



Хатунцев Николай Александрович,
заведующий лабораторией судебной
компьютерно-технической экспертизы
РФЦСЭ при Минюсте России,
старший государственный судебный эксперт

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ РЕШЕНИИ ЭКСПЕРТНЫХ ЗАДАЧ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Выделены основные направления исследования мобильных телефонов, задачи и последовательность аппаратного программного и информационного исследований. Рассмотрены специализированные программы, применяемые при проведении исследований.

Khatuntsev N.A.

MAIN METHODOLOGICAL APPROACHES IN SOLVING EXPERT TASKS RELATED TO DISQUISITION OF MOBILE PHONES

The author identifies main directions in examination of mobile phones, objectives and sequence of hardware, software and informational researches. The study gives insight on specialized programs used in investigations.

В последнее время количество назначаемых судебных экспертиз по исследованию мобильных телефонов сотовой связи (далее – «мобильный телефон») значительно выросло. Это, в первую очередь, связано как с непосредственным ростом продаж и использованием мобильных телефонов сотовой связи [1], так и с ростом преступлений, совершаемых с их помощью.

В судебно-экспертном исследовании мобильных телефонов можно выделить следующие направления:

- 1) исследование аппаратной составляющей;
- 2) исследование программной составляющей;
- 3) исследование информации, имеющейся в памяти, на SIM-карте (для аппаратов

стандарта GSM), на Flash-носителях, имеющихся в мобильном телефоне.

При исследовании аппаратной составляющей мобильного телефона можно выделить следующие задачи:

- определение типа, марки, модели, свойств объекта, его технических и функциональных характеристик;
- определение фактического состояния и работоспособности объекта, наличие дефектов [2];
- определение условий применения аппаратных средств.

При исследовании программной составляющей мобильного телефона выделяются следующие задачи:

- выявление и исследование функцио-

нальных свойств, а также настроек программного обеспечения, времени его инсталляции;

- определение фактического состояния программного обеспечения, наличие или отсутствие каких-либо отклонений от типовых параметров;

- выявление основных характеристик программного обеспечения.

При исследовании информации, имеющейся в памяти телефона, на SIM-карте телефона (для аппаратов стандарта GSM), на Flash-носителях, имеющихся в телефоне, выделяются следующие задачи:

- установление наличия информации, свойств и вида представления информации;

- определение фактического состояния информации, выяснение наличия или отсутствия в ней каких-либо отклонений;

- определение времени (периода появления) информации.

Необходимость проведения аппаратного исследования возникает как в связи с установлением стоимости мобильного телефона сотовой связи, так и в связи с установлением фактического состояния и работоспособности телефона. В зависимости от поставленных вопросов, эксперт составляет план исследования и по нему проводит анализ. В первую очередь необходимо осуществить визуальное исследование с целью установления маркировочных обозначений, надписей и стикеров, видимых дефектов мобильного телефона (царапин, трещин корпуса, сломанных частей, разбитого экрана). По имеющимся маркировочным обозначениям, надписям и стикерам устанавливается марка и модель исследуемого мобильного телефона. Это необходимо делать, потому что при назначении экспертизы судом назначающая сторона не всегда точно может определить марку и модель будущего исследуемого объекта. После визуального осмотра и определения марки и модели необходимо перейти к установлению работоспособности мобильного телефона. Для этого необходимо проверить мультиметром напряжение на контактах аккумуляторной батареи, имеющейся в мобильном телефоне, если батарея разряжена, ее необходимо зарядить. В случае, когда батарея заряжена, ее нужно поместить в отсек для аккумуляторной батареи и включить телефон. Также можно производить включение телефона от сети переменного тока, через сетевое заряд-

ное устройство, подходящее к исследуемому мобильному телефону сотовой связи, либо через блок питания. После нажатия кнопки включения телефона возможны два варианта. Первый вариант – телефон включится, второй – не включится. Если телефон включается, это еще не говорит о том, что в нем нет дефектов. Он может, например, не принимать звонки или в нем может не работать виброзвонок, также он может внезапно самопроизвольно выключаться и др. Для установления вида дефектов необходимо проверять каждый пункт меню телефона, звонить и принимать вызовы, то есть использовать телефон в режиме обычного пользователя. Если телефон не включается, то необходимо перейти к исследованию внутренних составляющих мобильного телефона. Перед вскрытием телефона необходимо заручиться разрешением от суда на его вскрытие, так как при вскрытии телефона нарушается целостность объекта исследования и в него вносятся изменения (в виде повреждения пломб, образования небольших вмятин, так как большинство телефонов имеет соединение корпуса в виде пластмассовых защелок, открыть которые без царапин или вмятин весьма проблематично). После вскрытия телефона проводится визуальный осмотр внутренних составляющих телефона на наличие дефектов, например в виде механических повреждений системной платы, разрыва пайных соединений, наличия следов попадания жидкости, вмятины на защитных кожухах и др. При обнаружении дефектов производится их фотографирование.

Как говорилось выше, при включении телефона необходимо, кроме его тестирования на пользовательском уровне, тестировать мобильный телефон с помощью специализированных аппаратных средств. Таким средством может быть, например, GSM Tester – Willtek 4107 Mobile Tester. Это устройство, которое проверяет многие параметры работы мобильного телефона. Предусмотрены два стандартных режима работы: автоматическое тестирование (AUTOTEST) для быстрого определения результата по схеме «прошло/не прошло» и режим поиска ошибок (FAULT FIND MODE) для точной диагностики мобильных телефонов. В режиме AUTOTEST тестер дает возможность пользователям хранить заранее предустановленные значения, характерные для мобильных телефонов пятидесяти моделей различных изготовителей.

В режиме FAULT FIND (диагностика) тестер может моделировать сетевые условия, такие, как вызов с мобильного телефона, вызов со стороны базовой станции или «эстафетная» передача. Режим обеспечивает поиск неисправностей, имитируя работу сети, в которой телефон используется.

Другим средством тестирования может служить Univesal Vox, поддерживающий более четырехсот моделей телефонов, и с помощью которого можно, например, убрать SIM-lock, обновить версию программного обеспечения в телефоне (перепрошивание телефона), изменить языковой пакет, логотип, мелодии, активировать дополнительные меню.

Только при комплексном исследовании аппаратных и программных составляющих мобильного телефона можно получить достоверные и наиболее точные ответы на вопросы, поставленные перед экспертом. Данные виды исследования мобильных телефонов чаще всего возникают после покупки потребителем или организацией телефона, впоследствии оказавшегося неработоспособным, и соответственно в большей степени проявляются в рамках гражданского и арбитражного процесса.

В рамках уголовного судопроизводства чаще всего перед экспертами ставятся вопросы о цене мобильного телефона и о содержании информации в нем.

Современные мобильные телефоны сотовой связи, кроме функции приема звонков и возможности осуществлять звонки, содержат в себе много дополнительных функций, например, их можно использовать в качестве фотоаппарата, MP3-плеера, объекта для хранения важной (в том числе и криминалистически значимой) информации и др. Все эти функции позволяет осуществлять в телефоне источник хранения информации – flash-карта.

Учитывая вышесказанное, эксперту в первую очередь необходимо определить, имеется ли в представленном на исследование мобильном телефоне flash-карта, если имеется, то анализ информации на этом носителе по возможности необходимо производить отдельно. Такое исследование может быть выполнено с помощью специализированного программно-аппаратного комплекса типа TULP. При невозможности провести такое исследование, необходимо проанализировать информацию, имеющуюся на телефоне, вместе с информацией, имеющейся на flash-карте. Помимо этого, информация хранится на sim-карте мобильного телефона сотовой связи. Для исследования информации целесообразно использовать программное обеспечение (ПО), позволяющее просматривать информацию, имеющуюся в телефоне и sim-карте, например Simson и др. Многие фирмы – изготовители мобильных телефонов выпускают ПО для работы со своими телефонами. Также имеются специализированные программы, позволяющие просматривать информацию с различных марок телефонов. Так, например, для просмотра информации на мобильных телефонах сотовой связи фирмы Nokia и некоторых других моделей фирм Panasonic, SonyEricsson, Samsung используется программный пакет Oxygen Phone Manager (OPM). Данный программный пакет позволяет подключать мобильные телефоны к ЭВМ посредством связи через инфракрасный порт, через последовательный порт ЭВМ или через Bluetooth-соединение. После подключения телефона у эксперта есть возможность просматривать текущие настройки телефона, записи в телефонной книге, информацию по звонкам и смс-сообщениям, информацию, имеющуюся на flash-карте мобильного телефона.

Данное программное средство позволяет вычленивать абонентские группы, что впоследствии дает возможность определить круг общения пользователя мобильного телефона, общее количество записей в телефонной книге и других приложениях. Данное программное средство дает исследователю довольно широкий спектр возможностей по исследованию информационной составляющей мобильного телефона сотовой связи.

Если у эксперта по тем или иным причинам отсутствует возможность использования программных средств, он может производить исследование информации методом просмотра всех пунктов меню телефона в режиме «пользователя». Данный вариант исследования менее предпочтителен, так как он занимает значительно больше времени и не обеспечивает достоверность вывода. При таком методе невозможно установить некоторые специфические настройки телефона, например имя телефона, которое владелец мог изменить, используя специализированную программу типа OPM.

Таким образом, всестороннее исследование аппаратной, программной и информационной составляющей мобильного телефона сотовой связи в зависимости от поставленных задач позволит найти ответы на различные вопросы, поставленные перед экспертом.

Литература

1. ГОСТ 15468-79 Управление качеством

продукции. Основные понятия, термины и определения // Госкомстат. – М. – 1981.

2. Милюхин П. И. Практические вопросы исследования мобильных телефонов в рамках закона «О защите прав потребителей» // Судебная экспертиза. Научно-практический журнал. – 2006. – 3. – Саратов. – 2006.

3. Россинская Е. Р., Усов А. И. «Судебная компьютерно-техническая экспертиза». – М. – Право и закон. – 2001.