



Научная статья
УДК 343.982.4
ИПОН: 2022-0089-4/25-334
MOSURED: 77/27-031-2025-04-334
EDN: <https://elibrary.ru/FMRHZI>

Об идентификационной значимости микропризнаков

Павел Викторович Бондаренко

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, Москва, Россия,
pvbond@yandex.ru

Аннотация. Проанализированы возможности выявления признаков почерка с помощью микроскопического метода в различных частях подписей (записей). На основе экспериментальных данных, а также по результатам обобщения экспертного опыта автора дана оценка идентификационной значимости этих признаков. Приведены изображения описываемых особенностей движений.

Ключевые слова: почерковедческая экспертиза, микроскопический метод исследования, идентификационная значимость признаков

Для цитирования: Бондаренко П. В. Об идентификационной значимости микропризнаков // Судебная экспертиза и исследования. 2025. № 4. С. 42–46.

Original article

On the identification significance of micro-signs

Pavel V. Bondarenko

Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Moscow, Russia, pvbond@yandex.ru

Abstract. The possibilities of detecting handwriting signs using the microscopic method in various parts of signatures (records) are analyzed. Based on experimental data, as well as on the results of generalization of the author's expert experience, an assessment of the identification significance of these features is given. The images of the described motion features are given.

Keywords: handwriting expertise, microscopic examination method, identification significance of signs

For citation: Bondarenko P. V. On the identification significance of micro-signs. Forensic science and research. 2025;(4):42–46. (In Russ.).

Термин «микропризнак» довольно активно используется с нулевых годов без какого-либо научного обсуждения самого этого понятия. Ранее, в работах В. Ф. Орловой предполагалось, что для повышения информативности малообъемных почерковых объектов необходимо переходить на микроуровень изучения признаков [4, с. 10]. Но, судя по методам изучения структурно-геометрических характеристик движений, подразумевалось все-таки нечто иное, видимое не в микроскоп, измеряемое с помощью шаблонов.

Цифровые же микроскопы предоставляют новые возможности исследования. Можно не только рассматривать штрихи, но и сохранять их изображения, сравнивать, использовать в фототаблицах к заключению эксперта. За этим эксперты увидели не только новые возможности получения информации о почерке, но и нечто инновационное, позволяющее продемонстрировать крутизну, а то и просто пустить пыль в глаза суду.

Автор уже много раз в экспертизах использовал результаты таких микроскопических исследований, но всегда осторожничал, поскольку никто ведь не изучал идентификационную значимость этих признаков. Ну, фиксируем мы, что в начальном штрихе исследуемой подписи есть такая же особенность, что и в некоторых образцах, но на начальных штрихах подписей других людей никто экспериментов не проводил. В литературе это не описано. Недавно такой эксперимент был проведен. Взятые образцы подписи у десяти человек, микроскоп цифровой и сделаны микроснимки трех сотен этих самых начальных штрихов. Оказалось, что самое начальное движение очень вариационно у всех исполнителей. Например, на рис. 1 показаны четыре варианта: угловатое, дуговое, прямолинейное, извилистое.

Наиболее часто встречающимся в экспериментальных почерках оказались угловатое и дуговое движения, редко — прямолинейное и извилистое.

© Бондаренко П. В., 2025

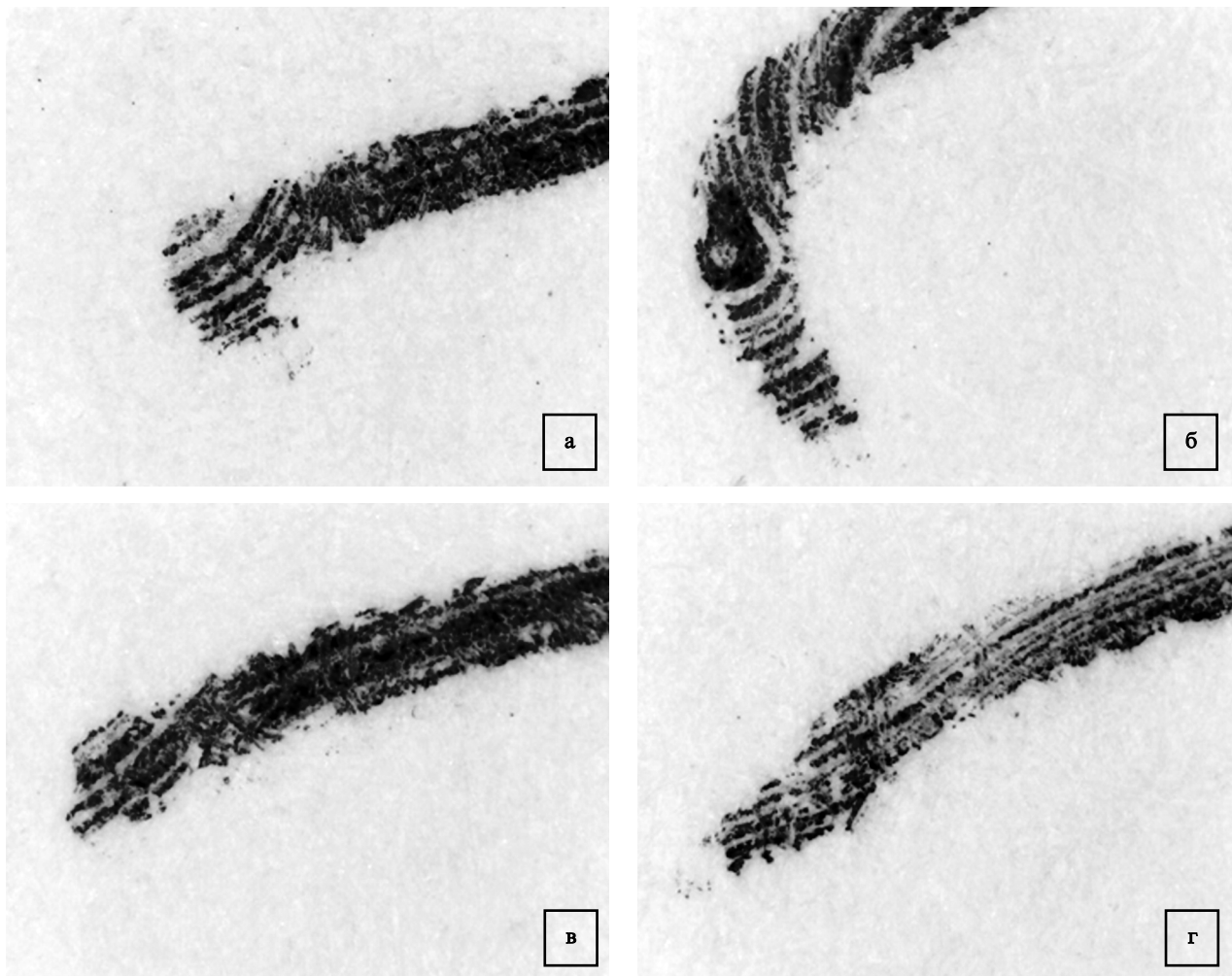


Рис.1. Угловатое начальное движение (а), дуговое движение (б), прямолинейное (в), извилистое (г)

Встречалось и возвратно-прямолинейное, но его трудно отличить от прямолинейного, если траектории движений совпадают (рис. 2).

Из десяти человек прямолинейное встречалось только у двоих. Но и у этих двоих прямолинейное начало было вариантом, у них встречались и угловатые, и дуговые. Извилистое было скорее случайностью.

Встречались и довольно похожие особенности начальных движений у разных лиц, как, например, на рис. 3. Правда, при внимательном рассмотрении видно, что наклон пишущего прибора у них разный.

Наличие у всех исполнителей в эксперименте угловатых и дуговых штрихов в начале движения связано с ориентирующей реакцией. Поставил ручку, сориентировался и начал писать. А вот без такого штриха уже редкость. Как оценивать микропризнаки в начале движения? Такие признаки следует выявлять и оценивать, как дополнительные к совокупности, выявленной традиционными методами.

Какова идентификационная значимость микропризнаков в средней части подписи (записи)? Есть теория, что при перемене движений теряется контроль над выполняемым действием и тут-то в подписи проявляются особенности, присущие навыку исполнителя. На наш взгляд, эта теория не подкреплена.

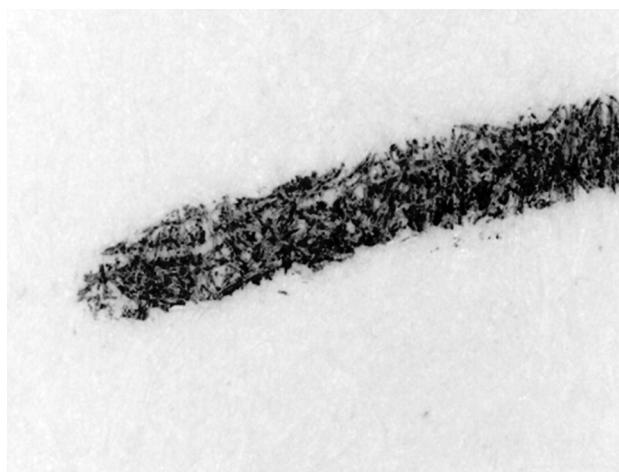


Рис. 2. Возвратно-прямолинейное движение

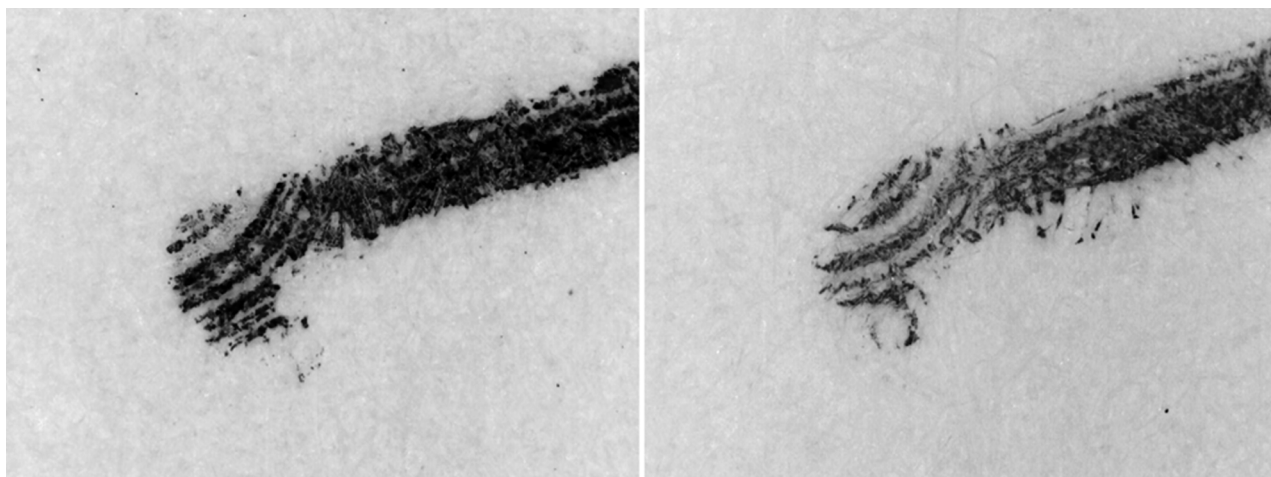


Рис. 3. Начальные штрихи, выполняемые разными исполнителями

лена какими-то серьезными экспериментальными исследованиями. С точки зрения же функциональной модели предметного действия, разработанной Н. Д. Гордеевой и В. П. Зинченко, которую я уже давно продвигаю в качестве объяснительного принципа в почерковедении, в действии можно выделить четыре стадии: программирование, движение, контроль и коррекция [2; 3]. И особенности навыка исполнителя могут проявляться на любой из этих стадий. Здесь покажем некоторые особенности, которые можно выявить в ходе микроскопического исследования и на которые некоторые эксперты не обращают внимания.

Мы делим почерки на прямолинейно-дуговые, угловатые, петлевые, округлые, прямолинейно-угловатые, угловато-петлевые и пр., но есть вроде бы

петлевые движения, но в них «встроены» прямолинейные участки. Например, как на рис. 4. внизу.

Эти небольшие особенности можно выявить и описать и на традиционном уровне, но есть и более мелкие, для которых понадобится большее увеличение (CCD-сканер с разрешением 1200 dpi или микроскоп). Приведу пример из нашей книги с фрагментами заключений (рис. 5) [1].

Такую особенность исполнитель действительно не контролирует хотя бы потому, что не видит. Думаю, она формируется где-то на уровне моторного компонента действия (в терминологии функциональной модели).

Еще одну интересную особенность поддельватели подписей, как правило, не воспроизводят или воспроизводят неправильно — «свернутые» элемен-

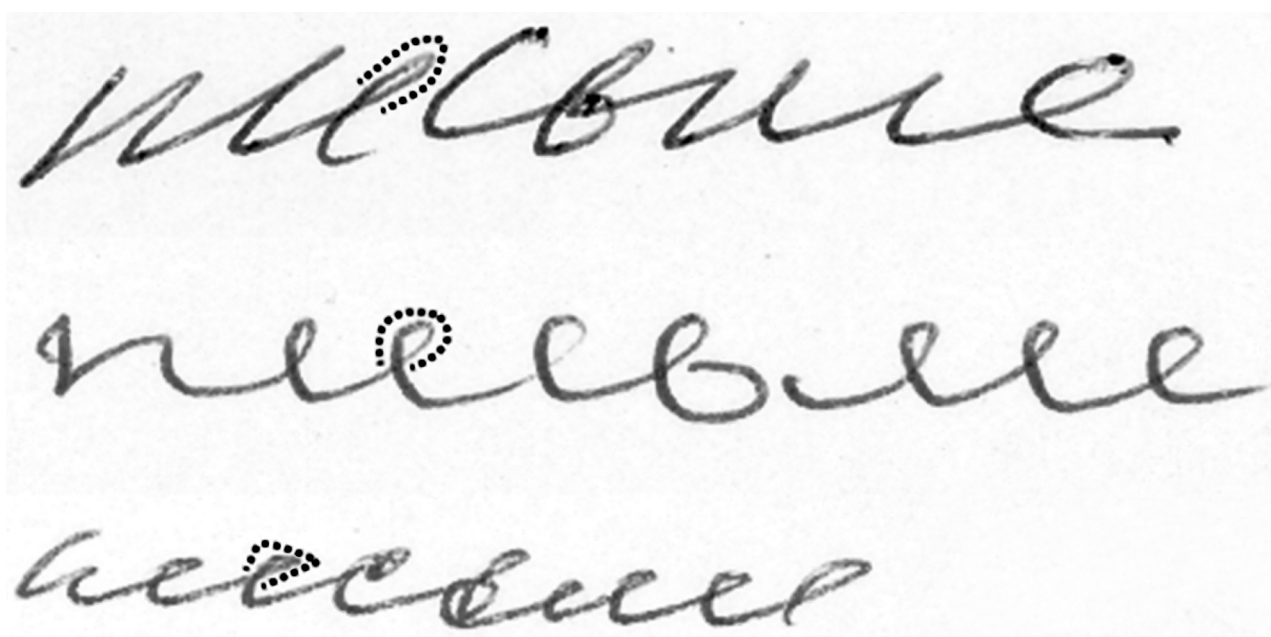


Рис. 4. Петлевые штрихи

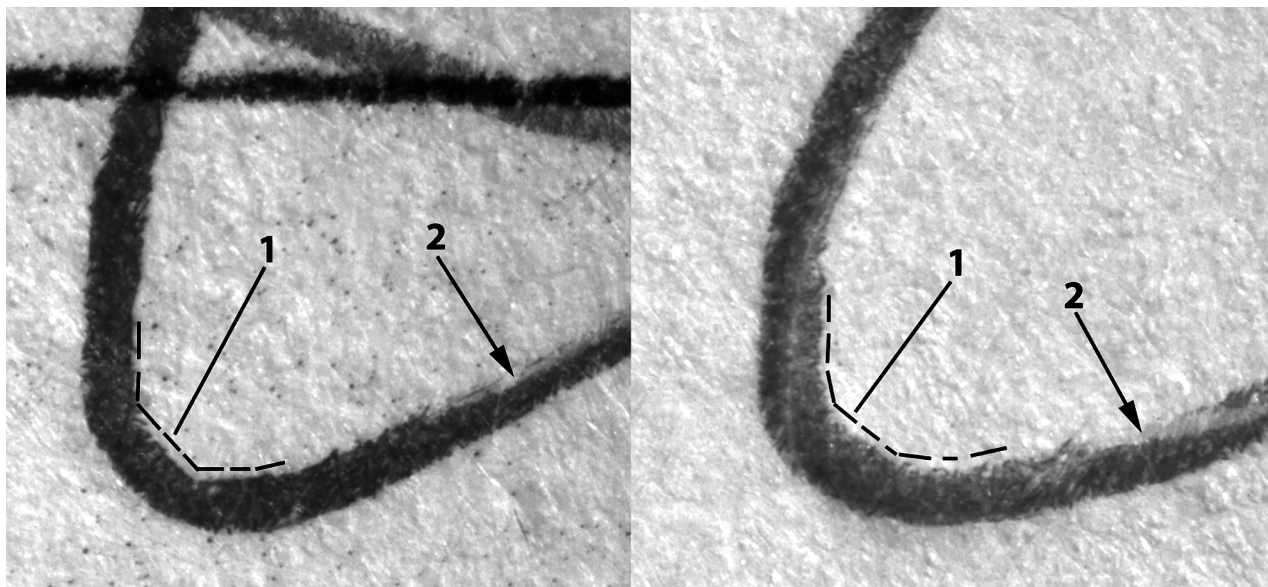


Рис. 5. Изображение элемента подписи в исследуемом документе (слева) и в образце (справа)

ты; т. е. то, что когда-то было буквой или элементом буквы, но по мере выработки навыка оказалось свернутым в мелкое возвратное движение. Его просто не замечают при подделке (рис. 6). Такие микропризнаки имеют высокую идентификационную значимость, поскольку трудно воспроизводимы другими лицами.

Заключительная часть подписи выполняется, как правило, в наиболее быстром темпе. Сложных дви-

жений тут нет. Информацию о характеристиках движений может дать микроскопическое исследование дополнительных точек (рис. 7) или дополнительных штрихов. Точнее начальной части дополнительных штрихов.

Заключительные штрихи обычно характеризуются формой и направлением, сложностей здесь нет, кроме ситуаций с возвратным движением в конце

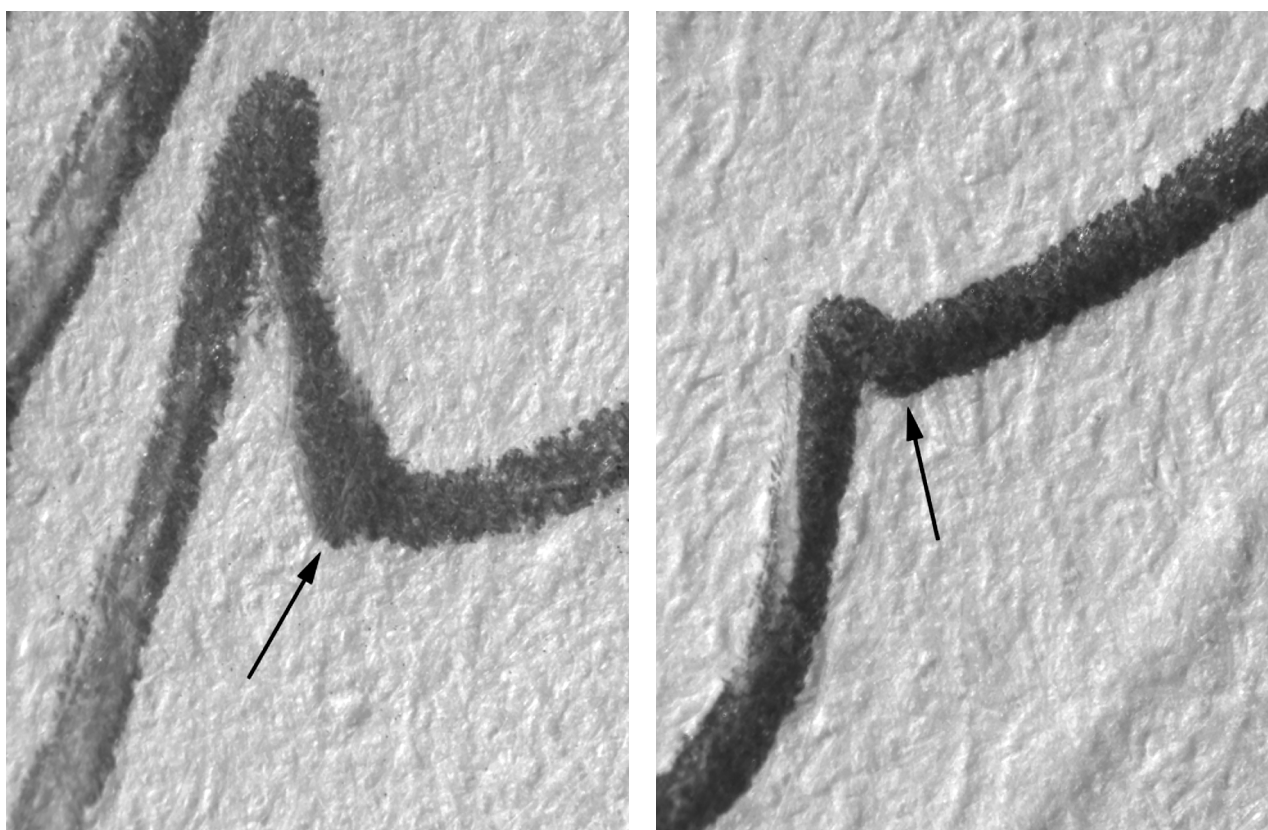


Рис. 6. Примеры свернутых движений

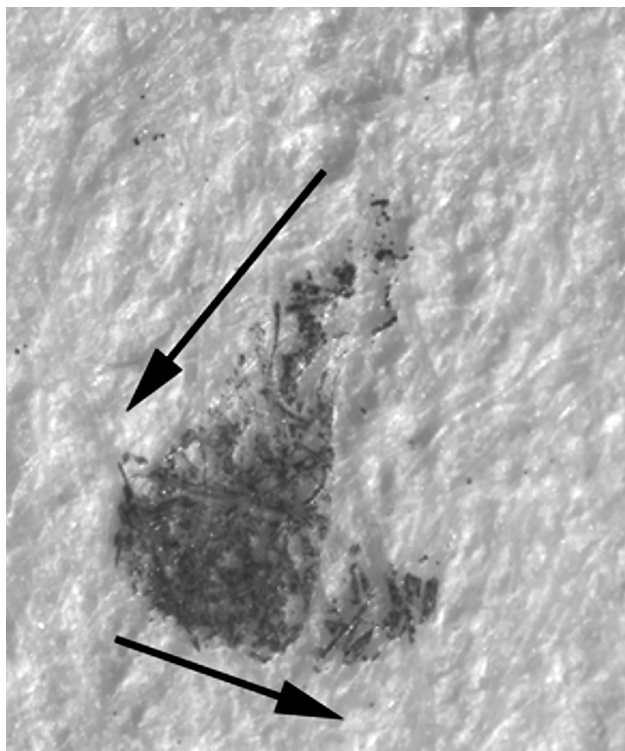


Рис. 7. Дополнительная точка

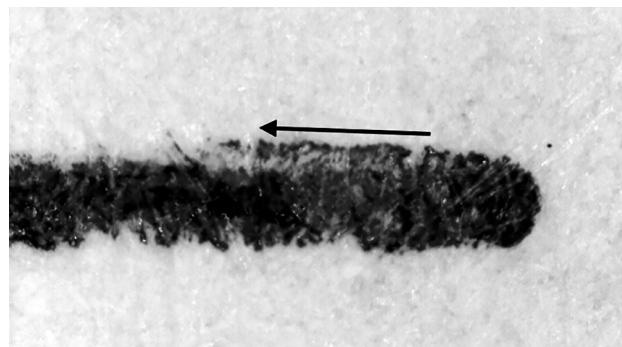


Рис. 8. Возвратное движение в заключительном штрихе



Рис. 9. Заключительный штрих подписи, выполненный плоттером

(рис. 8). Их и распознать труднее, и идентификационная значимость таких микропризнаков выше. Кроме того, их можно спутать с диагностическим признаком штрихов, выполняемых с помощью плоттера — «тупое окончание движений» (рис. 9).

Список источников

1. Бондаренко П. В., Федорович В. Ю. Методы исследования в почерковедческой экспертизе. М. : Московский университет МВД России имени В.Я Кикотя, 2022.
2. Гордеева Н. Д., Зинченко В. П. Функциональная структура действия. М., 1982.
3. Гордеева Н. Д. Экспериментальная психология исполнительного действия. М., 1995.
4. Судебно-почерковедческая экспертиза малообъемных почерковых объектов. Вып. 1. Общие

принципы исследования малообъемных почерковых объектов: метод. пособие для экспертов. М., 1996.

References

1. Bondarenko P. V., Fedorovich V. Yu. Research methods in handwriting expertise. M. : Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Ya. Kikot', 2022.
2. Gordeeva N. D., Zinchenko V. P. Functional structure of action. M., 1982.
3. Gordeeva N. D. Experimental psychology of executive action. M., 1995.
4. Forensic handwriting examination of small-volume handwriting objects. Issue 1. General principles of the study of small-volume handwriting objects: a methodological guide for experts. M., 1996.

Информация об авторе

П. В. Бондаренко — доцент кафедры «Безопасность в цифровом мире» Московского государственного университета имени Н.Э. Баумана, кандидат юридических наук, доцент.

Information about the author

P. V. Bondarenko — Associate Professor of the Department of «Security in the Digital World» of the Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor.

Статья поступила в редакцию 15.10.2025; одобрена после рецензирования 22.10.2025; принята к публикации 29.10.2025.
The article was submitted 15.10.2025; approved after reviewing 22.10.2025; accepted for publication 29.10.2025.