

УДК 343.982.4

*Н. В. Ефременко**доцент кафедры уголовного права и процесса**учреждения образования**«БИП — Университет права и социально-информационных технологий»,**кандидат юридических наук, доцент*

## **ЦИФРОВАЯ РУКОПИСНАЯ БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ПОДПИСЬ КАК НОВЫЙ ОБЪЕКТ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Внедрение и использование электронного документооборота обусловили появление новых способов оформления и использования документов в электронном виде, и в первую очередь использования альтернативных способов подписания документов, таких как выполнение цифровой рукописной подписи.

Цифровая рукописная биометрическая подпись выполняется собственноручно с использованием цифрового пера (стилуса) на специальном устройстве (планшет, дисплей и пр.) и предназначена для подтверждения целостности и подлинности подписываемого документа в электронном виде [1, с. 247].

Такие подписи в качестве реквизитов документов, выполненных в электронном виде, широко используются в финансовой сфере при оформлении договоров и другой документации.

Широкое распространение цифровой рукописной подписи, безусловно, будет сопровождаться появлением фактов ее фальсификации, что, в свою очередь, ставит цифровую рукописную подпись в ряд объектов идентификационного почерковедческого экспертного исследования по установлению исполнителя подписи.

Данное экспертное исследование должно базироваться на знаниях технологических аспектов выполнения цифровой подписи, анализе и оценке как традиционных общих и частных признаков подписи, так и содержащихся в электронной подписи количественных данных, что обусловило необходимость разработки новой современной методики почерковедческого исследования.

При разработке методики экспертного исследования цифровой подписи использовались данные научных публикаций Г. Ф. Архипова, А. И. Берзницкаса, В. П. Бурлингаса, Г. Н. Клышко, Г. П. Коневникова, И. Д. Кучерова, Т. Дедица, Х. Гаральсона, Ж. Линдена и др., Руководства по наилучшей практике судебной почерковедческой экспертизы Европейской сети судебно-экспертных учреждений. Проведены экспериментальные идентификационные исследования на основе использования традиционных методов

судебной почерковедческой экспертизы, реализованных в графических редакторах с программным обеспечением Wacom Signature Scope, OriginPro [2].

Предлагаемая методика представляет собой научно обоснованную систему предписаний по выбору и применению в определенной последовательности методов и способов решения идентификационных и диагностических задач при исследовании цифровых рукописных биометрических подписей.

Идентификационные задачи включают установление исполнителя цифровой рукописной биометрической подписи; установление факта выполнения одним или разными лицами двух и более почерковых объектов, хотя бы один из которых является цифровым рукописным биометрическим.

К диагностическим задачам относятся определение пригодности цифровой рукописной биометрической подписи для идентификации личности исполнителя; установление факта необычности процесса письма и причин, ее вызвавших.

В качестве объектов исследования выступают цифровая рукописная биометрическая подпись; образцы для сравнительного исследования: традиционные и цифровые рукописные биометрические образцы почерка и подписи.

Экспертное исследование проводится с соблюдением общих положений методик исследования подписи [3], методик исследования текстов малого объема и кратких записей [4]. При решении конкретной экспертной задачи применяется принятый в судебной почерковедческой экспертизе уровневый подход, включающий следующие этапы экспертного исследования: 1) определение информативности цифровой рукописной биометрической подписи; 2) установление условий выполнения; 3) исследование общих признаков; 4) исследование частных признаков; 5) оценка результатов исследования и формулирование выводов; 6) составление заключения эксперта и оформление иллюстративного материала.

По сравнению с традиционной методикой почерковедческого исследования подписи следует выделить особенности проводимого исследования и впервые используемые группы признаков.

Так, на стадии предварительного исследования требуется наличие сведений об обстоятельствах подписания документа в электронном виде, используемом при этом оцифровывающем устройстве и его параметрах, об условиях хранения; данных динамики цифровой подписи.

При детальном изучении можно выделить следующие особенности исследования признаков подписи. Исследование отдельных признаков обусловлено дискретностью фиксируемого сигнала подписи, при котором каждое динамическое событие отображается в виде точки, а изображение в целом

цифровой подписи представляется в виде множества точек. Графическое изображение цифровой подписи в виде непрерывной линии осуществляется программным способом с применением алгоритмов сглаживания. В подписи наблюдается отсутствие полутонов, а исследование признаков производится по извлеченным данным цифровой биометрической подписи.

Большинство признаков оценивается по традиционным правилам, однако при изучении транскрипции, четкости, координации движений 1-й группы, темпа, степени и характера нажима используются инструменты специального программного обеспечения. Кроме того, имеется возможность исследования так называемых ненажимных штрихов, т. е. штрихов, образованных движениями пера при отрыве от поверхности планшета и не отображающихся на дисплее планшета или во внешнем представлении документа в электронном виде [2, с. 39]. Важным преимуществом цифровой подписи также является возможность изучения нажимных характеристик: среднего значения нажима, структуры распределения значений нажима по времени и траектории выполнения, ритмичности и дифференцированности.

Таким образом, можно констатировать следующее:

- при исследовании цифровой биометрической подписи устанавливается значительный объем почерковой информации, способствующий по сравнению с традиционным исследованием расширению возможностей решения почерковедческих задач по отдельным аспектам;
- выявляемые с использованием специального программного обеспечения в цифровой биометрической подписи признаки обеспечивают эффективное проведение идентификационного исследования по установлению исполнителя подписи и условий ее выполнения.

### Список основных источников

1. Ефременко Н. В., Подполухо М. М. Современные возможности проведения почерковедческого исследования цифровой рукописной биометрической подписи // Теория и практика судебной экспертизы : сб. науч. тр. Междунар. форума, г. Москва, 25 марта 2022 г. / Моск. ун-т МВД Рос. Федерации им. В. Я. Кикотя. М., 2022. С. 247–253. [Вернуться к статье](#)
2. Подполухо М. М. Почерковедческое исследование цифровой рукописной биометрической подписи // Судебная экспертиза Беларуси. 2022. № 1 (14). С. 37–43. [Вернуться к статье](#)
3. Методика исследования подписей / В. Ф. Орлова [и др.] // Судебно-почерковедческая экспертиза. Особенная часть. Исследование малообъемных почерковых объектов / М-во юстиции Рос. Федерации, Рос. федер. центр судеб. экспертизы ; под науч. ред. д-ра юрид. наук В. Ф. Орловой. М., 2011. Гл. 3. С. 209–518. [Вернуться к статье](#)

4. Методики исследования текстов малого объема и кратких записей / В. Ф. Орлова [и др.] // Судебно-почерковедческая экспертиза. Особенная часть. Исследование малообъемных почерковых объектов / М-во юстиции Рос. Федерации, Рос. федер. центр судеб. экспертизы ; под науч. ред. д-ра юрид. наук В. Ф. Орловой. М., 2011. Гл. 2. С. 94–208. [Вернуться к статье](#)