
Научная статья

УДК 343.982.4

DOI 10.33184/vest-law-bsu-2025.27.19

Рослова Ольга Евгеньевна

Академия управления Министерства внутренних дел Российской Федерации,
Москва, Россия, roslovaolga1@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-8967-8815>

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ИССЛЕДОВАНИЮ ПОДПИСЕЙ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В статье обосновывается актуальность применения комплексного подхода и междисциплинарного взаимодействия в процессе исследования нетрадиционных объектов судебно-почерковедческой экспертизы (выполненных на графических планшетах, с помощью автопера (autopen), созданных при помощи искусственного интеллекта (далее – ИИ) (например, AI SignatureGenerator и др.) и других устройств для ввода графической информации) с целью повышения качества экспертных заключений. Цель: рассмотреть понятия «комплексное исследование», «комплексная экспертиза» и «комплекс исследований», которые имеют важное значение для понимания методологических аспектов судебно-почерковедческой деятельности, а также уделить внимание проблеме исследования изображений почерковых объектов в рамках судебно-почерковедческой экспертизы, обосновать значимость соблюдения принципа полноты, всесторонности и объективности в ходе проведения судебно-почерковедческих исследований в современных цифровых условиях. Методы: методология исследования основывается на общих научных принципах, логических законах и комплексном подходе к решению научных проблем. В работе были использованы следующие общенаучные и частно-научные методы познания: системно-структурный, описание, анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение и научный прогноз. Результаты: автором поднимается вопрос о необходимости совершенствования тактики назначения судебно-почерковедческих экспертиз, в том числе по копиям документов. В статье акцентируется внимание на значимости разработки качественных междисциплинарных образовательных программ повышения квалификации экспертов с последующей регулярной актуализацией. Таким образом, статья акцентирует внимание на важности комплексного подхода и междисциплинарного взаимодействия для повышения эффективности судебно-почерковедческой экспертизы и обеспечения высокого уровня профессиональной подготовки экспертов.

Ключевые слова: междисциплинарное взаимодействие, комплексный подход, почерковедческая экспертиза, изображение подписи, специализиро-

ванные планшеты, графические планшеты, цифровые следы, цифровые записи, электронный почерковый объект, электронное перо, идентификационная значимость признака, оценка результатов почерковедческого исследования

Для цитирования: Рослова О.Е. Комплексный подход к исследованию подписей в эпоху цифровых технологий / О.Е. Рослова. – 10.33184/vest-law-bsu-2025.27.19 // Вестник Института права Башкирского государственного университета. – 2025. – № 3. – С. 195–204.

Original article

Roslova Olga Evgenievna

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russia, roslovaolga1@yandex.ru,
<https://orcid.org/0009-0005-8967-8815>

COMPLEX APPROACH TO SIGNATURE RESEARCH IN THE DIGITAL AGE

Abstract. The article justifies the relevance of using a complex approach and interdisciplinary interaction in the process of researching non-traditional objects of forensic handwriting analysis (made on graphic tablets, using autopen, created using artificial intelligence (AI) (for example, AI Signature Generator, etc.) and other devices for entering graphic information) with the aim to improve the quality of expert opinions. Purpose: to consider the concepts of “complex study”, “multidisciplinary expert evidence” and “complex research”, which are important for understanding the methodological aspects of forensic handwriting, as well as to pay attention to the problem of studying images of handwriting objects in the framework of forensic handwriting expertise, to justify the importance of observing the principle of completeness, comprehensiveness and objectivity in the course of forensic handwriting research in modern digital conditions. Methods: the research methodology is based on general scientific principles, logical laws and an integrated approach to solving scientific problems. The following general and private-scientific methods of cognition were used in the research: system-structural, description, analysis, synthesis, induction, deduction, comparison and scientific prediction. Results: the author pays his attention to the need to improve the tactics of assigning forensic handwriting analysis, including copies of documents. The article focuses on the importance of developing high-quality interdisciplinary educational programs to improve the qualification of experts, followed by regular updating. Thus, the author points up the significance of a complex approach and interdisciplinary interaction that increase the effectiveness of forensic handwriting analysis and ensure a high level of professional training for experts.

Keywords: interdisciplinary interaction, complex approach, handwriting analysis, signature image, special tablets, graphic tablets, digital traces, digital records, electronic handwriting object, electronic pen, evaluation of the results of handwriting analysis

For citation: Roslova O. E. Complex Approach to Signature Research in the Digital Age. *Vestnik Instituta prava Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Institute of Law of the Bashkir State University*, 2025, no. 3, pp. 195–204. (In Russian). DOI 10.33184/vest-law-bsu-2025.27.19.

Введение. Актуальность данной работы обусловлена необходимостью адаптации методического обеспечения почерковедческой экспертизы к новым условиям, в которых подписи, выполненные на графических планшетах, с помощью автопера (autopen), созданные при помощи искусственного интеллекта (далее – ИИ) (например, AI SignatureGenerator и др.) и другие устройства для ввода графической информации становятся все более распространенными в практическом использовании. Как следствие, подписи и записи, созданные с помощью перечисленных средств, все чаще становятся объектами судебно-почерковедческих экспертиз. Соответственно, необходимо адаптировать методику судебно-почерковедческой экспертизы к этим изменениям. Указанные проблемные вопросы требуют проведения углубленного теоретического исследования с последующим применением научно обоснованных решений в практической деятельности.

От бумаги к экрану: трансформация судебно-почерковедческой экспертизы. На сегодняшний день эксперты-почерковеды применяют методики, изначально разработанные для исследования подписей и записей, выполненных традиционно на бумаге. Современная тенденция к цифровизации общественных отношений в целом создает реальные предпосылки для перехода в ряде случаев на безбумажный документооборот в будущем, что обуславливает увеличение числа криминалистических экспертиз в отношении нестандартных объектов. При исследовании нестандартных объектов почерковедческой экспертизы эксперты используют как общепринятые, так и специально разработанные методики и методические рекомендации, разработанные с учетом особенностей создания таких объектов [1; 2]. Особенности исследования цифровых, графических или биометрических подписей обусловлены технологией их формирования. Этот процесс включает цифровое преобразование, интеграцию в электронный документ в виде изображения, а также при наличии соответствующих функций, фиксацию скорости, давления и угла наклона электронного пера. Эти данные обеспечиваются программными драйверами, которые распознают силу нажатия и угол наклона пера, фиксируя индивидуальный ритм исполнителя, возникающий при взаимодействии пера с электромагнитным полем планшета. При этом следует учитывать, что расширенные настройки позволяют пользователю самому задать силу нажатия на электронное перо, при которой

возможно выполнение подписи (записи) – от легкого касания до необходимой степени давления. С учетом специфики выполнения рассматриваемых объектов возникает вопрос о возможности извлечения и анализа цифровой криминалистически значимой почерковой информации, содержащейся в этих объектах, и ее использования для решения диагностических и идентификационных экспертных задач. Следует отметить, что до настоящего времени полноценных научных исследований, включающих алгоритм исследования, работу с программным обеспечением и методологию оценки идентификационной значимости «цифровых» признаков, не проводилось. Основные усилия исследователей были направлены на разработку методов анализа динамики подписи, включая автоматическое распознавание. При этом вопросы судебно-экспертного исследования подписей становятся все более актуальными в научной литературе [3–7]. Как правило, исследования в этой области концентрировались на изучении биометрических параметров, а также на решении отдельных задач и проблем, связанных с анализом цифровых подписей и записей. В настоящее время необходимо проведение экспериментальных исследований, направленных на определение того, как и в какой степени алгоритм программного обеспечения рассматриваемых устройств ввода графической информации изменяет общие и частные признаки подписей в процессе их цифрового преобразования. Определение спектра решаемых диагностических и идентификационных задач представляет собой актуальное и важное направление судебного почерковедения [8, с. 107].

Исследование документов, предоставленных в виде копий: вызовы экспертизе в цифровую эпоху. При изучении копии документа эксперт, как правило, не может исключить вероятность того, что она могла быть создана путем технологического монтажа различных реквизитов или что документ мог быть выполнен при помощи плоттера, автопера (autopen)¹. Автоперо, по сути, является аналогово-механическим устройством, в котором, используя ручку с чернилами, каждый штрих имитирует движение руки, давление, ускорение, паузы. Имитируется также ритмическая структура нажима, а не просто рисуется картинка. В 2025 году это устройство оказалось в центре внимания, когда выяснилось, что с его помощью подписывались важные документы без участия Президента США. Данный инцидент должен послужить толчком к переосмыслению роли технологий в системе государственного управления².

В ряде случаев предоставляются копии неудовлетворительного качества. Исходя из того, что целью доказывания является установление истины, то если эксперт настроен на получение результата и желает провести полное, всесто-

¹ Автоперо (autopen) (воспроизводящее факсимиле) [Электронный ресурс]. URL: https://universal_ru_en.academic.ru (дата обращения: 15.07.2025).

² В данном случае напрашивается вывод об использовании «подделки» как формы реализации управленческих решений.

роннее и объективное почерковедческое исследование, чтобы достичь результата, который в последствии не будет поставлен под сомнение и оспорен в суде, то он вполне имеет право, предоставленное ему законодателем, ходатайствовать о предоставлении оригинала документа. При таком подходе будут реализовываться все средства и методы, предоставленные эксперту (п. 2 ст. 85 «Обязанности и права эксперта» ГПК РФ и п. 4 ст. 57 «Эксперт» УПК РФ). Таким образом, соблюдается принцип полноты, всесторонности и объективности исследования, изложенный в ст. 8 «Объективность, всесторонность и полнота исследований» ФЗ от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Соответственно, вполне обоснованно у экспертов возникает необходимость в предоставлении оригинала документа (если в постановлении (или определении) прямо не указано, что по ряду причин оригинал документа предоставить невозможно). Однако по этому поводу в обзоре по практике производства почерковедческих экспертиз, объектами которых являются изображения почерковых реализаций, в качестве недостатка при производстве почерковедческих экспертиз отмечено: «1. Экспертами запрашиваются документы, вопрос по которым не поставлен инициатором в постановлении о назначении экспертизы: в случае предоставления на экспертизу копии документа и постановки в отношении нее вопросов, экспертом выносится ходатайство о предоставлении оригинала» [9, с. 4]. Данная, на наш взгляд, дискуссионная позиция была обоснована тем, что такой запрос представляется некорректным, поскольку в качестве объекта исследования выступает представленная копия документа, а его оригинал является другим объектом, не подлежащим исследованию в рамках данной экспертизы. Разрешение сложившейся ситуации возможно через разработку рекомендаций для сотрудников органов следствия и дознания, в которых будет изложена актуальная тактика назначения судебно-почерковедческих экспертиз и отбора сравнительного материала, в том числе с указанием в разделе «обстоятельства дела» причин невозможности предоставления на исследование оригинала исследуемого документа [10]. Это позволит предотвратить возможное продление сроков экспертизы в связи с ходатайством о предоставлении оригинала документа и в тоже время не будет ограничивать права эксперта.

Интеграция знаний: как экспертам осваивать новые технологии в почерковедении. При исследовании объектов, выполненных на биометрических и графических планшетах с помощью автопера (autopen) или созданных при помощи искусственного интеллекта и пр., необходимо учитывать возможность комплексного использования специальных знаний. Следует отметить, что такие комплексные исследования возможно проводить одному эксперту (при наличии соответствующих компетенций) либо совместно со специалистами в области технико-криминалистического исследования документов, компьютерно-технических экспертиз и прочих областей.

Профессор Н.П. Майлис справедливо подчеркивает, что недостаточная компетенция эксперта в использовании информационных технологий при про-

ведении судебных экспертиз и исследований может привести к ошибкам в их выводах [11, с. 22]. Поэтому для успешного выполнения задач, кроме специализированной подготовки в области судебно-почерковедческой экспертизы, требуются также знания в области технико-криминалистической документов и компьютерно-технической экспертизы и прочих областей, а при необходимости – производство комплексной экспертизы с привлечением экспертов по перечисленным специальностям. Оптимальным тактическим решением по созданию комиссии экспертов разных специальностей представляется следующее: эксперт-почерковед, имеющий допуск к технико-криминалистическому исследованию и специализирующийся преимущественно на производстве почерковедческих экспертиз (эксперт-организатор); эксперт по технико-криминалистическому исследованию документов, имеющий право производства почерковедческих экспертиз и специализирующийся преимущественно на производстве технико-криминалистических экспертиз; и, при необходимости, эксперт в области компьютерно-технической экспертизы. Кроме того, при назначении комплексной экспертизы необходимо понимание разграничения компетенций судебных экспертов разных специальностей. Сложившаяся ситуация ограничивает возможности эксперта-почерковеда в освоении специфики и навыков исследования подписей, выполненных с использованием устройств ввода графической информации, которые не являются привычными для классического почерковедения. Если базовые знания по технико-криминалистическому исследованию документов входят в программу обучения по специальности «Почерковедческая экспертиза (исследование почерка и подписей)», то получение знаний из области компьютерно-технической экспертизы в настоящее время отсутствует. К решению вопроса о том, что обуславливает необходимость объединения различных знаний в комплексном исследовании, можно подойти, сравнив его формы. В результате гносеологического анализа понятий «комплексное исследование», «комплекс исследований в рамках одной экспертизы» и «комплексная экспертиза» можно сделать несколько выводов. «Комплексное исследование» представляет собой научную характеристику, заключающуюся в теоретической и методической базе, которая служит основой для подготовки ко всем исследованиям. Это понятие является более общим по сравнению с более узкими терминами «комплексная экспертиза» и «комплекс исследований в рамках одной экспертизы». Эти понятия отражают разные способы практической реализации комплексного подхода к экспертным задачам. Критерием, который различает эти формы, выступает характер взаимного использования разнообразной информации, получаемой через применение различных знаний. Таким образом, вне зависимости от конкретной формы комплексного исследования, для участников этого процесса, требующего интеграции различных специальных знаний, общими остаются предмет и задачи криминалистического исследования рассматриваемых объектов. Эксперт может получить такие знания в

процессе получения высшего образования (изучая смежные дисциплины – технико-криминалистическую экспертизу документов, компьютерно-техническую экспертизу и пр.) или через повышение своей квалификации по программам дополнительного профессионального обучения, что представляется наиболее перспективным направлением³. При этом создание эффективного механизма обратной связи станет важным условием, позволяющим вносить коррективы в данные программы дополнительного профессионального образования и повышать тем самым качество судебно-почерковедческой экспертизы. Кроме того, регулярная оценка уже принятых программ и использование обратной связи создадут условия для адаптации методов к новым требованиям и достижениям науки. Таким образом, обучающие материалы должны быть сосредоточены на практическом применении этих рекомендаций. Качественные обучающие материалы должны не только передавать знания, но и формировать у экспертов критическое мышление и способность к анализу. Обучение должно побуждать к углубленному изучению тематики и непрерывному поддержанию своих навыков на высоком уровне. Потребность в подобном формате обучения определяется непрерывным прогрессом в области науки и техники, а также необходимостью поддержания актуализации знаний экспертов. Участие в таких семинарах позволяет не просто повысить уровень профессионализма, но и обменяться мнениями о новейших направлениях и подходах, применяемых в экспертизе почерка, что в перспективе способствует улучшению качества экспертных оценок.

Заключение. Заключение эксперта часто зависит от его личного профессионального опыта и знаний, что свидетельствует о важности повышения качества образовательных программ для экспертов в области почерковедения и разработки рекомендаций, адаптированных к специфике каждого случая [12]. Соответственно, здесь очевидна важность междисциплинарного взаимодействия для решения сложных задач в судебно-почерковедческой экспертизе. В дальнейшем целесообразно дополнить соответствующее методическое обеспечение почерковедческой экспертизы, включив в него в более широком аспекте знания из области технико-криминалистической экспертизы документов, а также компьютерно-технической экспертизы с последующим использованием данных материалов в образовательном процессе и на курсах повышения квалификации экспертов-почерковедов. Это позволит увеличить количество сведущих лиц, которые смогут более полно, всесторонне и объективно проводить судебно-почерковедческие экспертизы и исследования. В завершение следует подчеркнуть, что основной задачей данной статьи стало изучение внедрения комплексного подхода в исследование нетрадиционных объектов

³ Разработка данных направлений будет предметом дальнейших теоретических и практических исследований.

почерковедческой экспертизы. При этом автор не приуменьшает значительный вклад ученых и практиков в решение данной проблемы.

Список источников

1. Исследование изображений почерковых объектов в документах, выполненных при помощи копировально-множительной техники : методические рекомендации. – Москва : ЭКЦ МВД России, 2021. – 40 с.

2. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств. Ч. I / Под ред. Ю.М. Дильдина, В.В. Мартынова. – Москва : ЭКЦ МВД России, 2010. – 568 с.

3. Россинская Е.Р. Современное состояние и перспективы исследования образов цифровых следов в судебной почерковедческой экспертизе / Е.Р. Россинская, Н.Ф. Бодров // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 121–135.

4. Рыбалкин Н.А. Экспертиза почерковых объектов, выполненных с использованием технических устройств: теоретические и практические аспекты : дис. ... канд. юрид. наук : 5.1.4 / Н.А. Рыбалкин. – Тула, 2023. – 224 с.

5. Охлупина А.Н. Теоретические, методические и организационно- тактические основы применения интеллектуальных систем в судебно-почерковедческом исследовании подписей : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.12 / А.Н. Охлупина. – Москва, 2019. – 192 с.

6. Подполухо М.М. Почерковедческое исследование цифровой рукописной биометрической подписи / М.М. Подполухо // Судебная экспертиза Беларуси. – 2022. – № 1 (14). – С. 42–48.

7. Яскина В.Э. О некоторых вопросах исследования почерковых объектов, представленных на экспертизу в электронном виде / В.Э. Яскина, П.И. Лакеев, Л.М. Круглов // Теория и практика судебной экспертизы. – 2023. – Т. 18, № 2. – С. 54–61.

8. Майорова О.В. Графический планшет как объект криминалистического исследования / О.В. Майорова, О.Е. Рослова // Криминалистика, уголовный процесс и судебная экспертология в XXI веке: векторы развития (к 70-летию кафедры управления органами расследования преступлений Академии управления МВД России) : сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции : в 3 ч. / под ред. С.И. Курилова, Ю.Е. Салеевой, Ю.В. Гаврилина, Б.Я. Гаврилова, М.М. Алиева, О.Е. Рословой, Москва, 25 апреля 2025 года. – Москва: Академия управления МВД России, 2025. – С. 104–109.

9. Обзор по практике производства почерковедческих экспертиз, объектами которых являются изображения почерковых реализаций в копиях документов. – Москва : ЭКЦ МВД России, 2022. – 10 с.

10. Судебная экспертология : электронный учебник: версия 6.0 / В.А. Шаповалов, А.Ю. Винокуров, А.М. Верескунов, О.Е. Рослова ; ФГКВОУ ВО «Военный университет имени князя Александра Невского» Министерства обороны Российской Федерации. – электрон. дан. и прогр. (1.30 ГБ). – Москва : Военный университет, 2025.

11. Майлис Н.П. Экспертные ошибки, допускаемые при исследовании традиционных и цифровых следов / Н.П. Майлис // Теория и практика судебной экспертизы. – 2024. – Т. 19, № 1. – С. 20–24.

12. Рослова О.Е. Оценка результатов исследования как основа объективности сформированного внутреннего убеждения эксперта при производстве почерковедческих экспертиз / О.Е. Рослова // Санкт-Петербургский международный криминалистический форум : материалы международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 10–11 июня 2024 года. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2024. – С. 710–715.

References

1. The Study of Images of Handwritten Objects in Documents Made with the Help of Copying Machines. Methodological Recommendations. Moscow, Forensic Science Center of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2021. 40 p. (In Russian).

2. Dildin Yu.M., Martynov V.V. (eds.). Standard Expert Methods of Physical Evidence Analysis. Part I. Moscow, Forensic Science Center of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2010. 568 p. (In Russian).

3. Rossinskaya E.R., Bodrov N.F. The Current Status and Prospects of Studying Images of Digital Footprints in Juridical Handmark Examination. *Forensics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 2022, Vol. 21, no. 1, pp. 121–135. (In Russian).

4. Rybalkin N.A. Examination of Handwritten Objects Made Using Technical Devices: Theoretical and Practical Aspects. *Cand. Diss.* Tula, 2023. 224 p. (In Russian).

5. Okhlupina A.N. Theoretical, Methodological, Organisational and Tactical Bases of the Intelligent Systems Use in the Forensic Handwriting Study of Signatures. *Cand. Diss.* Moscow, 2019. 192p. (In Russian).

6. Podpolukho M.M. Forensic Handwriting Examination of Digital Handwritten Biometric Signature. *Forensic Examination of Belarus*, 2022, no. 1(14), pp. 42–48. (In Russian).

7. Yaskina V.E., Lakeev P.I., Kruglov L.M. On Some Issues of Analysing Handwriting Objects Submitted for Examination in Electronic Form. *Theory and Practice of Forensic Science*, 2023, vol. 18, no. 2, pp. 54–61. (In Russian).

8. Mayorova O.V., Roslova O.E. Graphic Tablet as an Object of Criminalistic Research. *Criminalistics, Criminal Procedure and Forensic Expertise in the XXI-st Century: Development Vectors (Dedicated to the 70th Anniversary of the Department of Management of Crime Investigation Bodies of the Academy of Management of the*

Ministry of Internal Affairs of Russia). *Collection of Scientific Articles on the Materials of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, April 25, 2025*. Moscow, Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2025, pp. 104–109. (In Russian).

9. Review of the Practice of Producing Handwriting Analysis, the Objects of which are Images of Handwriting Implementations in Copies of Documents. Moscow, Forensic Science Center of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2022. 10 p. (In Russian).

10. Shapovalov V.A., Vinokurov A.Yu., Vereskunov A.M., Roslova O.E. Forensic Expertise: Electronic Textbook: Version 6.0. Moscow, Military University, 2025. (In Russian).

11. Mailis N.P. Expert Errors Made in the Study of Traditional and Digital Traces. *Theory and Practice of Forensic Science*, 2024, vol. 19, no. 1, pp. 20–24. (In Russian).

12. Roslova O.E. Evaluation of Research Results as the Basis for the Objectivity of an Expert's Moral Certainty in the Production of Handwriting Examinations. *St. Petersburg International Forensic Forum: Materials of the International Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, June 10-11, 2024*. Saint Petersburg, Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 2024, pp. 710–715. (In Russian).

Информация об авторе

Рослова Ольга Евгеньевна – адъюнкт

Information about the Author

Roslova Olga Evgenievna – Adjunct

Статья поступила в редакцию 05.09.2025; одобрена после рецензирования 10.09.2025; принята к публикации 18.09.2025.

The article was submitted 05.09.2025; approved after reviewing 10.09.2025; accepted for publication 18.09.2025.