 1969. – Вып.2. – С.3-18.

101. Сосенушкина, М.Н., Белоусов, А.Г. Исследование электрофотографических копий документов, изготовленных путем монтажа / М.Н. Сосенушкина, А.Г. Белоусов // Экспертная практика. – М.: ЭКЦ МВД России. – 1998. – №45. – С.104–119.

102. Тихонова, В.И., Захарова, Т.А. Особенности исследования копий документов, изготовленных путем монтажа / В.И. Тихонова, Т.А. Захарова // сб. научн. тр. Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. – Минск: НИИ криминалистики и судебной экспертизы Министерства юстиции Республики Беларусь. – 2007. – №1(21). – С.177–178.

103. Тищенко, С.Е., Чупраков, В.Н. / Исследование взаимопересекающихся чернильных штрихов и штрихов графитных карандашей / С.Е. Тищенко, В.Н. Чупраков // Исследование пересекающихся штрихов: матер. научно–практич. семинара. – М.: ВНИИСЭ. – 1971. – С.22–25.

104. Толкачева, Ф.К. и др. Комплексное исследование подписей, выполненных путем монтажа / Ф.К. Толкачева, Е.С. Карпухина, Л.В. Сидельникова // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2012. – №(4)28. – С. 70–73.

105. Торопова, М.В. Установление последовательности выполнения в документах реквизитов при отсутствии участков их пересечения / М.В. Торопова // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2006. – №1(1). – С.125–127.

106. Торопова, М.В. Новый метод решения задачи по установлению последовательности выполнения рукописных реквизитов и печатного текста в

документах / М.В. Торопова // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2006. – №2(2). – С.132–133.

107. Торопова, М.В. Новые возможности установления последовательности выполнения реквизитов в документах / М.В. Торопова // Проблемы установления давности выполнения реквизитов документов: матер. Всерос. межведомств. научно–практич. конф. (г. Саратов, 29–30 октября 2008г.) – Саратов: СЮИ МВД России. – 2008. – С.93–96.

108. Торопова, М.В. Новый подход к решению задачи по установлению последовательности выполнения реквизитов в документах / М.В. Торопова // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2008. – № 3(11). – С.180–185.

109. Торопова, М.В. Значение комплексного судебно–почерковедческого и судебно–технического исследования документов в современных условиях развития цифровых технологий печати / М.В. Торопова // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: матер. 2–ой Междунар. научно–практич. конф. (МГЮА им. О.Е. Кутафина, г. Москва 24–25 июня 2009 г.). – М.: Проспект. – 2009. – С.401–405.

110. Торопова, М.В. Современные возможности установления относительной давности выполнения реквизитов в документах / М.В. Торопова // Вестник криминалистики. – М.: Спарк. – 2009. – Вып.3 (31). – С.125–132.

111. Торопова, М.В. Устройство освещения документов для анализа флуоресцирующих материалов письма / М.В. Торопова, Г.Н. Сабаев // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2010. – № 2 (18). – С.166–169.

112. Торопова, М.В. Особенности назначения судебно–почерковедческой и судебно–технической экспертизы документов в современных условиях / М.В. Торопова // Арбитражный и гражданский процесс. – М.: Юрист. –2011. – №5 – С.19–21.

113. Торопова, М.В. Современные аспекты установления относительной давности выполнения реквизитов документов / М.В. Торопова // Фотография. Изображение. Документ. – Спб.: РОСФОТО. – 2011. – Вып.2(2). – С.63–65.

114. Торопова, М.В. Возможные ошибки при установлении последовательности выполнения реквизитов документов методом оптической микроскопии и способы их преодоления. / М.В. Торопова // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: матер. 3–й Междунар. научно–

практич. конф. МГЮА им. О.Е. Кутафина. (г. Москва, 25–26 января 2011 г.). – М.: Проспект – 2011. – С.545–548.

115. Торопова, М.В. Новые возможности применения адсорбционно-люминесцентного метода исследования для определения последовательности выполнения реквизитов в документах. / М.В. Торопова // Криминалистические средства и методы в раскрытии и расследовании преступлений: матер. 5–й Междунар. конф. по криминалистике и судебной экспертизе (г. Москва, 2–3 марта 2011г.) – М.: ЭКЦ МВД России. – 2011. – С.491–494.

116. Торопова, М.В. Содержание некоторых понятий в судебно-технической экспертизе документов и их криминалистическая оценка / М.В. Торопова // Перспективы развития уголовно-процессуального права и криминалистики (посвящается Н.В. Радутной): матер. 2–й Междунар. научно-практич. конф. (г. Москва, 11–12 апреля 2012 г.) – М.: Юриспруденция. – 2012. – С.447–451.

117. Торопова, М.В., Фурлетов, В.И. Исследование документов, подвергавшихся агрессивному воздействию. Анализ признаков при исследовании пересекающихся штрихов / М.В. Торопова, В.И. Фурлетов // Судебная экспертиза: российский и международный опыт: матер. Междунар. научно-практич. конф. – Волгоград: ВА МВД России. – 2012. – С.147–151.

118. Торопова, М.В. Применение метода сканирующей электронной микроскопии для установления последовательности выполнения текстов, отпечатанных на струйных принтерах, и рукописных записей (подписей) / М.В. Торопова // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2012. – № 4 (28). – С.114–122.

119. Торопова, М.В., Фурлетов, В.И. Влияние агрессивного воздействия на документ. Ч. 2. [Текст] / М.В. Торопова, В.И. Фурлетов // Ценные бумаги. – М.– 2013. – №1. – С.30–34.

120. Торопова, М.В. Влияние агрессивного воздействия на документ. Ч. 3. / М.В. Торопова // Ценные бумаги. – М.– 2013. – №2. – С.32–35.

121. Торопова, М.В. Содержание понятия монтажа в судебно-технической экспертизе документов и его криминалистическая оценка / М.В. Торопова // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: матер. 4–й Междунар. научно-практич. конф. МГЮА им. О.Е. Кутафина. (г.Москва, 30–31 января 2013 г.) – М.: Проспект. – 2013. – С.75–81.

122. Торопова, М.В. Исследование документов, изготовленных путем монтажа / М.В. Торопова // Современные возможности криминалистического исследования документов: матер. Межведомств. научно-практич. конф. (г.Москва, 28 мая 2013 г.) – М.: Московский университет МВД России. – 2013. – С.306–308.

123. Тросман, Э.А., Черткова, Т.Б. Комплексное криминалистическое исследование документов в целях установления давности их выполнения / Э.А. Тросман, Т.Б. Черткова // Актуальные проблемы теории и практики судебной экспертизы. Доклады и сообщения на межд. конф. "Восток–Запад: партнерство в судебной экспертизе (г. Н.Новгород, 6–10 сентября 2004 г.). – М.-Н.Новгород: РФЦСЭ. – 2004. – С.77–79.

124. Тросман, Э.А. Программа подготовки экспертов по специальности 3.2. «Исследование материалов документов» / Э.А. Тросман // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2006. – №2. – С.102–114.

125. Тросман, Э.А., Черткова, Т.Б. Обзор докладов и сообщений на IV международной конференции Европейской рабочей группы по экспертизе документов / Э.А. Тросман, Т.Б. Черткова // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2007. – №1(5) – С.194–198.

126. Тросман, Э.А., Черткова, Т.Б. Комплексный подход к решению задач по установлению давности выполнения документов / Э.А.Тросман, Черткова Т.Б. // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2007. – №1(4). – С.180–184.

127. Тухканен, О.В., Масленников, В.Г., Товкач, Э.Г. Исследование записей, исполненных гелевыми чернилами, для установления времени их выполнения / О.В. Тухканен, В.Г.Масленников, Э.Г. Товкач // Развитие новых видов и направлений судебной экспертизы: матер. Всерос. семинара – Ростов–на–Дону: ЮРЦСЭ Минюста России. – 2011. – С.76–91.

128. Черткова, Т.Б. Программа подготовки экспертов по специальности 3.1. «Исследование реквизитов документов» / Т.Б. Черткова // Теория и практика судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ. – 2006. – №2. – С.90–101.

129. Шведова, Н.Н. Методические и организационные проблемы комплексных исследований поддельных документов, изготовленных способом компьютерного монтажа / Н.Н. Шведова. // Теория и практика судебной экспертизы в современных условиях: матер. 3–й Междунар. научно–практич.

конф. (МГЮА им. О.Е. Кутафина, г. Москва, 25–26 января 2011 г.). – М.: Проспект. – 2011. – С.554–556.

130. Шведова, Н.Н. Некоторые особенности методики исследования копий почерковых объектов / Н.Н. Шведова. // Ценные бумаги. – М. – 2012. – №11. – С.33–35.

Статьи на иностранном языке

131. Aginsky, V.N. Dating Characterising Writing, Stamp pad and Jet Printer Inks by Gas Chromatography/Mass spectrometry / Valeri N. Aginsky //Journal of Forensic Documents Examinations. – 1996. – Vol.2, N 2 – P.103–116.

132. Balbuena, J. Physical–Chemistry Study of Crossing Line Intersection [Электронный ресурс] / Jose Balbuena // 7–th EDEWG Conference New Developments in Questioned Documents Examination and the recognition of Printing Techniques (Interpol General Secretariat, Lion 17–21 September 2012). – 1 электрон. опт. диск (CD–ROM).

133. Blueschke, A., Lacis A. Examination of Line Crossings by Low KV Scanning Electron Microscopy (SEM) Using Photographic Stereoscopic Pairs / Arnold Blueschke, Arvid Lacis // Journal of Forensic Sciences. – 1996. – Vol.4, N1 – P.80–85.

134. Bojko, K., B.Sc.(Hons); C. Roux, Ph.d. B.J.Reedy, Ph.D. An examination of the sequence of intersecting lines using Attenuated Total Reflectance–Fourier Transform Infrared Spectral Imaging / Katherine Bojko, Claude Roux, Brian .J.Reedy // Journal of Forensic Sciences. – 2008 – Vol.53, N 6 – P.1457–1468.

135. Brunelle R.L., Breedlove C.H. and Madkiff C.R. Determining the Relative Age of Ballpoint Inks Using a Single–Solvent Extraction technique / Journal of Forensic Sciences. – 1987. – Vol.32, N6 – P.1511–1521.

136. Bugler Jurgen., Bunchner H., Dallmayer A. Age determination of ballpoint Pen Ink by Thermal Desorption and Gas Chromatography–Mass Spectrometry / Jurgen Bugler, H. Bunchner, A. Dallmayer // Journal of Forensic Science. – 2008. – Vol.53, N4. – P.234–248.

137. Cantu, A.A. Sketch of Analytical Methods for Document Dating. Part 1. The Dinamic Approach Determing Age Independent Analytical Profiles / Antonio A.

Cantu // Int. Journal of Forensic Documents Examiners. – 1996. – Vol.2, N3. – P.192–208.

138. Cantu, A.A. Sketch of Analytical Methods for Document Dating. Part 1.: The Static Approach Determining Age Independent Analytical Profiles / Antonio A. Cantu // Int. Journal of Forensic Documents Examiners. – 1995. – Vol.1, N1 – P.40–51.

139. Cantu A. A. A study of the evaporation of a solvent from a solution. Application to writing ink aging // Forensic Science International – 2012. – Vol.219. – P.119–128.

140. Daniels, J.R. Dual mode polarizing Pellicle / James R. Daniels // Journal of the American Society of Questioned Document Examiners, Inc. – 2008. – Vol.11, N 2. – P. 59–62.

141. Kairi, K.M. Problems in Sequence Determination of Background Toner Particles and Ballpoint Pen Line by SEM [Электронный ресурс] / Kairi Kriiska–Maivali // 7–th EDEWG Conference New Developments in Questioned Documents Examination and the recognition of Printing Techniques (Interpol General Secretariat, Lion 17–21 September 2012). – 1 электрон. опт. диск (CD–ROM).

142. Khanmy–Vital, A., Kasas, S., Dietler, G. The Use of Atomic Force Microscopy to Determine the Sequence of Crossed Lines / Aita Khanmy–Vital, Sandor Kasas, Giovanni Dietler // Problems of Forensic Sciences. – 2001. – Vol. XLVI. – P.401–412.

143. Kinder, J.D., Berx V. The Application of Profilometry in the Analysis of the Lines Crossing [Text] / Jan De Kinder, Veerle Berx // Journal of the American Society of Questioned Document Examiners. – 2005. – Vol.8, N1. – P.1–13.

144. Komal, S., Ridamjeet, K., N.C., Sood A study for establishing the sequence of superimposed lines: Inkjet versus writing instruments / Komal Saini, Ridamjeet Kaur, N.C. Sood // Forensic Science International. – 2009. – N193. – P.14–20.

145. Koons, R.D. Sequencing of Intersecting Lines by Combined Lifting Process and Scanning Electron Microscopy / R.D. Koons // Forensic Science International. – 1985. – N27 (4) – P.261–276.

146. Mathyer, J., Pfister, R. The Determination of the Crossing Strokes by the Kromekote Paper Lifting Process and by the Scanning Electron Microscopic Method

/ J. Mathyer, R. Pfister // Forensic Science International. – 1984. – N24 (2). – P.113–124.

147. Montani, I., Mazzella, W., Guichard, M., Marquis, R. Examination of Heterogeneous Crossing Sequences Between Toner and Rollerball Pen Strokes by Digital Microscopy and 3–D Laser Profilometry / Isabelle Montani, Williams Mazzella, Marion Guichard and Raymond Marquis // Journal of Forensic Sciences.– 2012. – Vol.57, N4. – P.997–1002.

148. Planty, M.G. Determining the relative chronology of intersecting ball point pen lines and laser printed document marks /M. Planty // International Journal of Forensic Documents Examiners. – 1997. – Vol.3, N1. – P.31–34.

149. Radley, R. Determination of Sequence of Intersecting ESDA Impressions and Porous Tip, Fibre Tip and Roller Ball Pen Inks. / Robert Radley // American Society of Questioned Document. – 1995. – N35. – P.267–272.

150. Spagnolo, G.S. Potentiality of 3D laser profilometry to determine the sequence of homogenous crossing lines on questioned documents /Guiseppe Sh. Spagnolo // Forensic Science International. – 2006. – N164. – P.102–109.

151. Toropova, M. Researching of Optical Effects on Thin Layer for Determining of Sequence of Intersecting Lines on the Paper [Электронный ресурс] / M. Toropova // New Developments in Toner and Ink Examination 6–th EDEWG Conference (Dubrovnik, Croatia 21–24th September 2010) – 1 электрон. опт. диск (CD–ROM).

152. Waeschle, P.A. Examination of Line Crossings by Scanning Electron Microscopy // Journal of Forensic Sciences. – 1979. – Vol.24, N3. – P.569–578.

Анкета для обобщения экспертной практики

Лист 1

<p>Применяется ли в Вашем СЭУ методика установления последовательности выполнения реквизитов документов, основанная на изучении оптических эффектов под микроскопом и опубл. в журнале «Теория и практика судебной экспертизы», Вып.1 (2006) и Вып.3 (2008) (диссертант Торопова М.В.)? Если да, то с какого времени?</p>		
<p>Какое оборудование используется для проведения исследования?</p>		
<p>Сколько всего судебно-технических экспертиз документов проведено в Вашей лаборатории</p>	<p>2010 год</p>	<p>2011 год</p>
<p>В скольких из них определялась последовательность выполнения реквизитов документов? Сколько из них проведено по уголовным делам?</p>		
<p>Сколько экспертиз проведено с использованием данной методики?</p>		
<p>Сколько проведено экспертиз по установлению последовательности при отсутствии участков пересечения реквизитов?</p>		
<p>Сколько дано выводов в экспертизах по данной методике: Всего Категорических Вероятных Н.п.в.</p>		
<p>Основные причины дачи выводов: В форме н.п.в. В вероятной форме</p>		

Анкета для обобщения экспертной практики

Лист 2.

	2010 год	2011 год
<p>Сколько проведено в Вашем СЭУ экспертиз по установлению факта изготовления документов путем монтажа?</p> <p>Сколько из них проведено по уголовным делам?</p>		
<p>В скольких из них дан вывод об установлении факта монтажа:</p> <p>Категорический</p> <p>Вероятный</p>		
<p>В скольких из них дан вывод об отсутствии монтажа</p> <p>Категорический</p> <p>Вероятный</p>		
<p>В скольких из них задача не решена (н.п.в.)</p>		
<p>Основные причины выводов в форме н.п.в.</p>		

Просьба прислать копии заключений эксперта, в которых был установлен факт монтажа и дан вывод в категорической форме.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Результаты обобщения экспертной практики СЭУ МЮ РФ

№ п/п	Название организации	Общее количество экспертиз		Количество экспертиз по установлению последовательности		использован метод оптической микроскопии		Количество экспертиз по установлению монтажа	
		2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
1	РФЦСЭ	626	544	92 (30)	73(20)	92	73	12	10
2	Южный РЦСЭ	327	387	25 (7)	25(8)	15	9	3	11
3	Северо-Зап. РЦСЭ	205	156	2 (0)	5(1)	0	5	1	3
4	Приволж. РЦСЭ	215	191	5 (1)	12(4)	3	9	0	1
5	Уральский РЦСЭ	186	173	17 (4)	29(7)	14	15	21	4
6	Сибирский РЦСЭ	314	321	13 (4)	17(5)	0	0	2	1
7	Ср.-Волжск. РЦСЭ	145	155	6 (1)	5(1)	0	0	4	6
8	Сев.-Кавказ. РЦСЭ		37		3		0		0
9	Дальневост. РЦСЭ	102	123	32 (5)	17(6)	0	0	5	9
10	Воронежский РЦСЭ	484	507	38(9)	59(17)			2	3
11	Алтайская ЛСЭ	58	60	1	3	0	0	1	1
12	Архангельская ЛСЭ	30	17	1	4	1	2	1	1
13	Башкирская ЛСЭ	84	113	7	7	7	7	2	1
14	Брянская ЛСЭ	141	189	19 (5)	15(4)	13	9	8	6
15	Владимирская ЛСЭ	15	17	4 (1)	5(2)	0	0	0	1
16	Волгоградская ЛСЭ	19	18	2	5	0	5	3	1
17	Вологодская ЛСЭ	41	46	6	4	0	0	15	11
18	Дагестанская ЛСЭ	83	65	9	7	9	7	8	10
19	Забайкальская ЛСЭ	46	54	7	5	0	0	0	2
20	Иркутская ЛСЭ	39	31	7	7	0	0	2	4
21	Калинингр. ЛСЭ	23	13	0	0	0	0	3	2
22	Калужская ЛСЭ	6	5	2	5	2	5	3	1
23	Кировская ЛСЭ	38	30	4	4	3	4	2	11
24	Красноярская ЛСЭ	53	68	17 (7)	2	0	0	13	8
25	Мордовская ЛСЭ	26	22	0	0	0	0	0	2
26	Мурманская ЛСЭ	40	57	5	1	3	1	0	0
27	Омская ЛСЭ	167	197	31 (3)	20 (6)	9	11	3	1
28	Пензенская ЛСЭ	73	63	4	1	4	1	0	0
29	Пермская ЛСЭ	143	134	8 (2)	11 (3)	8	11	2	2
30	Рязанская ЛСЭ	18	7	4	0	0	0	1	
31	Самарская ЛСЭ	77	132	9 (3)	6 (1)	0	0	0	1
32	Сахалинская ЛСЭ	24	19	0	1	1	1	1	
33	Тамбовская ЛСЭ	107	79	3	1	3	1	0	1
34	Томская ЛСЭ	6	20	0	3	0	0	0	2
35	Тульская ЛСЭ	65	39	1	4	4	0	4	
36	Ульяновская ЛСЭ	32	22	1	2	0	0	0	0
37	Чувашская ЛСЭ	114	98	3	4	0	0	0	0
38	Ярославская ЛСЭ	72	101	3	3	1	1	1	1
Итого		4244	4310	388 (97)	375 (76)	192	177	121	118

*В скобках указано количество экспертиз, проведенных по уголовным делам.3

ПРОТОКОЛ № 7
заседания научно-методической секции по СТЭД и портретной экспертизе
НМС РФЦСЭ от 11.12.2013

Присутствовали: Черткова Т.Б., Тросман Э.А.,
Борисова Е.А., Скоромникова О.А., Толкачева
Ф.К., Юрова Р.А., Торопова М.В.

Повестка дня.

1. Обсуждение программы подготовки экспертов по судебно-технической экспертизе документов по специальности 3.1 "Исследование реквизитов документов"

По первому вопросу заслушали Черткову Т.Б.

Черткова Т.Б.: Совместно с М.В. Тороповой подготовлен окончательный вариант программы подготовки экспертов по судебно-технической экспертизе документов по специальности 3.1 "Исследование реквизитов документов". Все члены НМС с ней ознакомились, есть ли какие-то замечания.

Торопова М.В.: Эта программа перспективна, в ней заложены возможности исследования новых объектов СТЭД. Замечаний по ней нет.

Толкачева Ф.К.: Все понятно, у меня тоже замечаний нет.

Постановили: Утвердить программу подготовки экспертов по судебно-технической экспертизе документов по специальности 3.1 "Исследование реквизитов документов", передать программу в отдел НМОПЭ

Председатель секции НМС по СТЭД,
заведующая ЛСТЭД РФЦСЭ



Черткова Т.Б.

Секретарь, ведущий эксперт
ЛСТЭД РФЦСЭ



Борисова Е.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Сведения о результатах апробации метода оптической микроскопии для решения задачи по установлению последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных записей при отсутствии участков взаимного пересечения

Наименование СЭУ	Используемое оборудование	Оценка результатов тестирования	Документ о прохождении тестирования
Брянская ЛСЭ	инвертированный микроскоп НЕОРНОТ-21	6 – решены верно (категорич. вывод)	Протокол заседания научно-методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ №2 от 26.05.2006
Тамбовская ЛСЭ	инвертированный микроскоп МИМ-7	5 – решены верно (категорич. вывод) 1- нпв	Протокол заседания научно-методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ №5 от 16.09.2008
Пензенская ЛСЭ	микроскоп спектрофотометр МСФУ-К	5 – решены верно (категорич. вывод) 1- нпв	Протокол заседания научно-методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ №5 от 16.09.2008
Волгоградская ЛСЭ	инвертированный микроскоп МИМ-7	4 – решены верно (категорич. вывод) 2- нпв	Протокол заседания научно-методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ №1 от 26.05.2009
Южный РЦСЭ	микроскоп ИНФРА-М	5 – решены верно (категорич. вывод) 1- нпв	Протокол заседания научно-методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ №2 от 30.09.2009
Пермская ЛСЭ	инвертированный микроскоп НЕОРНОТ-21	5 – решены верно (категорич. вывод) 1- решен неверно (категорич. вывод)	Протокол заседания научно-методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ №2 от 18.11.2010
Воронежский РФЦСЭ	микроскоп Leica DFC-490	5 – решены верно (категорич. вывод) 1- решен неверно (категорич. вывод)	Протокол заседания научно-методической секции по СТЭД НМС РФЦСЭ №2 от 28.12.2012



**КООРДИНАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ПО СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРИ СОВЕТЕ
МИНИСТРОВ ЮСТИЦИИ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА**

*Провайдер межлабораторного профессионального тестирования в области судебной экспертизы
(утвержден решением Совета Министров юстиции государств-членов Евразийского экономического
сообщества от 23.09.2011 № 35)*

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УЧАСТИИ

**в межлабораторном профессиональном тестировании
в области судебной экспертизы**

**ФБУ РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ
МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**межлабораторном профессиональном тестировании в области судебной
экспертизы (МПТ)**

Исследование объектов судебно-технической экспертизы документов

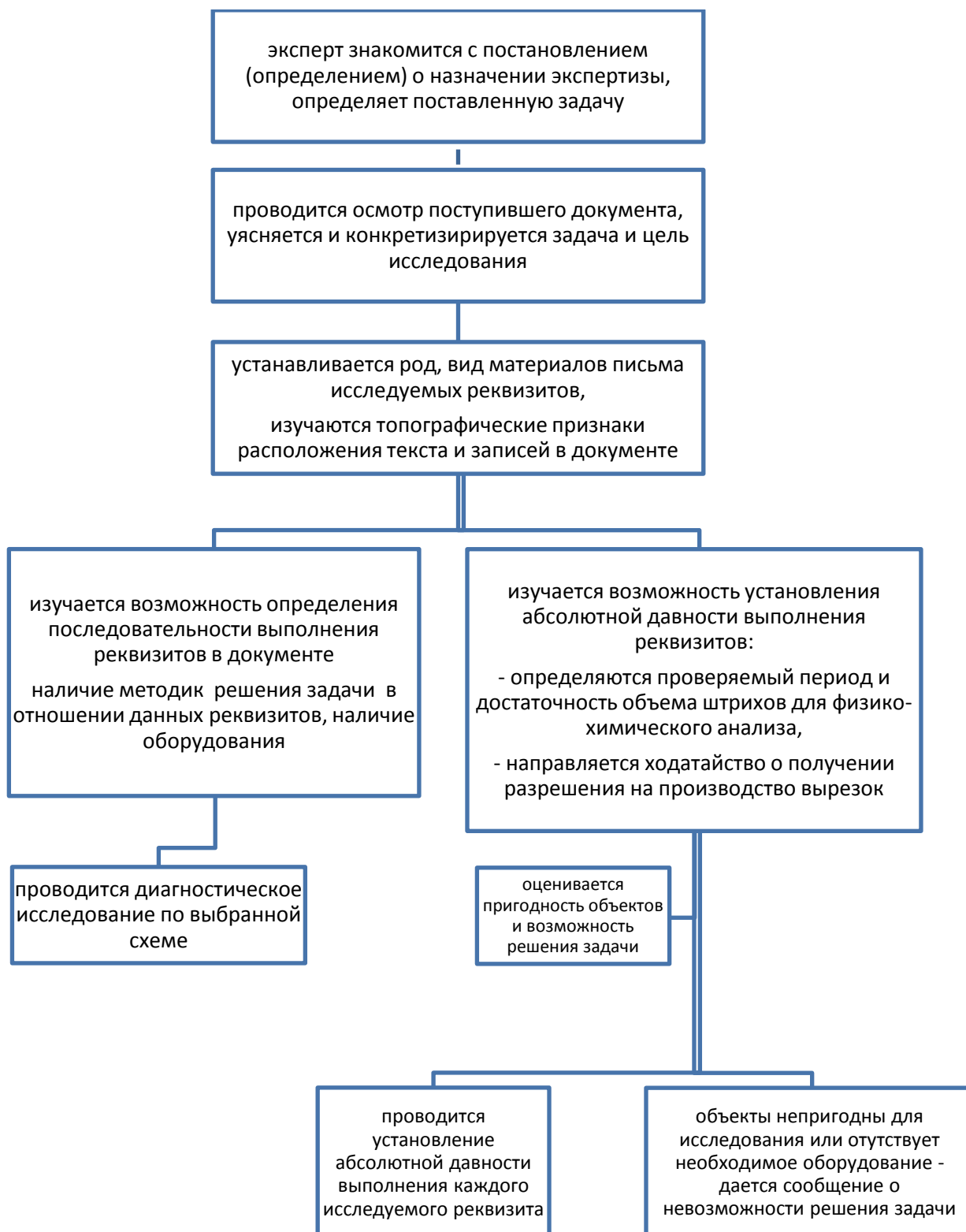
1 сентября 2012 г.

004/СТЭД/МПТ-2012

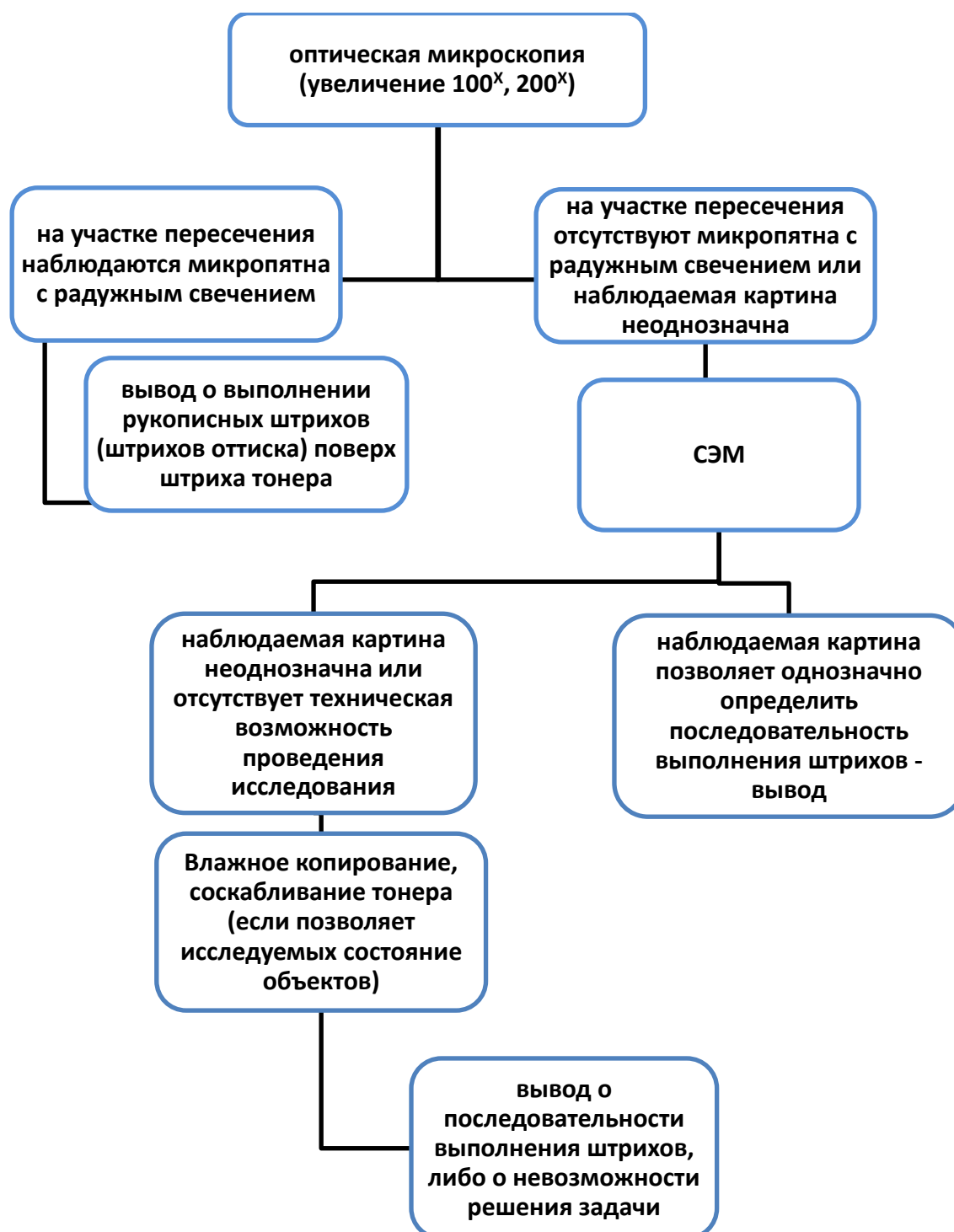
Москва

<p>Настоящим удостоверяется, что</p> <p>принимало участие в</p> <p>получило удовлетворительные результаты по следующим программам МПТ</p> <p>Дата</p> <p>Регистрационный номер</p> <p>Город</p>	<p>В.С. Князев</p> <p>Ответственный секретарь Совета Министров юстиции государств-членов Евразийского экономического сообщества</p> <p>В.Е. Бородаев</p> <p>Ответственный секретарь Координационно-методической комиссии по судебной экспертизе при Совете Министров юстиции государств-членов Евразийского экономического сообщества</p>
---	---

Алгоритм проведения экспертного исследования на предварительной стадии при решении задачи установления относительной давности выполнения реквизитов документа



Алгоритм проведения диагностической стадии исследования по установлению последовательности выполнения электрофотографического печатного текста и рукописных записей, нанесенных ручками-роллерами, оттисков печатей (штампов, факсимиле) при наличии участков взаимного пересечения



Алгоритм проведения диагностической стадии исследования по установлению последовательности выполнения текста, отпечатанного на струйном принтере пигментными чернилами, и рукописной записи, нанесенной пастой шариковой ручки или пигментными гелевыми чернилами

1. Микроскопическое исследование при увеличении до 50^x, освещение боковое или коаксиальное.

- изучается морфология штрихов (интенсивность, насыщенность), размерные характеристики (ширина) на участках пересечения.

2. Оптическая микроскопия (увеличения 100^x, 200^x) - изучаются участки пересечения.

- На участке пересечения наблюдается радужный оптический эффект в виде яркого оранжево-красного свечения по ширине рукописного штриха - вывод о выполнении рукописного штриха поверх штриха принтера
- На участке пересечения радужный оптический эффект отсутствует – наблюдается штрих принтера, поверхность которого черная, плотная со слабым блеском – вывод о выполнении штриха принтера поверх рукописного штриха
- На участке пересечения наблюдается неоднозначная картина – отдельные розовато-красные блики (как правило, на границах волокон целлюлозы), смешение волокон окрашенных в цвет пасты с волокнами, имеющими слабое оранжево-красное свечение – *продолжение исследования в соответствии со Схемой А.*

Схема А.



* - метод АЛМ применяется, если предварительно установлено, что штрих пасты, гелевых чернил люминесцирует в фильтрованном свете при копировании на адсорбент; данный метод может применяться параллельно с СЭМ или применяется один из указанных методов.

- ** - на представленной типовой схеме рекомендуется начинать исследование с наиболее простого в применении метода – оптической микроскопии. Однако, учитывая некоторые особенности в оценке результатов метода (см. описание метода) при исследовании данных объектов возможно проведение исследования параллельно 2-мя методами - методом оптической микроскопии и СЭМ или методом оптической микроскопии и АЛМ- и совокупная оценка полученных результатов.

Алгоритм диагностической стадии исследования при установлении последовательности выполнения текста, отпечатанного на струйном принтере пигментными чернилами, и записей, подписей, исполненных растворимыми гелевыми чернилами (ручкой-роллером)

Микроскопическое исследование при увеличении до 50^x, освещение боковое или коаксиальное.

- изучаются морфология штрихов, растворимость, цветовые характеристики, люминесцентные свойства

оптическая микроскопия (увеличение 100^x, 200^x),

- метод основанный на изучении оптических эффектов для данных объектов, как правило, не результативен (однако, возможны исключения)
- если на участке пересечения наблюдается радужное свечение - продолжение исследования
- если на участке пересечения радужного свечения нет или картина неоднозначная - проводится исследование по Схеме 2а

СЭМ

- наблюдаемая картина однозначна - вывод о последовательности выполнения штрихов
- наблюдаемая картина неоднозначна - вывод о невозможности решения поставленного вопроса

АЛМ

- эффективность АЛМ для данных штрихов определяется рядом условий - в первую очередь насыщенностью и шириной пересекающихся штрихов, их сопоставимостью;

Совокупная оценка полученных результатов

Алгоритм диагностического исследования при установлении последовательности выполнения текста, отпечатанного на струйном принтере водными чернилами, и рукописных записей, подписей, исполненных пастами шариковых ручек

1. Микроскопическое исследование (боковое освещение, увел-е до 50^x)

- изучается морфология штрихов, в т.ч. на участке пересечения, определения пригодности объекта для исследования, изучается характер окрашивания на участке пересечения.

2. Оптическая микроскопия (коаксиальное освещение, увел-е 100-200^x)

- изучаются участки пересечения штрихов, проводится моделирование вариант 1*:
- если на исследуемом и модельном участке пересечения наблюдается цветное свечение проводится исследования другими методами в соответствии со схемой;
- если на исследуемом и модельном участке пересечения разная картина, дополнительно проводится исследование еще одним методом для подтверждения полученного результата.

3. СЭМ (HV, при низком ускоряющем напряжении (≤ 2 кВ))

- метод эффективен, если штрих принтера хорошо различим на фоне бумаги.

4. АЛМ (в сочетании с моделированием)

- растворитель водно-спиртовой раствор, *tip* время контакта; изучение люминесценции штрихов на контактограммах (возбуждающее излучение 470-580 нм)

5. Совокупная оценка полученных результатов

Пояснения к алгоритму.

Исследование можно закончить на этапе 2, если на исследуемом участке пересечения розово-красное свечение отсутствует, и на модельном участке пересечения (при котором экспериментальные штрихи выполнялись на исследуемом документе поверх штрихов принтера) наблюдается противоположная картина.

Исследование можно закончить на этапе 3, если наблюдаемая при сканировании поверхности участка пересечения картина однозначна и не вызывает сомнений.

Этап 3 может быть заменен этапом 4. Не рекомендуется использовать метод АЛМ, если имеется только 1 участок пересечения, т.к. это приведет к порче объекта и невозможности проведения повторного исследования.

Моделирование:

* Вариант 1 - поверх исследуемого печатного текста в документе выполняется экспериментальный рукописный штрих;

* Вариант 2 – на исследуемом документе выполняются два экспериментальных пересечения: - поверх исследуемого печатного текста в документе выполняется экспериментальный рукописный штрих; - поверх исследуемого рукописного штриха выполняется печатный текст (при этом имеется принтер, на котором выполнен исследуемый текст, или известны его марка, модель).