

КЛАССИФИКАЦИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ОСНОВЕ РАЗВИТИЯ ИКТ)

Анастасия Владимировна Караваева

*Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана
(национальный исследовательский университет), г. Москва, Россия*

karlova_av@bmstu.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-5865-8070>

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос классификации мобильных устройств с учетом существующих технических и нормативных подходов, а также современных тенденций развития информационно-телекоммуникационных технологий. Автор подчеркивает актуальность темы: мобильные устройства интегрированы во все сферы жизни, содержат различные типы информации, представляющей криминалистический интерес, и требуют экспертного анализа при раскрытии и расследовании преступлений. В работе проведен анализ отечественных и международных классификаторов, включая Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности и Товарную номенклатуру внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза, а также отмечается специфика их применения в судебно-товароведческой экспертизе. Особое внимание уделено необходимости актуализации существующих классификаций с учетом бурного развития мобильных технологий и цифровизации общества. Предлагается учитывать не только экономические и товароведческие критерии, но и криминалистическую специфику мобильных устройств, включая функциональные, конструктивные и программно-аппаратные особенности. Автор приводит перечень оснований для классификации устройств: конструкция корпуса, способ связи, количество экранов корпуса, наличие и количество SIM-карт, тип мобильной операционной системы. В заключении отмечается значимость дальнейшего совершенствования классификаций для повышения эффективности судебной экспертизы.

Ключевые слова: мобильное устройство, классификация мобильных устройств, экспертиза мобильных устройств, основания для классификации мобильных устройств, криминалистическая классификация мобильных устройств, классификация мобильных устройств в судебной экспертизе

Для цитирования: Караваева А. В. Классификация мобильных устройств в судебно-экспертной деятельности (на основе развития ИКТ) // Правопорядок: история, теория, практика. 2025. № 4 (47). С. 106–111. DOI: 10.47475/2311-696X-2025-47-4-106-111

Research article

CLASSIFICATION OF MOBILE DEVICES IN FORENSICS (BASED ON ICT)

Anastasiya V. Karavaeva

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

karlova_av@bmstu.ru

 <https://orcid.org/0000-0002-5865-8070>

Abstract. This article considers the classification of mobile devices taking into account existing technical and regulatory approaches, as well as modern trends in the development of information and telecommunication technologies. The author emphasizes the relevance of the topic: mobile devices are integrated into all spheres of life, contain various types of information of forensic interest, and require expert analysis when solving and investigating crimes. The paper analyzes domestic and international classifiers, including the All-Russian

Classifier of Products by Types of Economic Activity and the Commodity Nomenclature of Foreign Economic Activity of the Eurasian Economic Union, and also notes the specifics of their application in forensic commodity examination. Particular attention is paid to the need to update existing classifications taking into account the rapid development of mobile technologies and the digitalization of society. It is proposed to take into account not only economic and commodity criteria, but also the forensic specifics of mobile devices, including functional, design, software and hardware features. The author lists the grounds for classifying devices: case design, communication method, number of case screens, presence and number of SIM cards, type of mobile operating system. In conclusion, the importance of further improvement of classifications for increasing the efficiency of forensic examination is emphasized.

Keywords: mobile device, classification of mobile devices, examination of mobile devices, grounds for classification, forensic classification of mobile devices, classification of mobile devices in forensics

For citation: Karavaeva AV. Classification of Mobile Devices in Forensics (Based on ICT). *Pravoporyadok: istoriya, teoriya, praktika* [Legal and Order: History, Theory, Practice]. 2025;(4):106-111. DOI: 10.47475/2311-696X-2025-47-4-106-111 (In Russ.)

Введение

В современном обществе мобильное устройство является атрибутом каждого человека и хранит различные типы информации: номера телефонов, фото- и видеоизображения, данные геопозиционирования, логины и пароли от социальных сетей и программ обмена мгновенными сообщениями, данные из приложений мобильного банка и т. д. Более того, Х. Х. Рамалданов в рамках диссертационного исследования вполне своевременно предлагает внедрять новое следственное действие: «Получение информации о географических координатах места нахождения (геолокации) абонента, транспортного средства и (или) абонентского устройства», где в том числе рассматриваются вопросы, связанные с геопозиционированием [4, с. 133].

Все перечисленные данные могут являться источником криминалистически значимой информации, и их анализ необходим для раскрытия, расследования и предупреждения преступлений. Из чего следует, что для извлечения и анализа информации с мобильных устройств необходимо привлечение лиц, обладающих специальными знаниями в сфере информационно-телекоммуникационные технологий. Основной процессуальной формой использования специальных знаний является судебная экспертиза. Именно экспертные исследования обеспечивают получение результатов, имеющих наибольшее доказательственное значение при исследовании аппаратных средств, программного обеспечения и компьютерной информации [5, с. 12].

Материал и методы

В статье использованы нормативные и технические документы, регламентирующие классификацию и стандартизацию мобильных устройств, а также научные труды по вопросам классификации мобильных устройств. Основу исследования составили общенаучные методы познания (анализ, синтез, сравнение, обобщение), а также частнонаучные методы, анализ теоретических и нормативных правовых источников, анализ спецификаций мобильных устройств.

Описание исследования

Мобильное устройство представляет собой портативное электронное средство связи:

- 1) предназначенное для передачи и приема информации,
- 2) выполняющее функции устройства сотовой связи,
- 3) имеющее доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет,
- 4) обрабатывающее данные обмена информацией в социальных сетях и программах обмена мгновенными сообщениями и т. д., что приближает мобильное устройство по функционалу к электронно-вычислительной технике. Стоит отметить, что позиция автора частично поддерживается отечественными учеными В. Б. Веховым и С. В. Зуевым [6, с. 208].

Для криминалистики и экспертизы актуальна задача не только анализа информации с мобильных устройств, но и их классификация, что позволяет систематизировать их свойства и особенности, облегчая проведение экспертных исследований. Предмет данного исследования — определить основания для классификации мобильных устройств с учетом научных подходов и специфики таких устройств.

В научном сообществе в настоящее время активно обсуждаются вопросы, связанные с классификацией мобильных устройств, что, в свою очередь, подтверждает актуальность данного исследования. Так, Л. Г. Курбатова считает, что «классификацию необходимо рассматривать при проведении судебно-товароведческой экспертизы, основываясь на Общероссийском классификаторе продукции по видам экономической деятельности (далее — ОКПД 2)» [3, с. 52].

По данному классификатору мобильные устройства относятся к 26.30.22 — «Аппараты телефонные для сотовых сетей связи или для прочих беспроводных сетей», который, в свою очередь, включает:

- 26 — класс «Оборудование компьютерное, электронное и оптическое»;
- 26.3 — подкласс «Оборудование коммуникационное»;

- 26.30 — группа «Оборудование коммуникационное»;
- 26.30.2 — подгруппа «Оборудование оконечное (пользовательское) телефонной или телеграфной связи, аппаратура видеосвязи»;
- 26.30.22 — вид «Аппараты телефонные для сотовых сетей связи или для прочих беспроводных сетей»;
- 26.30.22.110 — подвид «Аппараты телефонные для сотовых сетей связи (ПРТС), включая смартфоны»;
- 26.30.22.120 — подвид «Абонентское оборудование для сетей беспроводной связи (PMR)»¹.

Также Л. Г. Курбатова указывает, что согласно Единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (далее — ТН ВЭД ЕАЭС) телефонные аппараты для сотовых сетей связи относятся к разделу XVI «Машины, оборудование и механизмы; электротехническое оборудование; их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности»²:

- 85 — группа «Электрические машины и оборудование, их части; звукозаписывающая и звуковоспроизводящая аппаратура, аппаратура для записи и воспроизведения телевизионного изображения и звука, их части и принадлежности».
- 8517 — подгруппа «Аппараты телефонные, включая смартфоны и прочие аппараты телефонные для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи; прочая аппаратура для передачи или приема голоса, изображений или других данных, включая аппаратуру для коммуникации в сети проводной или беспроводной связи (например, в локальной или глобальной сети связи), кроме передающей или приемной аппаратуры товарной позиции 8443, 8525, 8527 или 8528» — телефонные аппараты, включая смартфоны и прочие аппараты телефонные для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи.

Анализируя пояснения к ТН ВЭД ЕАЭС, можно отметить, что к данной категории относят аппаратуру

для передачи или приема речи или других звуковых сигналов, изображений или других данных между двумя точками путем изменения электрического тока или оптической волны для проводной сети связи или посредством электромагнитных волн для беспроводной сети связи³.

- 8517 11 000 0 — телефонные аппараты для проводной связи с беспроводной трубкой. Такие устройства преобразуют голос в сигналы для передачи другому устройству. При приеме сигнала телефонный аппарат для проводной сети связи преобразует сигнал обратно в голос⁴.
- 8517 13 000 0 — смартфоны. В товарной позиции 8517 термин «смартфоны» подразумевает телефоны для сотовых сетей связи, оснащенные мобильной операционной системой, предназначенной для выполнения функций вычислительной машины, таких как загрузка и одновременная работа нескольких приложений, включая сторонние приложения, независимо от того, встроены в них другие компоненты, такие как цифровые камеры и навигационные системы, или не встроены⁵.
- 8517 14 000 0 — прочие аппараты телефонные для сотовых сетей связи или других беспроводных сетей связи. В данную категорию включаются телефонные аппараты для использования в любой беспроводной сети связи. Такие телефонные аппараты принимают и излучают радиоволны, которые принимаются и ретранслируются, например, базовыми станциями или спутниками⁶.
- 8517 18 000 0 — прочие.

Основываясь на пояснениях к ТН ВЭД ЕАЭС, телефонные аппараты могут включать в свой состав или оборудоваться:

- 1) памятью для хранения и вызова телефонных номеров;
- 2) визуальным дисплеем для отображения набираемого номера, номера входящего вызова, даты и времени, продолжительности разговора;
- 3) дополнительным громкоговорителем и микрофоном для общения без использования микротелефонной трубки;
- 4) устройствами для автоматического ответа на вызовы, передачи записанного сообщения, записи входящих сообщений и воспроизведения записанного сообщения по команде;
- 5) устройствами для поддержания соединения на линии при общении с лицом по другому телефону⁷.

¹ ОК 034-2014 (КПЕС 2008). Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163703/ (дата обращения: 17.07.2025).

² Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 14.09.2021 N 80 (ред. от 02.06.2025) «Об утверждении единой Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Совета Евразийской экономической комиссии» // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_397176/ (дата обращения: 17.07.2025).

³ Пояснения к единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС) (ред. от 17.03.2020) (Том V. Разделы XVI–XXI. Группы 85–97) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_285788/ (дата обращения: 16.07.2025).

⁴ Там же.

⁵ Там же.

⁶ Там же.

⁷ Пояснения к единой Товарной номенклатуре внешнеэко-

Телефонные аппараты, оборудованные этими устройствами, могут иметь также кнопки для управления последними, включая переключатель, позволяющий использовать телефон, не снимая трубку с рычага. Многие из таких устройств для своей работы используют микропроцессор или цифровые интегральные схемы¹.

В том числе Л. Г. Курбатова выделяет следующие основания для классификации мобильных устройств:

1. Конструкция корпуса: (классический (моноблок), раскладной (раскладушка), раздвижной (слайдер), с изогнутым экраном).

2. Вид защиты корпуса: обычный; пылезащитный; влагозащитный.

3. Способ управления: кнопочный; трекбол (шарик на панели); с сенсорным экраном (тачфон); с голосовым управлением; со сканером отпечатков пальцев; жестами, взглядом.

4. Количество экранов корпуса: с одним и с двумя.

5. Наличие функций: с основными и с дополнительными.

6. Количество SIM-карт: с одной; с двумя; с тремя.

7. Программное обеспечение: iOS (APPLE); Android; BlackBerry; Tizen; Firefox; Windows Phone и т. д.

8. Стандарт связи: GSM; CDMA; 3G и т. д. [3, с. 53].

С учетом сегодняшних реалий и стремительным развитием информационных технологий полагаем, что приведенная 2015 году классификация Л. Г. Курбатовой требует актуализации. Более того, будем честны, что мобильные устройства, произведенные в год издания статьи, существенно отличаются от современных устройств.

Так, К. Д. Шахбасова в своей работе рассматривает товароведную и торговую классификацию мобильных телефонов, анализирует рынок мобильных телефонов и возможности применения мобильных телефонов в коммерческой деятельности. Однако самой классификации автор не приводит, лишь только органолептические и экспертные показатели качества мобильных устройств [7, с. 27].

Аналогичный подход к классификации мобильных устройств с позиции ТН ВЭД ЕАЭС рассматривают А. А. Воронина и С. И. Гаврилюк. В соответствии с товароведной классификацией авторы справедливо относят смартфоны к классу «непродовольственные товары», подклассу «хозяйственные», группе однородных товаров «бытовая электроника» [1, с. 253].

Таким образом, проанализировав вышеперечисленные научные работы, посвященные классификации мобильных устройств, можно сделать вывод, что большинство авторов рассматривают классификацию с позиции ТН ВЭД ЕАЭС и ОКПД 2, что значимо лишь для товароведческой и экономической экспертизы.

номической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС) (ред. от 17.03.2020) (Том V. Разделы XVI–XXI. Группы 85–97) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_285788/ (дата обращения: 16.07.2025).

¹ Там же.

Если рассматривать криминалистическую классификацию, то необходимо отметить работу В. Б. Вехова В. Б. и С. В. Зуева, которые относят мобильные устройства к электронным вычислительным машинам (далее — ЭВМ), а именно:

1) к малым ЭВМ — по объему решаемых задач;

2) к мобильным ЭВМ — по возможности перемещения в пространстве;

3) к аппаратам электросвязи — по функциональному назначению [6, с. 208].

Невозможно не согласиться с позицией В. Б. Вехова и С. В. Зуева, так как в одной из предыдущих работ нами было также отмечено, что, исходя из приложения к письму Минобрнауки России от 28.08.2014 № ЛО-1276/14 «О разъяснении норм законодательства об интеллектуальной собственности», мобильные устройства относятся к классу электронно-вычислительных машин, поскольку выполняют вычислительные операции, вне зависимости от их размеров, габаритов, формы и прочих параметров [2, с. 165].

Мобильные устройства могут также иметь и другие возможности, такие как отправка и получение сообщений SMS (Служба Коротких Сообщений) и MMS (Служба Мультимедийных Сообщений); сообщений электронной почты; пакетное подключение для доступа в сеть Интернет; отправка и получение позиционных сигналов; навигация, маршрутизация, карты, обмен мгновенными сообщениями, IP-телефония (передача голоса по Интернет-Протоколу); КПК (Карманный персональный компьютер); игры; прием радио- или телевизионных сигналов; фиксация, запись и воспроизведение звука и изображений².

Однако стоит отметить, что все перечисленные авторы не раскрывают основания для классификации самих мобильных устройств, а лишь относят такие устройства к определенной категории в уже существующих классификациях технических устройств. Исходя из этого, необходимо выделить основания для классификации с позиции криминалистики и судебной экспертизы.

Представляется целесообразным дополнить имеющиеся классификации авторов, основываясь на пояснениях ТН ВЭД ЕАЭС и классификации, представленной Л. Г. Курбатовой.

Предлагается следующая классификация мобильных устройств для криминалистики и судебной экспертизы:

1. По типу корпуса:

- классический (моноблок);
- раскладной (раскладушка);
- раздвижной (слайдер).

2. По способу связи:

- устройства с поддержкой сотовых сетей (GSM, UMTS, LTE, 5G);

² Пояснения к единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза (ТН ВЭД ЕАЭС) (ред. от 17.03.2020) (Том V. Разделы XVI–XXI. Группы 85–97) // URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_285788/ (дата обращения: 16.07.2025).

- устройства с поддержкой беспроводных интерфейсов (Wi-Fi, Bluetooth, NFC);
 - устройства Wi-Fi only;
 - устройства с поддержкой спутниковой связи.
3. По количеству экранов корпуса:
- один;
 - несколько.
4. По наличию и количеству SIM-карт
- eSIM;
 - SIM-карта (одна или несколько).
5. По мобильной операционной системе:
- с открытым исходным кодом (Open-source), например, Android (и его модификации: LineageOS, GrapheneOS и др.);
 - с закрытым исходным кодом (Proprietary), например, iOS (Apple), HarmonyOS (Huawei);
 - устаревшие мобильные операционные системы, например Windows Phone, Symbian OS, BlackBerry OS;
 - операционные системы собственных разработчиков, например, военные, корпоративные системы.

Заключение и вывод

Существующие подходы к классификации мобильных устройств, преимущественно базирующиеся на ТН ВЭД ЕАЭС и ОКПД 2, отражают главным образом экономическую специфику и не учитывают в полной мере бурное развитие технологий, а также криминалистические и экспертные потребности.

Анализ научных источников показал, что мобильные устройства функционально и конструктивно всё ближе подходят к электронным вычислительным машинам, а современные классификаторы не всегда отражают их многофункциональность и изменчивость.

Основания для классификации мобильных устройств должны быть расширены. Помимо формы корпуса, стандартов связи, типа операционной системы, числа экрана и SIM-карт, требуется учитывать программно-аппаратные особенности, характер используемых данных, а также специфические функциональные возможности, такие как защищённость, поддержка различных коммуникационных протоколов, уникальные идентификаторы и другие параметры, значимые для судебной экспертизы и криминалистики.

Проведённый анализ позволяет утверждать, что для повышения эффективности судебной экспертизы мобильных устройств необходима актуализация и доработка существующих классификаций с обязательным учётом как экономических, так и криминалистических критериев. Разработка многоаспектной классификации, базирующейся на технической, функциональной и программной спецификации, существенно расширит возможности экспертов при анализе, идентификации и исследовании мобильных устройств. Это позволит систематизировать современные мобильные устройства, более точно отражать их особенности и повысить качество проведения экспертных исследований.

Список источников

1. Воронина А. А., Гаврилюк С. И. Классификация и характеристика современного ассортимента смартфонов // Молодежь и наука: сборник научных статей XIII Международного форума молодых ученых, посвященного 60-летию университета, Гомель, 23–24 мая 2024 года. Гомель, 2024. С. 253–256.
2. Караваева А. В. Понятие и технико-криминалистические особенности функционирования мобильных устройств // XXVI Международная научная конференция «Цивилизация знаний: российские реалии» (г. Москва, апрель 2025 г.). Москва, 2025. С. 165–169.
3. Курбатова Л. Г. Классификация телефонных аппаратов для сотовых сетей связи // Теория и практика судебной экспертизы. 2015. № 4(40). С. 52–55.
4. Рамалданов Х. Х. Процесс доказывания по уголовным делам в условиях тотальной цифровизации общественных отношений: дис. ... канд. юрид. наук / Рамалданов Ханбулат Хизриевич. Москва, 2024. 244 с.
5. Усов А. И. Концептуальные основы судебной компьютерно-технической экспертизы: дис. ... д-ра юрид. наук / Усов Александр Иванович. Москва, 2002. 402 с.
6. Цифровая криминалистика: учебник для вузов/ под редакцией В. Б. Вехова, С. В. Зуева. Москва, 2022. 417 с.
7. Шахбасова, К. Д. Товароведная и торговая классификация мобильных телефонов и возможности их использования в коммерческой деятельности // Конкурентоспособность территорий: тезисы конкурсных работ финалистов XIX Всероссийского экономического форума научно-исследовательских работ молодых ученых и студентов. VII Евразийский экономический форум молодежи, Екатеринбург, 19–21 апреля 2016 года. Екатеринбург, 2016. С. 27–29.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Караваева Анастасия Владимировна

Старший преподаватель кафедры «Безопасность в цифровом мире», Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)

Россия, 105005, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Басманный, ул. 2-я Бауманская, д. 5, с. 1
E-mail: karlova_av@bmstu.ru
ORCID: 0000-0002-5865-8070

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Anastasiya V. Karavaeva

Senior Lecturer, Department of Security in the Digital World,
Bauman Moscow State Technical University,
5, bul. 1, Basmanny municipal district 2-ya Baumanskaya str., Moscow
105005, Russia.
E-mail: karlova_av@bmstu.ru
ORCID: 0000-0002-5865-8070

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Конфликт интересов отсутствует.

CONFLICT OF INTEREST

There is no conflict of interest.

Дата поступления статьи / Received: 29.07.2025.

Дата рецензирования статьи / Revised: 19.08.2025.

Дата принятия статьи к публикации / Accepted: 15.10.2025.