

УДК 343.98

DOI 10.52452/19931778_2025_1_170

ЭКСПЕРТНЫЙ АНАЛИЗ РУКОПИСЕЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕТРАДИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПИСЬМА

© 2025 г.

*В.А. Юматов¹, С.В. Юматов²*¹Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Н. Новгород

²Нижегородская академия МВД России, Н. Новгород

sudexpert2011@mail.ru

Поступила в редакцию 09.01.2025

Освещаются особенности судебно-почерковедческого исследования рукописных записей, выполненных с применением нетрадиционных материалов письма. Цель исследования – выявить закономерности отображения признаков почерка на объектах, изготовленных с помощью различных средств на различных поверхностях, дать рекомендации по повышению эффективности работы с указанными объектами.

Ключевые слова: судебно-почерковедческая экспертиза; рукописи нетрадиционных материалов письма; закономерности отображения признаков; общие и частные признаки почерка.

Введение

Рукописные тексты, выполненные с использованием нетрадиционных материалов письма (далее – НМП), требуют особого подхода в рамках судебно-почерковедческой экспертизы. Это обусловлено тем, что такие записи часто представляют собой краткие тексты, что существенно снижает возможности анализа общих и частных признаков почерка. В частности, выявление пространственного размещения движений, который является важным в общей группе признаков, обычно не проводится экспертом из-за ограниченного объема текста в таких рукописях. Из-за характеристик пишущего инструмента и объекта, на который делаются записи, существует вероятность изменения и искажения уникальных особенностей почерка. Это делает крайне трудным отслеживание изменчивости множества почерковых особенностей и обсуждение их постоянства. Цель нашего исследования – разработать и систематизировать теоретические и практические подходы для криминалистического исследования рукописей, выявить комплекс диагностических и идентификационных признаков рукописных объектов, выполненных с применением НМП, разработать методические рекомендации для решения диагностических и идентификационных задач в рамках экспертного исследования рукописей, а также улучшить организационные и методические аспекты в этой области, чтобы эффективно решать задачи судебного доказывания.

Объектом исследования являются рукописные тексты, выполненные с применением НМП, практическая деятельность по исследованию

указанных рукописных объектов. Предметом исследования выступают закономерности, лежащие в основе процесса выполнения рукописных объектов, а также комплекс диагностических и идентификационных признаков для решения задачи установления исполнителя текста в указанных объектах.

Экспертный анализ

Оценка характеристик признаков почерка в небольших по объему записях остается одной из наиболее сложных и нерешенных задач в области судебной экспертизы почерка [1–18]. При анализе объектов, выполненных с применением НМП, эксперты часто обнаруживают недостаток специализированных методических указаний для данного вида объектов. Сложности возникают также при попытке сравнить рукописи с обычно предоставляемыми материалами для сравнения, не учитывая наиболее изменчивые характеристики. Нерешенность данных задач обусловила актуальность выбранной темы.

В целях исследования нами проведена серия экспериментов, направленных на выявление признаков почерка, выполненных на различных материалах письма, а также возможности выявления индивидуализирующего комплекса признаков почерка. Проведение экспериментальной части исследования базировалось на следующих гипотезах: 1) вне зависимости от материала письма существует устойчивый комплекс индивидуализирующих признаков; 2) существует комплекс признаков, которые наиболее подвержены изменениям ввиду использования НМП.

В этой связи решено провести экспериментальное изучение рукописей, выполненных с использованием НМП, и сравнить их с текстами, выполненными участниками эксперимента с применением традиционных письменных материалов. Для проведения эксперимента создана группа из 80 студентов в возрастной категории 18–22 года. Выполнялись рукописные тексты одинакового содержания. При проведении эксперимента использовались стандартные письменные принадлежности, такие как шариковые ручки и белая бумага размером А5.

Рукописные тексты выполнялись на нетрадиционных поверхностях: нешлифованная фанера с толщиной 65 мм; многослойное панно, покрытое черной краской, размером 80×80 мм; акриловое стекло, размером 160×100 мм; LCD-планшет с жидкокристаллическим дисплеем; планшет с сенсорной панелью. Для создания рукописных текстов использовались соответственно письменные инструменты: металлический гвоздь с острым концом, толщиной 5 мм; деревянный стержень с острым концом, толщиной 7 мм; маркер на водной основе; пластиковый стилус с прямоугольным поперечным сечением; электронный стилус с силиконовым наконечником и картриджем с платиновым покрытием (HUAWEI M-Pencil (2nd generation)).

Указанные объекты выбраны потому, что инструмент нанесения рукописных записей аналогичен тем объектам, которые наиболее часто встречаются по уголовным делам, где были нанесены рукописные тексты на нетрадиционных поверхностях (фанера выбрана в качестве аналога деревянной скамьи, забора памятника архитектуры из дерева; многослойное панно (гравюра) выбрано в качестве аналога металлической лакированной поверхности, так как при нанесении надписи производится соскоб верхнего слоя эмали; акриловое стекло выбрано в качестве оконного стекла, зеркала, застекленной части двери или автобусной остановки; LCD- и сенсорный планшеты выбраны в качестве новейших устройств, на которых также возможно выполнение записей).

Задача, поставленная перед участниками эксперимента, – выполнить свою фамилию: на нетрадиционных материалах письма – один раз, за исключением сенсорного планшета (3 раза); на листе бумаги – 10 раз. Тем самым анализ почерка в исследовании проводился с изучения общих характеристик рукописей, выполненных как с использованием нетрадиционных инструментов, так и традиционными шариковыми ручками на обычной бумаге.

На этапе отдельного исследования решались следующие задачи: установление пригод-

ности исследуемого объекта; исследование общих и частных признаков почерка.

Подзадача № 1: установление пригодности исследуемого объекта

В процессе отдельного исследования установлено, что рукописные тексты, выполненные с использованием необычных пишущих приспособлений на различных материалах, необходимо разделить на две группы: те, что соответствуют цели идентификации личности, и те, что для таких целей не подходят. В группу непригодных для идентификации личности включены 2 записи, выполненные на нешлифованных фанерах, из-за слабовыраженного отображения рукописной записи.

Подзадача № 2: исследование общих признаков почерка

Группа I. Признаки почерка, характеризующие пространственную ориентацию и размещение движений в рукописи (топографические признаки). Из-за недостаточной информации, которую предоставляют эти признаки для кратких записей, они были исключены из исследования

Группа II. Признаки почерка, характеризующие степень и характер сформированности письменно-двигательного навыка

1. Степень выработанности почерка (координация и темп движений).

Рукописный текст, выполненный на панно, покрытом черной краской, с помощью деревянного стержня. Координация движений в группе почерков имеет показатель данного признака «ниже среднего» в 65% (52 рукописи) случаев; среднюю координацию движения составляют 16% (20 рукописей) от общего числа; почерки с низкой координацией – 10% (8 рукописей). Отмечаем следующее: координация движений остается максимально стабильной в группе почерков, имеющих «низкий» показатель данного признака – 93.75% случаев, при этом в 3.75% случаев наблюдается повышение показателя до «ниже среднего»; остается неизменной средняя координация движений в 40% случаев. Координация движений при этом снижается со «среднего» на показатель «ниже среднего» в 48.59% случаев и «низкий» в 11.41% случаев. Координация движений с показателем «ниже среднего» остается неизменной в 54.81% случаев. При этом наблюдается снижение координации до «низкой» в 34.11% случаев. Лишь в 11.08% случаев показатель поднимается с «ниже среднего» до «среднего».

Темп движений в 51.25% (41 рукопись) случаев медленный. Кроме того, темп «ниже среднего» встречается в 33.75% (27 рукописей) случаев. В некоторых рукописях преобладающий темп движений «средний» – в 11.25% (9 руко-

писей) случаев. Самым редким оказался показатель темпа движений «быстрый» – в 3.75% (3 рукописи) случаев. Средний темп движения не изменяется в 43.65% случаев. В большинстве случаев наблюдается значительное замедление темпа движения со «среднего» до «медленного» – в 56.35% случаев. Медленный темп движений практически не претерпевает изменений и стабилен в 97.33% случаев. Быстрый темп движений стабилен в 16.44% случаев. Наблюдается значительное замедление темпа до «среднего» в 41.31% случаев и до «медленного» в 42.25% случаев.

Степень выработанности в 60% (48 рукописей) случаев ниже среднего. В 23.75% случаев (19 рукописей) степень выработанности средняя. Низкая степень выработанности встречается лишь в 16.25% (13 рукописей) случаев. Таким образом, степень выработанности почерка оказалась наиболее устойчивой в группе почерков, имеющей значение этого признака «среднее» – в 67.5% случаев. В большинстве случаев степень выработанности понижалась со «среднего» показателя до «ниже среднего» в 28.66% случаев и лишь в 3.84% случаев до «низкой». Степень выработанности с показателем «ниже среднего» стабильна в 84.59% случаев. Наблюдается незначительное снижение до низкой степени выработанности в 13.4% случаев и увеличение до средней степени выработанности в 2.01%. Низкая степень выработанности наиболее стабильна в 98.01% случаев. Единственное наблюдаемое изменение в 1.99% случаев встречается при улучшении степени выработанности до показателя «ниже среднего».

Проанализируем рукописный текст, *выполненный на фанере с помощью металлического гвоздя*. В 73.75% (59 рукописей) случаев координация пишущего низкая. Реже встречается координация с показателем «ниже среднего» – в 23.75% (19 рукописей) случаев. В 2.5% (2 рукописи) случаев координация движений средняя. Средняя координация движений стабильна в 27.55% случаев. При письме на деревянной доске наблюдаются значительные изменения координации движений в сторону снижения со «средней» до «низкой» в 43.81% случаев, до показателя «ниже среднего» – 28.64% случаев. Координация движения с показателем «ниже среднего» стабильна в 68.99% случаев. В большинстве случаев наблюдается снижение координации до «низкой» в 31.01% случаев. Низкая координация стабильна во всех рукописях. Изменения в сторону улучшения координации не наблюдаются. Данные изменения объясняются мышечным напряжением руки пишущего при письме.

Темп движений в представленных образцах в 80% (64 рукописи) случаев медленный. Реже наблюдается темп движения с показателем «ниже среднего» – в 12.5% (10 рукописей) случаев. В 7.5% (6 рукописей) случаев темп движения средний. Быстрый темп движений стабилен в 11.24% случаев. Наблюдаемые изменения направлены в сторону снижения до среднего (38.71%) и медленного (50.05%) показателя. Средний темп движений стабилен в 58.26% случаев. Наблюдаются изменения в сторону снижения темпа движений со «среднего» до «медленного» в 41.74% случаев. Медленный темп движений постоянно стабилен.

Степень выработанности в 60% (48 рукописей) случаев низкая. В 36.25% случаев (29 рукописей) степень выработанности у почерков, выполненных на фанере, ниже среднего. Средняя степень выработанности встречается лишь в 3.75% (3 рукописи) случаев. Низкая степень выработанности стабильна в 98.56% случаев и лишь в 1.44% случаев повышается до показателя «ниже среднего». Степень выработанности с показателем «ниже среднего» стабильна в 78.59% случаев. Наблюдаемые изменения направлены в сторону снижения до «низкого» в 21.41% случаев. Средняя степень выработанности стабильна в 34.59% случаев. Изменения направлены на снижение до «ниже среднего» (39.55%) и «низкой» (25.86%) степени выработанности.

Проанализируем рукописный текст, *выполненный на акриловом стекле с помощью водного маркера*. В 63.75% (51 рукопись) случаев координация движений при выполнении рукописи средняя. В ряде случаев наблюдается степень выработанности с показателем «выше среднего» в 11.25% (9 рукописей) случаев и «ниже среднего» в 12.5% (10 рукописей) случаев. Высокая координация встречается в 6.25% (5 рукописей) случаев, и низкая – в 6.25% (5 рукописей) случаев. Средняя координация стабильна в 79.99% случаев. Наблюдаемые изменения направлены на снижение координации до «ниже среднего» (14.71%) и «выше среднего» (3.88%). Лишь в 1.42% случаев наблюдается улучшение степени координации до «выше среднего». Степень координации с показателем «ниже среднего» стабильна в 64.89% случаев. В большинстве случаев степень координации снижается до «низкой» в 19.87% случаев и улучшается до «средней» в 15.24% случаев. Степень координации с показателем «выше среднего» стабильна в 64.89% случаев. Снижение координации до «среднего» выявлено в 9.77% случаев, до «ниже среднего» – в 4.62% случаев. Степень координации с показателем «высокая» и «низкая» стабильна во всех образцах.

Темп движений в 72.5% (58 рукописей) случаев средний. Медленный темп движения наблюдается в рукописях в 23.75% (19 рукописей) случаев. Реже – быстрый в 3.75% (3 рукописи) случаев. Средний темп движений стабилен в 84.67% случаев. Наблюдается незначительное снижение темпа в 9.21% случаев – до «ниже среднего». В ряде случаев наблюдается увеличение темпа движений до «выше среднего» (4.12%) и «быстрого» (2%). Медленный темп движений стабилен в 85.53% случаев. Быстрый темп движений стабилен в 76.54% случаев. Наблюдается значительное снижение темпа до «выше среднего» (14.77%), «среднего» (6.81%) и «медленного» (1.88%) темпа.

Таким образом, степень выработанности почерков в 76.25% (61 рукопись) случаев средняя и лишь в 10% (8 рукописей) ниже среднего. Степень выработанности «выше среднего» в 7.5% (6 рукописей) случаев. Реже встречается высокая степень выработанности в 6.25% (5 рукописей) и низкая в 7.5% (6 рукописей) случаев. Средняя степень выработанности стабильна в 69.99% случаев. Наблюдаются незначительные изменения в сторону «ниже среднего» (15.67%) и «низкой» (3.67%). В большинстве случаев, а точнее в 84.74%, степень выработанности остается на уровне «ниже среднего». Только в 15.26% случаев наблюдается подъем до среднего уровня. Кроме того, улучшения в категории «выше среднего» замечены в 6.94% случаев, а достижения «высокого» показателя составляют 3.73%. Степень выработанности «выше среднего» стабильна в 73.23% случаев. Наблюдаемые изменения направлены на ухудшение степени выработанности до «среднего» в 23.77% случаев. Низкая и высокая степень выработанности стабильны во всех образцах.

Проанализируем рукописный текст, выполненный на LCD-планшете с помощью пластикового стилуса. При исследовании было установлено, что в 48.75% случаев (39 рукописей) координация движений при письме характеризуется как «средняя». Ниже и выше среднего уровня координации движений наблюдались в 37.5% (30 рукописей) и 15% (12 рукописей) случаях соответственно. Реже встречается координация движений с низким показателем – в 6.25% (6 рукописей) случаев. Высокая координация встречается в 5% (4 рукописи) случаев. Средняя координация движений остается средней в 76.9% случаев, увеличивается до показателя «выше средней» в 7.6% случаев и уменьшается до «ниже средней» в 15.5% случаев. Высокая координация движений, со стабильностью в 84.5%, в большинстве случаев незначительно понижается в 9.81% случаев, а в 5.69% случаев

снижается до средней. Почерки, имеющие координацию движений выше средней, сохраняют её в 64.55% случаев, понижение до «среднего» уровня зафиксировано в 30.45% случаев и до «ниже среднего» в 5% случаев. Степень координации с показателем «ниже среднего» стабильна в 77.59% случаев. Наблюдаются изменения в сторону улучшения степени координации до «средней» в 16.87% случаев, реже до «выше средней» – в 3.66% случаев. Снижение координации до низкой встречается в 1.88% случаев. Низкая степень координации максимально стабильна.

Темп движений в 51.25% (41 рукопись) случаев быстрый, средний в 35% (28 рукописей) случаев и в 13.75% (11 рукописей) случаев медленный. Записи, выполненные в темпе «быстрый», сохранили аналогичные показатели темпа в 24.39% случаев. Темп снизился до «среднего» в 54.88% случаев и «ниже среднего» в 20.73% случаев. Средний темп стабилен в 85.61% случаев. Наблюдаемые изменения направлены на снижение темпа движений в 8.91% случаев до «ниже среднего» и увеличение в 5.48% до «выше среднего». Медленный темп в записях, выполненных НМП, в подавляющем большинстве образцов оставался стабильным.

Степень выработанности почерка в 42.5% (34 рукописи) случаев средняя. Выше и ниже среднего – в 25% (20 рукописей) и 23.75% (19 рукописей) случаев соответственно. Высокая степень выработанности наблюдается в 5% (4 рукописи) случаев и низкая – в 3.75% (3 рукописи) случаев. Средняя степень выработанности остается стабильной в 88.23% случаев, увеличивается до показателя «выше средней» в 5.67% случаев и уменьшается до «ниже средней» в 6.1% случаев. Высокая степень выработанности в большинстве случаев понижается до «выше среднего» в 15% случаев, а в 3.33% случаев снижается до «средней», однако остается стабильной в 81.67% случаев. Почерки с показателем «выше среднего» остаются стабильными в 71.24% случаев. Наблюдаются изменения в сторону снижения до «среднего» показателя в 20.76% случаев и «низкого» в 8% случаев. Степень выработанности с показателем «ниже среднего» сохраняется в 94.57% случаев. И лишь в 5.43% случаев улучшается до «среднего». Почерки, имеющие низкую степень выработанности, сохраняют её.

Разберем характеристики почерков, созданных с использованием электронного стилуса на сенсорном планшете. Анализом установлено, что у большинства образцов, а именно 67.5% (54 рукописи), координация движений оценивается как средняя. Остальные почерки делятся на

те, что ниже среднего уровня – 6.25% (5 образцов), и те, что выше среднего – 13.75% (11 образцов). Реже встречается координация движений с низким показателем в 10% (8 рукописей) случаев. Высокая координация встречается в 2.5% (2 рукописи) случаев. Средняя координация движений остается средней в 67.4% случаев, увеличивается до показателя «выше средней» в 18.91% случаев и уменьшается до «ниже средней» в 13.69% случаев. Почерки, имеющие координацию движений выше средней, сохраняют её в 60% случаев, понижение до среднего уровня зафиксировано в 40% случаев. Почерки с координацией «ниже среднего» сохраняют ее в 81.59% случаев. Незначительные изменения направлены на снижение координации до «низкой» в 15.4% случаев и улучшения до «средней» в 3.01% случаев. Низкая степень координации остается максимально стабильной. Высокая степень координации движений стабильна в 31.5% случаев. В большинстве случаев степень координации снижается до «выше среднего» (38.78%), «среднего» (25.52%) и «ниже среднего» (4.2%).

Темп движений в 58.75% (47 рукописей) случаев средний, быстрый в 17.5% (14 рукописей) случаев и в 23.75% (19 рукописей) случаев медленный. Средний темп стабилен в 71.54% случаев. В 20.68% случаев темп со среднего становится быстрым, а в 7.78% (10 рукописей) – медленным. Записи, выполненные в темпе «быстрый», сохранили аналогичные показатели темпа в 57.14% случаев. Темп снизился до «среднего» в 32.86% случаев и до «медленного» в 10% случаев. Медленный темп в записях сохранил аналогичные показатели темпа в 68.42% случаев. Темп становился «средним» при выполнении записей в 29.41% случаев, «быстрым» – в 2.17% случаев.

Степень выработанности почерка в 67.5% (54 рукописи) случаев средняя. Выше и ниже среднего в 7.5% (6 рукописей) и 21.25% (17 рукописей) случаев соответственно. Высокая степень выработанности наблюдается в 2.5% (2 рукописи) случаев и низкая в 1.25% (1 рукопись) случаев. Средняя степень выработанности остается средней в 84.44% случаев, увеличивается до показателя «выше средней» в 6.9% случаев и уменьшается до «ниже средней» в 8.66% случаев. Высокая степень выработанности в большинстве случаев понижается до «выше среднего» – в 15.5% случаев, а в 5% случаев снижается до средней, при этом оставаясь стабильной в 79.5% случаев. Почерки, имеющие степень выработанности «выше среднего», сохраняют ее в 68.39% случаев. Основные изменения в данной группе направлены на снижение

степени координации до «средней» в 29.5% случаев и до «ниже среднего» в 2.11% случаев. Степень выработанности «ниже среднего» стабильна в 95.6% случаев. Лишь в 4.4% случаев наблюдается улучшение степени выработанности до средней. Низкая степень выработанности стабильна в 91.57% случаев. В 8.43% случаев степень выработанности улучшается до показателя «ниже среднего».

2. Степень сложности почерка. Признак характеризует построение почерка в целом. Почерки по степени сложности подразделяются, в зависимости от соответствия исполнения букв нормам прописей, на упрощенные, простые, усложненные.

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской. В 62.5% (50 рукописей) случаев строение почерка упрощенное. Простое и упрощенное строение почерка наблюдается в 36.25% (29 рукописей) случаев. Наиболее редким является усложненный почерк, составляющий всего 1.25% (1 рукопись) случаев. Строение простого почерка в 24.69% осталось неизменным, однако было заметно упрощено в 75.31% случаев. Усложненный и упрощенный почерк остался неизменным.

Рукописный текст, выполненный на *фанере*, в большинстве случаев имеет упрощенное строение – в 92.5% (74 рукописи), реже простое – 7.5% (6 рукописей). Усложненный почерк трансформировался в упрощенный. Простой почерк в 91.67% изменился на упрощенный, оставаясь стабильным в 8.33% случаев. Упрощенное строение осталось неизменным.

На *акриловом стекле* преобладающим строением почерка является простое – в 76.25% (61 рукопись) случаев. Реже встречается упрощенное – 22.5% (18 рукописей) случаев и усложненное – 1.25% (1 рукопись) случаев. Простое строение остается стабильным в 95.68% случаев и в 4.32% упрощается. Упрощенное строение почерка стабильно в 74.92% случаев. При этом упрощенное строение в 25.08% случаев становится простым. Усложненное строение не изменяется.

В образцах с *LCD-панелью* преобладающим строением почерка является простое – в 72.5% (58 рукописей) случаев. Реже встречается упрощенное строение – 25.25% (21 рукопись) случаев и усложненное – 1.25% (1 рукопись) случаев. Простое строение почерка стабильно в 81.47% случаев, изменяется в 18.53% случаев на упрощенное. Упрощенное строение стабильно в 34.58% случаев, поскольку в 65.42% случаев становится простым.

На *сенсорном планшете* почерки имеют простое – 75% (60 рукописей) случаев, упрощенное –

23.75% (19 рукописей) случаев и усложненное – в 1.25% (1 рукопись) случаев строение. Простое строение почерка стабильно в 86.57% случаев, изменяется в 13.43% случаев на упрощенное. Упрощенное строение почерка стабильно в 41.59% случаев, становится простым в 58.41%. При этом наблюдаются изменения в сторону простого строения почерка в 5.88% случаев. Усложненное строение не изменяется.

Группа III. Признаки почерка, отражающие структуру движений по их траектории

1. Преобладающая форма движений в почерке. Форма движений в процессе написания элементов и букв в целом может быть прямолинейной, дугообразной, угловатой, петлевой, округлой, овальной, извилистой, ломаной.

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской. При анализе форм движений, которыми выполнены рукописи, в 48.75% (39 рукописей) случаев преобладающей является дуговая форма, реже – прямолинейно-угловатая в 33.75% (27 рукописей) случаев. Самой редкой оказалась петлевая форма движений – в 17.5% (14 рукописей). При анализе изменений, встречающихся в почерках с другими преобладающими формами, была выявлена четкая тенденция к их изменению на дуговую для почерков с петлевой формой движения в 48.09% и угловатую – 18.40% случаев со стабильностью в 41.51% данной группы. Наиболее устойчивой к изменениям оказалась прямолинейно-угловатая форма движений со стабильностью в 94.59%, где изменения наблюдаются в сторону петлевой формы письма в 5.41% случаев. Дуговая форма движений стабильна в 68.91% случаев. В данной группе признаков наблюдаются изменения на угловатую форму письма (21.4%) и петлевую (9.69%).

При письме на *фанере* преобладает угловатая форма движений в 92.5% (74 рукописи) случаев. Дуговая форма наблюдается лишь в 6.25% (5 рукописей) случаев, а петлевая – вовсе в 1.25% (1 рукопись) случаев. Стабильность дуговой формы движений наблюдается в 49.25% случаев. Наблюдаются изменения в сторону угловатой (38.99%) и петлевой (11.76%) формы движения. Наиболее стабильной оказалась угловатая форма движений в 91.34% с изменениями движений в 8.66% на петлевую форму движений. Петлевая форма движений стабильна в 29.84% случаев. Наблюдается тенденция к изменению данной группы движений на угловатую (59.64%) и дуговую (10.52%).

В почерке на *акриловом стекле* преобладает петлевая форма движений – 52.5% (42 рукописи) случаев, также наблюдается дуговая в 36.25% (29 рукописей) случаев и угловатая форма

движений в 11.25% (9 рукописей) случаев. Петлевая форма движений достаточно стабильна в 84.69% случаев. Изменения направлены на смену формы движений на дуговую (12.61%) и угловую (2.7%). Угловая форма движений стабильна в 79.96%, однако в 20.04% случаев наблюдаются изменения на дуговую форму движений. Дуговая форма движений стабильна в 95.61% случаев. В 4.39% случаев дуговая форма сменяется петлевой.

На *LCD-планишете* преобладает дуговая форма движений в 50% (40 рукописей), далее петлевая в 42.5% (34 рукописи) случаев и угловатая в 7.5% (6 рукописей) случаев. В большинстве случаев наиболее стабильной является дуговая форма движений в 85.73% случаев. В 14.27% наблюдается изменение дуговой формы движений на петлевую. Петлевая форма движений стабильна в 76.25% случаев. При этом в 18.94% случаев происходят изменения в сторону дуговой формы движений и в 4.81% в сторону угловатой. Угловая форма движений стабильна в 69.86% случаев. В 28.74% случаев угловатая форма движений заменяется на дуговую и лишь в 1.4% случаев на петлевую.

На *сенсорном планшете* наблюдается дуговая форма движений в 53.75% (43 рукописи) случаев, петлевая – в 37.5% (30 рукописей) случаев и угловатая – в 8.75% (7 рукописей) случаев. Дуговая форма движений стабильна в 94.58% случаев и лишь в 5.42% изменяется на петлевую. Петлевая форма движений стабильна в 85.6% случаев. В 10% случаев происходят изменения на дуговую и в 4.4% случаев на угловую. Угловатая форма движений максимально стабильна.

2. Преобладающее направление движений в почерке. Для криволинейных движений при письме направление определяют по движению часовой стрелки. Выделяют левоокружное (против часовой стрелки) и правоокружное (по часовой стрелке).

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской. В 92.5% (74 рукописи) случаев преобладающее направление движений – левоокружное, которое остается неизменным, и лишь в 7.5% (6 рукописей) случаев правоокружное. Стабильность левоокружного письма 98.75%, и лишь в 1.25% происходит смена письма на правоокружное. Правоокружное стабильно во всех образцах.

При письме на *фанере* преобладает левоокружное письмо в 87.5% (70 рукописей) случаев и правоокружное в 12.5% (10 рукописей) случаев. Левоокружное письмо стабильно в 71.58% случаев и в 28.42% становится правоокружным. Правоокружное стабильно в 98.75% случаев и в 1.25% становится левоокружным.

На *акриловом стекле* преобладает лево-окружное письмо в 93.75% (75 рукописей) случаев и правоокружное в 6.25% (5 рукописей) случаев. Левоокружное и правоокружное письмо остается стабильным всегда. Аналогичные показатели на *LCD- и сенсорном планшетах*.

3. Наклон почерка. На письме положения вертикальных осей знаков играют важную роль, определяя наклон почерка.

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской, с помощью деревянного стержня. В представленных образцах почерка в 72.5% (58 рукописей) случаев имеется правый его наклон. В 20% (16 рукописей) случаев наклон левый, смешанный – 6.25% (5 рукописей) случаев, вертикальный – 1.25% (1 рукопись) случаев. Результатом наблюдаемых изменений стала перемена в 5.17% случаев с правого наклона на смешанный при стабильности данного показателя в 94.83%. Левый наклон стабилен в 98.75% случаев и в 1.25% изменяется на смешанный. Смешанный наклон стабилен в 29.68% случаев. Наблюдаются изменения на правый наклон (48.94%) и левый (21.38%). Вертикальный наклон остался стабильным.

При исследовании текста на *фанере* имеется правый наклон в 48.75% (39 рукописей) случаев, левый наклон в 13.75% (11 рукописей) случаев, вертикальный наклон в 35% (28 рукописей) случаев и смешанный в 2.5% (2 рукописи) случаев. Стабильность правого наклона – 61.56% при изменениях на вертикальный наклон в 25% случаев и в 13.44% случаев на левый. Стабильность левого наклона – 58.91% при изменениях на правый наклон в 11.95% и вертикальный в 29.14% случаев. Стабильность вертикального наклона – 94.69% при изменениях на правый в 5.31% случаев. Стабильность смешанного наклона – 16.45%, где в большинстве случаев наблюдается смена наклона на правый (68.97%) и левый (14.58%).

На *акриловом стекле* преобладающим является правый наклон в 81.25% (65 рукописей), в 12.5% (10 рукописей) левый, в 5% (4 рукописи) случаев смешанный и вертикальный лишь в 1.25% (1 рукопись) случаев. Стабильность правого наклона – 89.66% с изменениями на вертикальный наклон (6.59%) и левый (3.75%). Стабильность левого наклона – 98.75% с изменениями лишь в 1.25% в сторону вертикального наклона. Стабильность смешанного наклона – 98.75% с изменениями 1.25% в сторону правого наклона. Стабильность вертикального наклона максимальна.

Результатом исследования преобладающей формы движения на *LCD-планшете* стал пра-

вый наклон в 86.25% (69 рукописей) случаев, левый – в 7.5% (6 рукописей) случаев, смешанный – в 5% (4 рукописи) случаев и вертикальный – в 1.25% (1 рукопись) случаев. Стабильность правого наклона – 94.68% с изменением на вертикальный – в 5.32%. Стабильность смешанного наклона – 69.16% с изменениями на правый наклон (21.19%) и вертикальный (9.65%). Стабильность левого и вертикального наклона максимальна.

Результатом исследования преобладающей формы движения на *сенсорном планшете* стал правый наклон – в 87.5% (70 рукописей) случаев, левый – в 6.25% (5 рукописей) случаев, смешанный – в 3.75% (3 рукописи) случаев и вертикальный – в 2.5% (2 рукописи) случаев. Стабильность правого, левого наклона максимальна. Стабильность вертикального – 98.75% с изменением на правый в 1.25% случаев. Стабильность смешанного – 97.5% с изменениями в 2.5% на правый наклон.

4. Преобладающая протяженность движений по вертикали (размер почерка). Размер почерка определяется высотой строчных букв без застрочных элементов и может быть малым (высота букв до 2 мм), средним (высота букв от 2 до 5 мм включительно), большим (высота букв свыше 5 мм), сверхбольшим (высота букв свыше 6 мм).

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской. В 51.25% (41 рукопись) случаев почерк большого размера. Реже встречается почерк сверхбольшого размера – в 32.5% (26 рукописей) случаев. В 16.25% (13 рукописей) почерк среднего размера. Основные изменения происходят в сторону укрупнения почерка с большого до сверхбольшого в 30.76% случаев, при его стабильности в 64.44%, а также со среднего до сверхбольшого (46.15%) и большого (39.81%) со стабильностью среднего 14.04%. Реже наблюдается уменьшение почерка со сверхбольшого до большого в 4.8% случаев. Стабильность сверхбольшого почерка максимальна.

На *фанере* преобладает почерк среднего размера – в 73.75% (59 рукописей) случаев, а также малого – в 26.25% (21 рукопись) случаев. Стабильность среднего почерка – 69.81% с изменениями в сторону уменьшения протяженности по вертикали до малого размера – в 30.19% случаев. Стабильность малого почерка – 71.59% с изменениями в сторону укрупнения до среднего – в 28.41% случаев.

Рукописные тексты, выполненные на *акриловом стекле*, представлены в сверхбольшом – в 38.75% (31 рукописей) случаев, большом – в 30% (24 рукописи) и среднем – в 31.25% (25 ру-

кописей) случаев размерах. Основные изменения происходят в сторону укрупнения почерка с большого до сверхбольшого – в 74.37% случаев, уменьшения – в 1.25% случаев при стабильности – в 24.38%. Стабильность сверхбольшого почерка – 97.5% при изменениях – в 2.5% в сторону уменьшения до большого. Средний почерк стабилен – в 38.21% случаев. Наблюдается укрупнение размера – в 39.9% до большого и 21.89% до сверхбольшого размера.

На *LCD-планиште* представлен почерк сверхбольшого – в 61.25% (49 рукописей) случаев и большого – в 38.75% (31 рукопись) размеров. Стабильность сверхбольшого почерка – 81.25% с его уменьшением до большого – в 18.75%. Стабильность большого – 56.37% с увеличением до сверхбольшого – в 43.63% случаев.

На *сенсорном планиште* представлен почерк сверхбольшого – в 47.5% (38 рукописей) случаев и большого – в 52.5% (42 рукописи) размеров. Стабильность сверхбольшого почерка 91.29% с его уменьшением до большого – в 8.71%. Стабильность большого 83.97% с увеличением до сверхбольшого – в 16.03% случаев.

5. Преобладающая протяженность движений по горизонтали (разгон почерка). Разгон почерка определяется отношением ширины двухэлементных строчных букв к их высоте и может быть сжатым (ширина буквы меньше 1/2 высоты буквы), средним (ширина букв равна от 1/2 до одной высоты буквы), размашистым (ширина буквы больше одной высоты буквы).

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской. Наиболее часто – в 87.5% (70 рукописей) случаев встречается средний разгон, реже – сжатый, в 10% (8 рукописей) случаев. Лишь – в 2.5% (2 рукописи) встречается размашистый разгон. В 38.75% случаев данный признак подвергался изменениям, где средний разгон становится сжатым со стабильностью первого – в 61.25%. Размашистый почерк стабилен 29.76% с изменениями до среднего разгона – в 40.59% и сжатого – в 29.74%.

На *фанере* наиболее часто встречаются образцы со сжатым почерком – в 86.25% (69 рукописей) случаев и средним – в 13.75% (11 рукописей) случаев. Стабильность сжатого почерка – 97.5% с изменениями до среднего – в 2.5%. Стабильность среднего – 75.5% с изменениями в сторону сжатого – в 24.5% случаев.

На *акриловом стекле* представлен средний в 57.5% (46 рукописей) случаев, размашистый в 31.25% (25 рукописей) случаев и сжатый в 11.25% (9 рукописей) почерк. Стабильность среднего разгона – 86.23% с изменениями в сторону размашистого (7.59%) и сжатого (6.18%) разгонов. Стабильность размашистого почерка – 46.81% с изменениями до среднего в

53.19%. Стабильность сжатого почерка – 59.87%. При этом наблюдается изменения в сторону среднего (24.97%) и размашистого (15.16%) почерков.

Рукописный текст с *LCD-планишта* в большинстве имеет средний – в 63.75% (51 рукопись), размашистый – в 33.75% (27 рукописей) и сжатый – в 2.5% (2 рукописи) случаев разгоны. В 28.51% случаев средний почерк подвергался уменьшению до размашистого со стабильностью первого – в 71.49%. Размашистый почерк стабилен – в 75.36% с изменениями до среднего разгона – в 20% и сжатого – в 4.64%. Сжатый почерк стабилен – в 46.28%, который изменяется до среднего – в 48.91% и размашистого – в 4.81%.

На *сенсорном планиште* в большинстве наблюдается средний – в 73.75% (59 рукописей) случаев разгон, реже – размашистый, в 21.25% (17 рукописей) случаев, и в 5% сжатый (4 рукописи). Стабильность среднего разгона – 89.51% с изменениями на 10.49% до размашистого. Размашистый почерк стабилен – в 91.58% случаев с изменением до среднего – в 7.17% и сжатого – в 1.25% случаев. Сжатый почерк стабилен – в 59.61% с изменениями на 34.25% до среднего и 6.14% до размашистого.

6. Степень связанности почерка. Этот признак отражает непрерывность движения при выполнении рукописи. По количеству букв, соединённых в словах, почерк можно классифицировать на несколько типов. Почерк считается отрывистым, когда буквы пишутся раздельно. Если в тексте наблюдаются группы из 2–3 букв, написанных слитно, такой почерк определяется как малосвязный. Среднесвязный почерк характеризуется группами из 4–6 слитно написанных букв. Высокосвязный включает в себя слова, в которых шесть и более букв написаны слитно. Почерк полной связности предполагает, что все буквы в словах соединены в одно целое.

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской. В 67.5% (54 рукописи) случаев малосвязанный почерк. Средняя связность встречается в 23.75% (19 рукописей) случаев. Кроме того, имеется отрывистый почерк в 7.5% (6 рукописей), реже – сплошной, всего в 1.25% (1 рукопись) случаев. Связность почерка отличается её снижением в 65.5%, неизменной она остается в 34.5% случаев.

На *фанере* в 73.75% (59 рукописи) случаев представлен малосвязанный почерк в представленных образцах почерка. Отрывистый почерк встречается в 25% (20 рукописей) случаев. Кроме того, имеется средняя связность почерка в 1.25% (1 рукопись). Связность почерка отличается её уменьшением – 89.95%, неизменной она остается в 10.05% случаев.



Рис. 1. Иллюстрация отображения особенностей конструктивного строения рукописей, выполненных на нетрадиционных материалах письма

На *акриловом стекле* – в 73.75% (45 рукописей) среднесвязный почерк в представленных образцах почерка. Малосвязанный почерк встречается в 25% (18 рукописей) случаев. Кроме того, имеется сплошной почерк – в 1.25% (1 рукопись). Связность почерка отличается её уменьшением – 34.21%, увеличением – 25.81%, неизменной она остается в 39.98% случаев.

В образцах на *LCD-планиште* – в 63.75% (51 рукописи) среднесвязный почерк. Малосвязанный почерк встречается в 25% (20 рукописей) случаев. Кроме того, имеется сплошной почерк – в 8.75% (7 рукописей). Связность почерка отличается её уменьшением – 15.5%, увеличением – 24.89%, неизменной она остается в 59.61% случаев.

На *сенсорном планшете* в 62.5% (50 рукописей) среднесвязный почерк. Малосвязанный почерк встречается – в 33.75% (27 рукописей) случаев. Кроме того, имеется сплошной почерк – в 3.75% (3 рукописи). Связность почерка отличается её уменьшением – 28.24%, увеличением – 13.54%, неизменной она остается – в 58.22% случаев.

7. Степень и характер нажима. При анализе письма учитываются различные уровни давления, оказываемого на пишущий инструмент. Это давление варьируется и классифицируется на основе ширины линий: интенсивное давление характеризуется шириной сгибательных движений, в два и более раза превышающей ширину разгибательных, умеренное давление наблюдается, когда сгибательные движения вдвое шире разгибательных, и низкое давление, когда ширина сгибательных и разгибательных движений одинакова.

Проанализируем рукописный текст, выполненный на *панно*, покрытом черной краской. В 76.25% случаев (61 рукопись) нажим сильный, в 23.75% (19 рукописей) – средний. Почерк, выполненный средним нажимом, наиболее подвержен изменениям в сторону сильного нажима – в 84.2% случаев. Сильный нажим максимально стабилен.

На *фанере* все образцы выполнены сильным нажимом, стабильность которого максимальна.

Образцы с *акрилового стекла* выполнены средним нажимом в 52.5% (42 рукописи), сильным – 37.5% (30 рукописей), слабым – 10% (8 рукописей). Стабильность среднего нажима 85.25% с изменением в сторону увеличения нажима – 14.75%. Стабильность сильного нажима – 75.65%, с изменением нажима до среднего в 24.35%. Стабильность слабого нажима – 41.76%, с изменениями до среднего – 58.24% случаев.

На *LCD-планиште* наиболее часто встречается средний нажим, 86.25% (69 рукописей), реже – сильный, 13.75% (11 рукописей). Стабильность среднего нажима 97.5% с изменением в сторону сильного – 2.5%. Стабильность сильного нажима максимальна.

На *сенсорном планшете* преобладает средний нажим, 72.5% (58 рукописей), реже встречается сильный – 25% (20 рукописей) и слабый – 2.5% (2 рукописи). Стабильность среднего – 57.14%, с изменением на сильный – 25.81% и слабый – 17.05% нажимы. Стабильность сильного нажима – 24.01%, с изменением на средний – 70% случаев и сильный – 5.99%. Слабый нажим стабилен в 94.25% случаев, с изменением на средний нажим – 5.75%.

Подзадача №3: исследование частных признаков почерка

Наибольшие проценты изменений *конструктивного строения*, то есть строения букв, элементов и количества движений при их выполнении (сложность движений), были зафиксированы при сравнении рукописей, выполненных на традиционных и нетрадиционных материалах письма (рис. 1):

- усложнение строчной буквы «а» за счет выполнения начальной части первого элемента в соответствии с нормами прописи при ее отсутствии на традиционном МП;
- выполнение строчной буквы «н», «к», «т» по типу печатного знака;
- упрощение строчных букв «и» за счет утраты заключительной части второго элемента;



Рис. 2. Иллюстрация отображения особенностей формы движений букв и их элементов, выполненных на нетрадиционных материалах письма

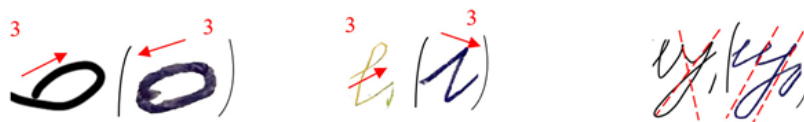


Рис. 3. Иллюстрация отображения особенностей направления движений букв и их элементов, выполненных на нетрадиционных материалах письма

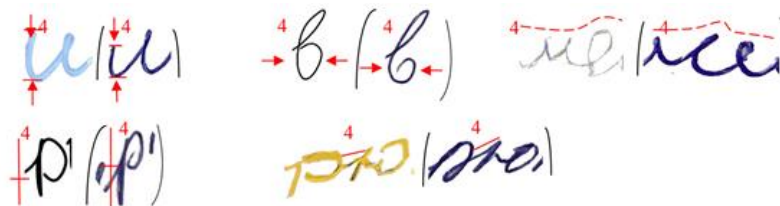


Рис. 4. Иллюстрация отображения особенностей протяженности движений букв и их элементов, выполненных на нетрадиционных материалах письма



Рис. 5. Иллюстрация отображения особенностей количества движений букв и их элементов, выполненных на нетрадиционных материалах письма

– упрощение строчной буквы «я» за счет утраты второго элемента или его заключительной части.

При выполнении букв и их элементов в рукописи, выполненной с применением НМП, изменения *формы движений* проявляются в следующем: замена петлевых элементов на прямолинейные (особенно часто это наблюдается при выполнении второго элемента строчной буквы «в»), а также изменение петлевых соединений элементов букв и букв на прямолинейные и угловатые (рис. 2).

Направление движений при выполнении букв и их элементов может изменяться существенно (замена левоокружного направления на правоокружное) и несущественно (различия в относительном направлении сгибаемых движений). При этом значительным изменениям подверглись строчные буквы «о» и «г» (смена левоокружного направления на правоокружное) (рис. 3).

Значительное количество изменений происходит с *абсолютной и относительной протяженностью* элементов букв по вертикали и горизонтали. В ходе эксперимента было установлено, что изменения в почерке включают в себя регулирование длины букв и их элементов. Эти

изменения направлены на то, чтобы как увеличить, так и уменьшить размеры отдельных элементов письма (рис. 4):

– увеличение абсолютной протяженности движений по вертикали (такие изменения наблюдаются при выполнении начальной части первого элемента строчной буквы «л», «м») и горизонтали (второй элемент строчной буквы «в»);

– уменьшение относительной протяженности движений букв в словах (наиболее часто увеличиваются буквы «о», «е» и «р»);

– уменьшение протяженности соединительных штрихов, расположенных внутри букв.

Изменения *количества движений* при выполнении отдельных элементов букв были выявлены чаще всего: уменьшение количества движений за счет утрат начальных и заключительных частей (строчные буквы «л» и «м»), синтезация (строчная буква «к») (рис. 5).

Преобладающим *видом соединения* движений при выполнении письменных знаков и их элементов является интервальный вид в строчных буквах «т», «к», «а» (рис. 6).

Значительное количество изменений частных признаков почерка представлено изменением *относительного размещения* определенных



Рис. 6. Иллюстрация отображения особенностей вида соединения букв и их элементов, выполненных на нетрадиционных материалах письма



Рис. 7. Иллюстрация отображения особенностей относительного размещения точек букв и их элементов, выполненных на нетрадиционных материалах письма

точек, элементов или букв и отобразилось в следующем:

- смещение точек начала и окончания движений относительно линии письма (чаще всего наблюдается, если буква стоит в середине слова), относительно средней линии письма (такое проявление признака наблюдается при соединении букв, чаще «е», «я», «г»), а также относительно оси знака (буквы с овальными элементами, например «в», «о», «а», «д»);

- смещение точек соединения (в сторону снижения в строчной букве «ю»), слияния (точки расположены значительно ниже линии письма в строчной букве «р» и выше относительно других элементов в строчной букве «к») (рис. 7).

Заключение

Исследование рукописей, выполненных с использованием НМП, требует особого подхода в рамках судебно-почерковедческой экспертизы. Это обусловлено тем, что такие записи часто представляют собой краткие тексты, что существенно снижает возможности анализа общих и частных признаков почерка. В частности, анализ пространственного размещения движений, который является ключевым в общей группе признаков, обычно не проводится экспертом из-за ограниченного объема текста в таких рукописях. Из-за характеристик пишущего инструмента и объекта, на который делаются записи, существует вероятность изменения и искажения уникальных особенностей почерка. Это делает крайне трудным отслеживание изменчивости множества почерковых особенностей и обсуждение их постоянства.

При анализе рукописей, выполненных с помощью НМП, в рамках судебно-почерковедческой экспертизы необходимо тщательно изучать уникальные особенности каждой записи.

Эффективная оценка почерка требует особого подхода, который включает в себя детальное понимание причин возникновения сходств и различий в текстах. Также важно активно работать с образцами почерка, которые предоставлены от предполагаемого автора, чтобы точно определить и проанализировать ключевые факты.

Рекомендации по проведению криминалистического анализа объектов, выполненных с использованием НМП: применение комплексного подхода к изучению рукописных записей; обязательное ознакомление с условиями выполнения текста; подбор сравнительных образцов, выполненных в обычных условиях и необычных, воспроизводящих обстановку расследуемого события; учитывание при формулировании вывода степени деформации собственных признаков письма; создание таблицы-разработки; учитывание возможности размещения рукописной записи.

Для более глубокого изучения возможностей судебно-почерковедческих исследований объектов данного типа мы считаем целесообразным продолжить расширение специфических методик. Помимо этого, важно уделять внимание анализу общих и частных характеристик почерка в контексте наиболее распространенных нетрадиционных материалов и инструментов письма. В нашем понимании, исследование данной темы должно быть углубленным (детальным и комплексным).

Список литературы

1. Яскина В.Э. Теоретические и практические основы криминалистического исследования рукописей, выполненных с применением нетрадиционных материалов письма: Дис. ... канд. юрид. наук. СПб., 2022. 261 с.
2. Бобовкин М.В. Теория и практика судебно-диагностической экспертизы письма лиц, находя-

щихся в психопатологическом состоянии: Дис. ... д-ра юрид. наук. Волгоград, 2005. 466 с.

3. Бобовкин С.М. Криминалистическая диагностика психопатологического состояния исполнителя рукописных текстов малого объёма и кратких записей: Дис. ... канд. юрид. наук. М., 2016. 264 с.

4. Новакова К.А. Судебно-почерковедческая экспертиза рукописей, выполненных печатным почерком: теоретические и методические аспекты: Дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 2021. 229 с.

5. Тареев С.Е. Криминалистическое исследование рукописей, измененных скорописной маскировкой: Дис. ... канд. юрид. наук. Волгоград, 1998. 207 с.

6. Моисеев А.П., Колонутова А.И., Мурашова О.С. Методика исследования малообъёмных рукописей. М., 1980. 64 с.

7. Серегин В.В. Почерковедение и почерковедческая экспертиза: Курс лекций. Изд. 5-е. СПб.: МВД России, НПЭСЭП, 2015. 229 с.

8. Орлова В.Ф. Труды ВНИИСЭ: Теория судебно-почерковедческой идентификации. Вып. 6 / Редкол.: В.Д. Арсеньев, В.М. Галкин, Н.С. Полевой. М.: [б. и.], 1973. 335 с.

9. Бобовкин М.В., Ручкин В.А. Основные тенденции развития судебно-почерковедческой экспертизы в Российской Федерации // Судебная экспертиза. 2018. № 1 (53). С. 33–41.

10. Жижина М.В. Судебно-почерковедческая экспертиза документов: Учеб.-практ. пособие / Под ред. проф. Е.П. Ищенко. М.: Юрлитинформ, 2006. 10 с.

11. Шкоропат Е.А., Токарева Е.В., Задоров А.Г. Подготовка материалов для назначения судебно-почерковедческой экспертизы: Учеб.-метод. пособие. Волгоград, 2015. 58 с.

12. Бондаренко П.В. Исследование нажимных характеристик движений по распределению плотности красителя в штрихах записей (подписей) // Экспертная практика. 2006. № 54. С. 51–67.

13. Бондаренко П.В. Решение задачи дифференциации некоторых условий выполнения рукописей // Судебная экспертиза. 2010. № 1 (21). С. 51–59.

14. Бондаренко П.В., Купин А.Ф. Возможность дифференциации признаков подражания почерку другого лица и признаков компьютерного монтажа // Судебная экспертиза. 2010. № 3. С. 71–76.

15. Вальковская М.С. Изучение влияния характера подложки на признаки почерка исполнителя рукописных записей // Судебная экспертиза. 2007. № 3 (11). С. 74–78.

16. Вул С.М. О возможности установления факта выполнения рукописи в состоянии физической усталости // Криминалистика и судебная экспертиза. 1970. Вып. 7. С. 155–162.

17. Евстигнеев Б.А., Бондаренко П.В. Криминалистическое исследование рукописей, выполненных печатным шрифтом: для использ. в учеб. процессе по спец. 030502.65 «Судебная экспертиза». Саратов, 2010. 254 с.

18. Юматов В.А., Юматов С.В. Судебно-почерковедческая экспертиза: проблемы и пути их решения. Монография. Н. Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2022. 192 с.

EXPERT ANALYSIS OF MANUSCRIPTS MADE USING NON-TRADITIONAL WRITING MATERIALS

V.A. Yumatov, S.V. Yumatov

The features of forensic handwriting examination of handwritten notes made using non-traditional writing materials are highlighted. The purpose of the study is to identify patterns of displaying handwriting signs on objects made using various means on various surfaces, and to make recommendations on improving the efficiency of working with these objects.

Keywords: forensic handwriting examination; manuscripts of non-traditional writing materials; patterns of display of signs; general and particular signs of handwriting.

References

1. Yaskina V.E. Theoretical and practical foundations of criminalistic research of manuscripts made using non-traditional writing materials: Dissertation of the Candidate of Legal Sciences. SPb., 2022. 261 p.

2. Bobovkin M.V. Theory and practice of forensic diagnostic examination of letters of persons in a psychopathological condition: Dissertation of the Doctor of Law. Volgograd, 2005. 466 p.

3. Bobovkin S.M. Criminalistic diagnosis of the psychopathological state of the performer of small-volume handwritten texts and short notes: Dissertation of the Candidate of Legal Sciences. M., 2016. 264 p.

4. Novakova K.A. Forensic handwriting examination of manuscripts made in printed handwriting: theoretical and methodological aspects: Dissertation of the Candidate of Legal Sciences. Volgograd, 2021. 229 p.

5. Tareev S.E. Criminalistic investigation of manuscripts altered by cursive masking: Dissertation of the Candidate of Legal Sciences. Volgograd, 1998. 207 p.

6. Moiseev A.P., Kolonutova A.I., Murashova O.S. Methodology of research of small-volume manuscripts. Moscow, 1980. 64 p.

7. Seregin V.V. Handwriting and handwriting expertise: A course of lectures. 5th Ed. St. Petersburg: Ministry of Internal Affairs of Russia, NPSEP, 2015. 229 p.

8. Orlova V.F. Proceedings of the AURIFE: Theory of forensic handwriting identification. Issue 6 / Editors: V.D. Arsenyev, V.M. Galkin, N.S. Polevoy. M., 1973. 335 p.

9. Bobovkin M.V., Ruchkin V.A. The main trends in the development of forensic handwriting expertise in the Russian Federation // Judicial expertise. 2018. № 1 (53). P. 33–41.

10. Zhizhina M.V. Forensic handwriting examination of documents: Educational and practical guide / Ed. by prof. E.P. Ishchenko. M.: Yurlitinform, 2006. 10 p.

11. Shkoropat E.A., Tokareva E.V., Zadorov A.G. Preparation of materials for the appointment of forensic handwriting examination: Educational and methodical manual. Volgograd, 2015. 58 p.

12. Bondarenko P.V. Investigation of pressure characteristics of movements according to the distribution of dye density in the strokes of records (signatures) // Expert practice. 2006. № 54. P. 51–67.
13. Bondarenko P.V. Solving the problem of differentiation of some conditions for the execution of manuscripts // Forensic examination. 2010. № 1 (21). P. 51–59.
14. Bondarenko P.V., Kupin A.F. The possibility of differentiating signs of imitation of another person's handwriting and signs of computer editing // Forensic examination. 2010. № 3. P. 71–76.
15. Valkovskaya M.S. Studying the influence of the nature of the substrate on the handwriting characteristics of the performer of handwritten recordings // Forensic examination. 2007. № 3 (11). P. 74–78.
16. Vul S.M. On the possibility of establishing the fact that the manuscript was completed in a state of physical fatigue // Criminalistics and forensic examination. 1970. Issue 7. P. 155–162.
17. Evstigneev B.A., Bondarenko P.V. Criminological research of printed manuscripts: for use in the educational process according to spec. 030502.65 «Forensic examination». Saratov, 2010. 254 p.
18. Yumatov V.A., Yumatov S.V. Forensic handwriting expertise: problems and ways to solve them. Monograph. N. Novgorod: N.I. Lobachevsky Nizhny Novgorod State University Press, 2022. 192 p.