

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Барнаульский юридический институт

**Специальная техника в деятельности
Государственной инспекции безопасности
дорожного движения МВД России**

Учебно-методическое пособие



Барнаул 2019

ББК 67.401.133.12с.р30
С 718

С 718 Специальная техника в деятельности Государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД России : учебно-методическое пособие / В.Э. Баумтрог и др. – Барнаул : Барнаульский юридический институт МВД России, 2018. – 36 с.

ISBN 978-5-94552-360-9

Рецензенты:

Корзун Е.М. – заместитель начальника отдела организации связи ЦИТСиЗИ ГУ МВД России по Алтайскому краю;

Шестак Е.А. – начальник РОИО ГИБДД ГУ МВД России по Алтайскому краю.

В учебно-методическом пособии рассматриваются специальная техника, технические средства связи, специальные средства, средства индивидуальной бронезащиты, технические средства контроля и досмотра, технические средства аудио- и визуального контроля, используемые в подразделениях ГИБДД. В доступной форме изложен основной материал для освоения раздела (модуля) «Специальная техника ОВД». Даны методические рекомендации по изучению дисциплины.

Учебно-методическое пособие предназначено для курсантов, слушателей образовательных организаций высшего образования системы МВД России, а также для впервые принимаемых на службу в органы внутренних дел на должности сотрудников подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения.

ББК 67.401.133.12с.р30

ISBN 978-5-94552-360-9

© Барнаульский юридический институт МВД России, 2019
© Баумтрог В.Э., Каширский Д.Ю., Рычкова Н.В., Кирюшин И.И., Осинцева Л.М., 2019

Введение

Безопасность дорожного движения является одной из важных социально-экономических задач Российской Федерации. Основные обязанности Госавтоинспекции состоят в осуществлении государственного контроля и надзора за соблюдением нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности дорожного движения. Повышение безопасности дорожного движения является составной частью задач обеспечения личной безопасности, решения социальных и экономических проблем, повышения качества жизни и содействия региональному развитию. В ряде стратегических и программных документов вопросы обеспечения безопасности дорожного движения определены в качестве приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации.

Реализация программ повышения безопасности на дорогах Российской Федерации направлена на снижение тяжести последствий дорожно-транспортных происшествий. Так, целью Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» является сокращение числа погибших в результате дорожно-транспортных происшествий.

Увеличение количества транспортных средств, наблюдаемое в Российской Федерации, влечет за собою увеличение транспортных потоков. В этой связи безопасность дорожного движения во многом обусловлена профессиональным использованием современных технических средств, особенно в связи с сокращением в последние годы численности сотрудников ГИБДД. Применение специальной техники в области обеспечения безопасности дорожного движения в настоящее время является необходимым условием повышения эффективности деятельности соответствующих подразделений. Знание возможностей специальной техники ОВД и порядка ее использования позволяет организовать работу сотрудников ОВД оптимальным образом.

Настоящее учебно-методическое пособие предназначено для формирования компетенций в рамках профессиональной подготовки лиц среднего и старшего начальствующих составов органов внутренних дел (ОВД), впервые принимаемых на службу в ОВД на должности сотрудников подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения (на базе среднего юридического образования или высшего неюридического образования) по профессии «полицейский».

Глава 1. Специальная техника, используемая в подразделениях ГИБДД

Специальная техника ОВД – это совокупность образцов, комплексов, систем, состоящих на снабжении органов внутренних дел Российской Федерации, не относящихся к продукции военного назначения и предназначенных (сконструированных, приспособленных, запрограммированных) для выполнения задач и осуществления полномочий, возложенных на органы внутренних дел Российской Федерации.

Перечень типов техники, используемой в ГИБДД, дает приказ МВД России от 29 декабря 2012 г. № 1157, утверждающий нормы положенности средств связи, вычислительной, электронной организационной и специальной техники для подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения территориальных органов МВД России на региональном и районном уровнях. Приведем четыре группы техники, используемой в ГИБДД, согласно этому приказу.

Средства связи: автоматизированные телефонные станции (АТС), пульты, ведомственные телефоны, телефоны городской и ведомственной АТС, радиорелейное оборудование, радиостанции (стационарные, носимые, возимые), регистраторы речевых сообщений, АОНЫ, подвижные узлы связи, портативные устройства определения местоположения сотрудника.

Средства вычислительной техники: серверы, сетевое оборудование, рабочие станции, портативные компьютеры, АРМ системы передачи данных, мобильные устройства удаленного доступа к сервисам ИСОД МВД России, АРМ для работы в сети Интернет.

Средства электронной организационной техники: серверы, печатающие и множительные аппараты, плоттеры, диктофоны, телевизоры, DVD-проигрыватели и пр.

Специальная техника:

❖ **техника обнаружения:** прибор для измерения концентрации этанола в выдыхаемом воздухе, обнаружения наркотических веществ, обнаружения следов взрывчатых веществ; ручной металлодетектор;

– навигационное оборудование слежения за передвижением подвижных нарядов (диспетчерский пункт), оборудование системы ГЛОНАСС;

– средства (приборы) технического диагностирования автомобиля: внешних световых приборов, тормозных систем, рулевого управления, шин; двигателя и его систем; дымомеры; течеискатель; шумомер; измерения светопропускания автомобильных стекол;

❖ *техника дорожного контроля*: прибор для измерения коэффициента сцепления шин автомобиля с дорожным покрытием; дальномер дорожный для определения дальности видимости; прибор для измерения освещенности дорожного покрытия, ровности поперечных и продольных уклонов дорожного покрытия и обочин; портативный прибор для подсчета интенсивности движения транспортных средств; прибор для измерения светотехнических параметров дорожных знаков и разметок, радиусов кривых в плане, высоты инженерных сооружений;

❖ *приборы аудио- и визуального контроля*: прибор ночного видения; зрительная труба (бинокль); видеокамера цифровая для скрытой съемки с радиосигналом; микрофон направленного действия; видеорегистратор носимый; устройство для осмотра номера двигателя, идентификации и проверки подлинности номерных узлов и агрегатов транспортных средств, выявления признаков подделки документов; аппаратно-программный комплекс видеонаблюдения для фиксации дорожной обстановки, аудио- и видеозаписи внутри автомобиля; сигнально-громкоговорящие установки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Сформулируйте понятие специальной техники.
2. Как классифицируется специальная техника по конструктивному исполнению?
3. Приведите группы специальной техники с примерами отдельных технических образцов.
4. Какая специальная техника используется в ГИБДД?

Глава 2. Радиосвязь в деятельности органов внутренних дел

§ 2.1. Назначение и основные направления использования средств радиосвязи. Преимущества и недостатки радиосвязи

В деятельности ОВД радиосвязь является одним из основных средств связи, способным обеспечить непрерывное оперативное управление различными службами и подразделениями ГИБДД.

Радиосвязь – это обмен информацией с помощью радиоволн. Радиоволнами условно называют электромагнитные волны с частотами в диапазоне от 3×10^8 Гц (длина волны 1 мм), которые распространяются в среде без искусственных направляющих линий. Спектр радиоволн подразделяется на диапазоны (ОВЧ, ВЧ, УВЧ и др.), внутри которых также могут быть поддиапазоны. По природе радиоволны – это часть спектра электромагнитного излучения. Основными параметрами радиоволн являются частота, длина волны, скорость.

Система радиосвязи – это совокупность радиосетей сухопутной подвижной связи ОВД, включающих в себя абонентское оборудование, базовое оборудование и межбазовые каналы связи. Абонентское оборудование представляет собой устройства, с которыми работает непосредственно пользователь (абонент).

Сети подвижной связи, в зависимости от принципа построения, можно разделить на следующие типы:

- ❖ конвенциональные (англ. *conventional* – обычный) системы связи, которые при работе используют только один радиоканал. Эти системы можно также разделить на диспетчерские и ретрансляторные;

- ❖ системы, использующие транковый принцип управления радиочастотами: сотовые; транковые; спутниковые. Транковый принцип предполагает использование общего частотного ресурса, и для конкретного сеанса радиосвязи двух абонентских устройств автоматикой выделяется свободная частота из имеющегося набора.

Сети подвижной связи способны обеспечивать своих абонентов высококачественной связью не только в пределах отдельно взятого региона (края, города, области и др.), но и в глобальном масштабе (страна, континент). Такой режим работы называется роумингом (англ. *roam* – скитаться, блуждать).

Средства связи могут работать в симплексном и дуплексном режимах передачи информации. *Симплексный* (от лат. *simplex* – простой) режим – режим двусторонней связи между абонентами, в ходе которого возможно вести прием и передачу сообщения только поочередно. Реа-

лизация симплексного режима в системах радиосвязи может осуществляться за счет поочередного использования одной частоты – *одночастотный симплекс* или за счет двух радиочастот (одна задействована на передачу, другая – на прием) – *двухчастотный симплекс* (ДЧС). ДЧС используется в радиосетях, работающих с передачей всех сигналов через специальную стационарную радиостанцию – ретранслятор.

Дуплексный режим двухсторонней радиосвязи позволяет вести передачу сообщений между двумя радиоабонентами в обоих направлениях. Дуплексный режим реализован, например, в сотовых сетях связи, в телефонной сети общего пользования.

Рассмотрим необходимую информацию о радиоволнах. Электромагнитные волны с частотами до 3 ТГц (длина волны 1 мм), способны распространяться в открытом пространстве. Радиоволновый спектр подразделяется на диапазоны (ОВЧ, ВЧ, УВЧ и др.), внутри которых могут быть поддиапазоны. Границы соседних диапазонов отличаются на порядок (см. таблицу 1).

Диапазон радиоволн – определенный непрерывный участок длин радиоволн, которому присвоено условное наименование. Полоса частот, составляющих часть диапазона рабочих частот, называется поддиапазоном. Для нужд органов внутренних дел в ОВЧ-диапазоне выделены следующие частоты: 148-148,975 МГц – поддиапазон А; 172-172,975 МГц – поддиапазон В; 171-171,975 – поддиапазон Х. В вышеуказанных поддиапазонах частоты изменяются с шагом 25 кГц. Другими словами, минимальный разнос частот между соседними каналами в ОВЧ-диапазоне составляет 25 кГц, в УВЧ – 12,5 кГц. Таким образом, в каждом из них располагается по 39 радиоканалов от 1 до 39. Радиостанции, работающие в ОВЧ поддиапазонах А, В, Х имеют обозначение П23, в УВЧ поддиапазонах (частоты 450-453, 460-463 МГц) – П45.

Таблица 1.

Данные об отдельных диапазонах радиоволн

Наименование частоты	Диапазон частот	Длина радиоволн	Наименование радиоволн
ВЧ – высокие	3-30 МГц	100-10 м	декаметровые
ОВЧ – очень высокие	30-300 МГц	10-1 м	метровые
УВЧ – ультравысокие	300-3000 МГц	100-10 см	дециметровые

Излучаемые передатчиком в пространство радиоволны делятся на поверхностные и пространственные. *Поверхностными* условно называют радиоволны, распространяющиеся вдоль земной поверхности в нижнем слое атмосферы, *пространственными* – в направлении верхних слоев атмосферы под различными углами к горизонту. Сотрудники ГИБДД используют для радиосвязи поверхностные радиоволны, которые испытывают с землей сильное взаимодействие, дальность их распространения зависит от состояния земной поверхности (рельефность, проводящие свойства и др.).

Факторы, влияющие на дальность связи, можно разделить на *внутренние*, обусловленные имеющейся радиостанцией, и *внешние*, обусловленные окружающей средой. К основным внутренним факторам относят степень заряженности аккумулятора (источника питания), типы применяемых антенн, чувствительность приемника радиостанции, мощность радиопередатчика. К внешним факторам относят рельефную поверхность, препятствия в виде строений, деревьев и др., поперечно идущие линии электропередач.

Радиоволны не могут проходить через металлические проводящие предметы, поэтому радиокорреспонденту необходимо избегать таковых на пути распространения сигнала. Находясь в здании, необходимо помнить, что стены, имеющие металлическую арматуру, также являются экраном для радиоволн и плохо пропускают их. В любых случаях целесообразно вести передачу, находясь напротив окна, обращенного в сторону корреспондента, и желательно подняться на верхний этаж.

Вдоль проводящей поверхности (железнодорожные полотна, водоемы и др.) радиоволны метрового диапазона распространяются лучше и на большее расстояние, чем вдоль плохо проводящей поверхности (сухая почва, мерзлый снег, лед и др.).

Радиостанции, имеющиеся на снабжении в ОВД, по конструктивному исполнению подразделяются на *стационарные* (устанавливаются в дежурных частях, в помещениях централизованной охраны, КПП и др. для постоянной работы); *мобильные* (устанавливаются на автотранспорте и других подвижных объектах); *носимые радиостанции* (имеют маленькие габариты и вес, питание устройства осуществляется от аккумуляторной батареи); *портативные* (скрытно носимые, предназначенные для обеспечения незаметной для окружающих радиосвязи).

§ 2.2. Правила радиообмена и дисциплина радиосвязи

Перед началом сеанса радиосвязи каждый абонент обязательно должен получить радиоданные, которые разрабатываются и назначаются вышестоящим руководством и включают в себя:

- ❖ позывные должностных лиц – абонентов радиосети;
- ❖ рабочую и запасную частоты;
- ❖ время работы радионаправления или радиосети и сигналы, по которым начинается и заканчивается эта работа.

Позывные подразделяются на смысловые (название городов, рек и др.) и цифровые (цифры от 00 до 999). Сведения о действующих радиосетях и выделенных им частотах не позднее чем за десять суток до их введения в действие направляются в ФСБ России для регистрации. Запрещается разглашать радиоданные, т.к. они являются информацией ограниченного доступа.

В зависимости от обстановки, наличия сил и средств, радиосвязь в ОВД организуется путем создания радионаправлений и радиосетей. *Радионаправление* – совокупность радиосредств, позволяющих организовать радиосвязь между двумя корреспондентами на выделенных только для них частотах (частотных каналах) по принципу «точка – точка».

Эта связь обладает высокой пропускной способностью и устойчивостью, при этом имеет и недостатки, т.к. при ее использовании возникает необходимость в большом количестве радиостанций и выделяемых частот для их работы. Данный способ организации используется для радиосвязи с подразделениями, выполняющими наиболее важные задачи и располагающими наиболее срочной информацией.

Радиосеть – это совокупность радиосредств, работающих на общих частотах. Позволяет организовать связь по принципу «точка – много точек». Преимуществом радиосети является экономное расходование радиосредств, т.к. одна радиостанция в ОВД позволяет обеспечить связь со всеми его подразделениями, экономное расходование частотного ресурса и личного состава. Также дает возможность одновременного доведения информации до всех корреспондентов, т.е. возможность осуществить циркулярное сообщение.

Циркулярное сообщение – сообщение, адресованное всем радиостанциям сети. Алгоритм передачи циркулярного сообщения: оператор главной станции прослушивает радиосеть, убеждается в том, что все радиостанции сети свободны от радиообмена, после чего передает общий вызов, например: «Внимание всем, я (*позывной*). Подготовиться к приему». Эти слова повторяются два раза, пауза – минута, затем передается

сообщение два раза. Если сообщение передается не всем абонентам, то в этом случае перед текстом сообщения называются позывные абонентов, которым передается сообщение. Очередность передачи подтверждения определяется последовательностью переданных позывных. Если позывные не были названы, подтверждение о приеме сообщения не дается.

Радионаправления и радиосети подразделяются на *постоянные и временные*. Временные радиосети используются для проведения разовых мероприятий, например, для охраны общественного порядка при массовых мероприятиях. Постоянные радиосети формируются на длительное время для служб и подразделений, деятельность которых требует постоянного обеспечения связью.

Для расширения зоны обслуживания используются так называемые ретрансляторные (репитерные) сети, содержащие один или несколько ретрансляторов (повторителей). Основным недостатком ретрансляторных сетей является ограниченная пропускная способность, поскольку вследствие закрепления одной (двух) частот за всеми корреспондентами возможна лишь поочередная передача сообщения. Кроме того, абоненты могут прослушивать сообщения, которые им не адресованы. Поэтому данный способ организации радиосвязи используется на менее ответственных информационных направлениях с принятием дополнительных мер по выполнению требований к связи.

Радиообмен – это передача и прием радиограмм, сигналов, команд и ведение переговоров с использованием средств радиосвязи. По содержанию радиообмен подразделяется на оперативный и служебный. *Оперативный радиообмен* – передача радиограмм, команд и оперативных сообщений. *Служебный радиообмен* проводится по вопросам установления связи, регулировки радиоаппаратуры и обеспечения работы радиостанций. *Процесс радиообмена* сообщениями между абонентами можно разделить на следующие фазы: установка связи; передача сообщения; завершение радиообмена. Радиообмен должен быть кратким, содержать минимальное количество слов и фраз. Переговоры по личным вопросам строго запрещены.

Сеанс работы в радиосети начинается с установления качества связи, ее оценивания по пятибалльной шкале: «5» – отлично (разборчивый сигнал без помех); «4» – хорошо (разборчивый сигнал с незначительными помехами); «3» – удовлетворительно (разборчивый сигнал на фоне сильных помех); «2» – неудовлетворительно (сильные помехи, слышны только отдельные фразы); «1» – связь невозможна.

При плохой слышимости следует предпринять следующие меры:

- ❖ отключить устройство шумоподавления;

- ❖ по возможности сменить позицию;
- ❖ при невозможности улучшения качества связи труднопроизносимые слова передавать по буквам, а цифровые коды по цифрам.

Порядок установки связи следующий:

❖ радиостанция включается на прием, и абонент путем прослушивания рабочей частоты (3-5 секунд) убеждается в том, что радиообмен между станциями данной сети в этот момент не ведется;

❖ при отсутствии радиообмена радиостанция переключается на передачу и осуществляется вызов требуемого абонента, например: «Байкал, я – Алтай, Байкал, я – Алтай, я – Алтай. Прием»;

❖ вызываемая радиостанция отвечает: «Алтай, я – Байкал, слышу Вас хорошо. Я – Байкал, прием».

Двусторонняя радиосвязь считается установленной, если радиостанция получила ответ на вызов и подтвердила, что слышит этот ответ. Слово «Прием» означает приглашение к дальнейшему разговору.

Существует три способа доведения информации до корреспондента (корреспондентов):

❖ бесквитанционный, когда передающая радиостанция не требует подтверждения о приеме сообщения получателем;

❖ квитанционный, когда подтверждается получателем факт приема сообщения. Например: «Байкал, я – Алтай. Сообщение принял, я – Алтай. Прием»;

❖ способ обратной проверки, когда подтверждение в приеме радиogramмы дается путем ее полного повтора. Практикуется для передачи важных сообщений, в которых недопустимы искажения. Например:

– «Байкал, я – Алтай. 118, 225. Как поняли меня? Прием».

– «Алтай, я – Байкал. Понял Вас. 118, 225. Прием».

Передача сообщения ведется неторопливо. Каждое слово следует произносить четко, внятно, проговаривать окончания и правильно ставить ударения. Слова произносить громко, но при этом не кричать, т.к. от крика нарушается четкость и ясность передачи.

В условиях плохой слышимости труднопроизносимые слова передаются раздельно (по буквам) с использованием фонетического алфавита. При этом каждая буква передается словом, начинающимся на эту букву. Например, слово «стул» передается так: «Светлана, Татьяна, Ульяна, Людмила».

Сеанс радиообмена завершается передачей позывного вызывающего абонента, затем позывной вызывавшего абонента, далее фразой: «Конец связи». Например: «Алтай, я 412-й. Конец связи».

Во всех радиосетях при удовлетворительной слышимости радиообмен может производиться без позывных. При установлении радиосвязи и ее окончании использование позывных сигналов обязательно. При установлении связи и ведении радиообмена оператор обязан всегда проявлять разумную инициативу в сокращении служебных переговоров. При радиообмене должна соблюдаться дисциплина радиосвязи, существующие запреты и ограничения при ведении радиообмена.

При проведении сеансов радиообмена категорически запрещается ведение открытых переговоров на следующие темы:

- ❖ о происшествиях на режимных и оборонных объектах;
- ❖ принадлежности автотранспортных средств объектам Минобороны России, режимным предприятиям министерств по оборонным отраслям промышленности и другим военным и оборонным объектам;
- ❖ перекрытии движения, если это связано с выполнением поручений соответствующих служб других ведомств;
- ❖ сведениях, раскрывающих существо оперативных мероприятий и конкретную обстановку;
- ❖ фамилиях и званиях должностных лиц.

Передача этих сведений проходит с использованием специальных переговорных таблиц, разработанных на местах. При несении службы сотрудниками ОВД в боевых условиях количество сведений, запрещенных к передаче по открытым каналам связи, существенно увеличивается.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие характеристики имеют радиоволны?
2. Какое оборудование входит в систему радиосвязи?
3. Какие факторы уменьшают дальность радиосвязи в ОВЧ и УВЧ-диапазонах?
4. Каков порядок радиообмена при передаче сообщения способом обратной проверки?

Глава 3. Специальные средства

§ 3.1. Понятие и классификация специальных средств ОВД

На вооружении ОВД находится целый комплекс специальных средств, позволяющих повысить эффективность ведения активных наступательных действий, быстро нейтрализовать сопротивление правонарушителей и принять к ним предусмотренные законом меры.

Важным аспектом является правомерное применение специальных средств. В противном случае виновные несут ответственность в установленном законом порядке.

Специальные средства – это различного рода изделия, специально разработанные и предназначенные для применения правоохранительными органами с целью нелетального, обратимого воздействия на правонарушителей в случаях, предусмотренных Федеральным законом «О полиции». Специальные средства способны оказывать на правонарушителя ударное, ослепляющее, свето-, звуко- и электрошоковое воздействие.

Применение специальных средств лично или в составе подразделения (группы) является неотъемлемым правом сотрудника полиции МВД России, предусмотренном, в частности, законом «О полиции».

Согласно ст. 21 Федерального закона «О полиции», а также Перечню специальных средств, состоящих на вооружении органов внутренних дел Российской Федерации, можно выделить следующие группы спецсредств:

1. *Палки специальные*: палки резиновые специальные; палки универсальные.

2. *Средства ограниченного поражения*: патроны травматического действия, выстрелы ударно-шокового действия, патроны с резиновой пулей и пр.

3. *Специальные газовые средства*: 1) аэрозольные распылители; 2) распылители высокого давления, аппараты ранцевые; 3) ручные гранаты раздражающего (слезоточивого) действия; 4) патроны и выстрелы раздражающего (слезоточивого) действия, газовые пистолеты; 5) пиротехнические газовые генераторы.

4. *Средства ограничения подвижности*: наручники.

5. *Специальные окрашивающие и маркирующие средства*: патроны маркирующие для пистолета и карабина, комплекты маркирующих пре-паратов.

6. *Электрошоковые устройства (ЭШУ)*: автономные искровые разрядники, электрошоковые устройства, дистанционные электрические картриджи.

7. *Светошочковые устройства*: фонарь специальный лазерный «Поток»; малогабаритный помеховый лазерный комплекс «Паук»; многофункциональная лазерная система для подавления групповых целей «Осьминог».

8. *Служебные животные*: собаки розыскные, специальные, патрульные, конвойные, караульные, собаки-детекторы.

9. *Световые и акустические специальные средства*: светозвуковые гранаты, выстрелы светозвукового действия, оперативно-технические средства, мина сигнальная комбинированного действия, специальное лазерное средство, изделия комбинированного светового и дымового действия.

10. *Средства принудительной остановки автотранспорта*: автозаградители.

11. *Средства сковывания движения биологических объектов*.

12. *Водометы и бронемашин*.

13. *Средства защиты охраняемых объектов (территорий), блокирования движения групп граждан, совершающих противоправные действия*: колючие ленты и спирали.

14. *Средства разрушения преград*: малогабаритные взрывные устройства.

§ 3.2. Специальные средства, применяемые сотрудниками ГИБДД

Сотрудниками ГИБДД применяются только отдельные специальные средства. Рассмотрим их подробнее.

Палки специальные, предназначенные для непроникающего ударного действия на правонарушителей на расстояниях до 1,5 метра, представлены изделиями: палки резиновые специальные ПР-73М, ПР-89, ПР-90; палки универсальные ПУ, ПУС-1, ПУС-2, ПУС-3 (рис. 1) – для подразделений наружной службы полиции и Росгвардии. ПР-89, ПУС-3 (телескопические) – для сотрудников полиции, действующих в стесненных условиях (в авто- и железнодорожном транспорте, в толпе и т.д.).

При применении специальной палки запрещается нанесение ударов по голове, шее, ключичной области, животу и половым органам. Запрещается суммирование ударов палкой специальной в одно и то же место.

Следует оговориться, что эти ограничения распространяются лишь на инициативный, наступательный характер применения палки сотрудником полиции. Если же палка используется в качестве средства защиты в состоянии необходимой обороны, то удары могут наноситься по усмотрению защищающегося в зависимости от характера и степени опасности нападения, сил и возможностей сотрудника полиции по отражению посягательств. В этих условиях удары могут наноситься в т.ч.

по голове, шее, в живот и т.д. При этом должны учитываться все обстоятельства, влияющие на реальное соотношение сил посягающей и защищающейся сторон (количество посягавших и оборонявшихся сотрудников полиции, возраст, физическое развитие, наличие оружия, место и время посягательства и т.д.). При совершении посягательства группой лиц обороняющийся сотрудник полиции вправе применить к любому из нападающих такие меры защиты, которые определяются опасностью и характером действий всей группы.



Рис. 1. Палки специальные «Аргумент»

Специальные газовые средства представляют собой химические соединения – *ирританты* (от англ. *irritant* – раздражающее вещество) и средства их применения. Ирританты в незначительных концентрациях вызывают кратковременную потерю живой силой боеспособности вследствие раздражения слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей и иногда кожных покровов.

Ирританты могут вызывать жжение, резь, сильную боль, чувство «инородного тела» в глазах, частое мигание, обильное слезотечение, светобоязнь, конъюнктивит, блефароспазм, боль в носу, носоглотке, в области лобных пазух, в челюстях, за грудиной, в животе, головные боли, тошноту, позывы к рвоте.

В России к гражданскому применению разрешены пять ирритантов, не представляющих смертельной опасности для человека. Это:

- ❖ хлорацетофенон (CN) «Черемуха» (изделия с ним сняты со снабжения);

- ❖ орто-хлорбензилиден-малонодинитрил (CS) «Сирень»;

- ❖ олеорезин капсикум (капсаицин – алкалоид жгучего перца) (OC);

- ❖ морфолид пеларгоновой кислоты (МПК) – российский синтетический аналог капсаицина;

- ❖ дибензоксазепин (CR).

Для оказания доврачебной помощи лицам, пострадавшим от газодымного облака, применяют *нашатырный спирт* (для вдыхания) и *2%-ный раствор питьевой соды или борной кислоты* (для промывания глаз).

Из всех средств применения раздражителей сотрудникам ГИБДД наиболее подходят аэрозольные распылители. При их применении необходимо учитывать:

- ❖ наличие и направление ветра. Благоприятным является ветер, устойчиво дующий в одном направлении со скоростью 2-4 м/с. При ветре, часто меняющем направление, и при его скорости более 10 м/с применение слезоточивого газа нецелесообразно;

- ❖ наличие осадков (дождь, град, снег, туман). Они снижают эффективность применения раздражителей, особенно сильный дождь;

- ❖ температуру окружающей среды. Газы лучше всего проявляют свои раздражающие свойства при температуре от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Следовательно, в летнее время эффективность действия слезоточивых и раздражающих веществ выше, чем зимой.

Нельзя применять слезоточивые и раздражающие вещества повторно в пределах зоны поражения в период их действия.

Изделия «Контроль-М», «Контроль-ММ», снаряженные составом на основе вытяжки чилийского перца, имеют уменьшенные размеры и количество содержимого. «Контроль-МК» закамуфлирован под авторучку.

При работе со специальными средствами необходимо строго соблюдать требования, изложенные в руководстве по эксплуатации (паспорте, инструкции). Выстрелы, патроны, гранаты, аэрозольные баллоны разбрасывать **категорически запрещено**.

Средства ограничения подвижности предназначены для использования с целью ограничения физического сопротивления правонарушителей. Применяются в положении «сзади». Не реже одного раза в два часа проверяется состояние фиксации замка.

Электрошоковые устройства (ЭШУ), дистанционные электрические картриджи предназначены для нелетального обратимого воздействия на правонарушителей сериями коротких электрических разрядов тока высокого напряжения. Дистанционные картриджи позволяют воздействовать на правонарушителя электрическим импульсом на расстоянии до 4,5 м путем отстрела электродов, соединенных в ЭШУ тонкими проводами. Напряжение электроимпульса ЭШУ, стоящих на вооружении МВД, варьируется в пределах от 2 до 90 киловольт (кВ). Боевые ЭШУ имеют повышенную энергию разряда (в три и более раз) по сравнению со служебными и применяются только сотрудниками спецподразделений правоохранительных органов. Максимальная толщина одежды, пробиваемой электроимпульсом, составляет от 4 до 15 мм.

Наиболее эффективными мишенями для воздействия ЭШУ являются крупные группы мышц и биологически активные точки организма человека. Максимальное время однократного воздействия ЭШУ не должно превышать трех секунд.

Не допускается воздействие на человека в области головы, шеи, солнечного сплетения, сердца более трех секунд или многократно, а также применение во время дождя или против лиц, находящихся в водной среде; применение в местах, где имеется утечка газа, хранятся взрывчатые и легковоспламеняющиеся вещества и материалы.

Внешний вид изделий дистанционно-контактного действия представлен на рис. 2.



Рис. 2. ЭШУ СН «Штурм» (а), «Гром» КД 111 (б), АИР 140М (в)

Средства принудительной остановки автотранспорта (автозаградители) предназначены для экстренной принудительной остановки автотранспорта, имеющего пневматические шины, на шоссейных и твердых грунтовых дорогах. В органах внутренних дел России для экстренной принудительной остановки автотранспорта чаще всего используются такие устройства, как «Лиана», «Гарпун». Принцип действия устройств принудительной остановки автотранспорта основан на повреждении пневматических шин автотранспортных средств металлическими шипами. При этом ширина перекрываемой полосы составляет 3-3,5 м.



Рис. 3. Заграждение автомобильное портативное «Лиана-М» (слева) и «Гарпун» (справа)

Иную конструкцию имеет заграждение автомобильное «Кактус», которое препятствует несанкционированному проезду легкового и грузового автотранспорта на режимные объекты (рис. 4). Длина заграждения – 3 м, высота осевой направляющей – 400 мм, количество перекрестий – 4; масса – 60 кг.



Рис. 4. Заграждение автомобильное «Кактус»

Существуют ограничения при применении вышеуказанных групп специальных средств. Запрещается применять специальные средства и газовое оружие при пресечении незаконных собраний, митингов, уличных шествий и демонстраций ненасильственного характера, которые не нарушают работу транспорта, связи, предприятий и организаций, а также в отношении женщин с видимыми признаками беременности, лиц с явными признаками инвалидности и несовершеннолетних, когда их возраст очевиден или известен, кроме случаев оказания ими вооруженного сопротивления, совершения группового или иного нападения, угрожающего жизни и здоровью граждан, а также в случаях, когда от этого могут пострадать посторонние граждане.

При применении *ирритантов* с целью исключения травмирования и превышения дозы непереносимой концентрации запрещается прицельная стрельба по правонарушителям и повторное применение их в пределах зоны поражения в период действия этих веществ.

Следует отметить, что *аэрозольные распылители* запрещается использовать на расстояниях, меньших минимальной дистанции (обычно один метр) применения.

Не допускается применение средств принудительной остановки транспорта в отношении транспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров (при наличии пассажиров), транспортных средств, принадлежащих дипломатическим представительствам и консульским учреждениям иностранных государств, а также в отношении мотоциклов, мотоколясок, мотороллеров и мопедов; на горных дорогах или участках дорог с ограниченной видимостью; на железнодорожных переездах, мостах, путепроводах, эстакадах, в туннелях (ч. 2 ст. 22 Федерального закона «О полиции»).

Согласно п. 98 Регламента не допускается принудительная остановка с использованием и в отношении транспортных средств, перевозящих опасные грузы; грузовых автомобилей, предназначенных для перевозки людей (при наличии пассажиров); автомобилей скорой медицинской помощи; транспортных средств, принадлежащих дипломатическим, консульским и иным представительствам иностранных государств, международным организациям; автобусов; мотоциклов и мопедов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как классифицируются специальные средства?
2. Какие специальные средства применяются сотрудниками ГИБДД?
3. Какие ирританты разрешено применять на территории России?
4. Какие ограничения существуют при применении специальных средств, применяемых сотрудниками ГИБДД?
5. Какое напряжение генерируют служебные и боевые ЭШУ?

Глава 4. Средства индивидуальной бронезащиты

Выполнение служебных обязанностей сотрудниками ГИБДД бывает сопряжено с реальной опасностью для их жизни и здоровья. В связи с этим на снабжении ОВД находится бронеодежда, которая во многих случаях позволяет обезопасить сотрудников ОВД от средств поражения.

§ 4.1. Основные понятия в области средств индивидуальной бронезащиты

Бронеодежда – средства индивидуальной броневого защиты, выполненные в виде пальто, накидок, плащей, костюмов, курток, брюк, комбинезонов, жилетов и т.п., предназначенные для периодического ношения с целью защиты туловища и (или) конечностей человека (за исключением стоп ног и кистей рук) от воздействия холодного оружия и огнестрельного стрелкового оружия, а также поражения осколками (далее – средства поражения).

Российской промышленностью выпускается достаточно большое количество бронеодежды. Нормативным актом, их классифицирующим, является ГОСТ 34286-2017 «Бронеодежда. Классификация и общие технические требования».

К *средствам поражения*, от которых защищает бронеодежда, относят:

- ❖ холодное оружие: оружие, конструктивно предназначенное для поражения цели с помощью мускульной силы человека;

- ❖ стрелковое оружие: ствольное оружие калибром менее 20 мм, предназначенное для метания пули, дроби или картечи (ГОСТ 28653, статья 1);

- ❖ осколки (или имитатор осколков – стальной шарик диаметром 6,35 мм, массой 1,05 г).

Показатель противоосколочной стойкости защитной структуры: скорость встречи имитатора осколка с защитной структурой, при которой обеспечивается ее непробитие с вероятностью 0,5.

В ГИБДД преимущественно используется бронеодежда в виде жилета и шлема. Важным элементом средств индивидуальной бронезащиты является *защитная структура*, которая представляет собой совокупность защитных элементов, объединенных общим конструктивным решением с целью обеспечить при попадании в защитную структуру пулю, осколков, вследствие удара ножом поглощение и (или) рассеивание их энергии.

Для различения бронезащиты по стойкости введено понятие *класса защитной структуры бронеодежды*. Это показатель стойкости защитной структуры бронеодежды к воздействию регламентированного (регламентированных) средства (средств) поражения при безопасном заброневом воздействии поражающего элемента при непробитии защитной структуры.

Защитные структуры выполняют из различных броневых материалов и классифицируют по стойкости на 3 специальных (С, С1, С2) и 6 основных классов защиты (Бр1-Бр6). При этом бронежилеты могут иметь классы защиты: С, С1, Бр1-Бр5 (всего семь).

Для защитных структур существует требование по снижению заброневой (запреградной) контузионной травмы, которая не должна сопровождаться повреждениями тела, классифицируемыми больше, чем причинение *легкого вреда здоровью*, под которым понимается кратковременное расстройство здоровья или утрата общей трудоспособности продолжительностью до трех недель.

В государственном стандарте указаны регламентированные средства поражения. Для холодного оружия – штык-нож индивидуальный 6Х5 заводской заточки с энергией удара 49 ± 1 Дж, при этом глубина проникания (длина выхода) его лезвия за тыльную сторону защитной структуры не должна превышать 5 мм.

Более подробно классы защиты рассмотрены в таблице 1 ГОСТа 34286-2017. Классами Бр1-Бр3 маркируются средства индивидуальной бронезащиты, защищающие от пистолетных пуль разных калибров; классами Бр4-Бр5 маркируется бронеодежда, защищающая от пуль автомата Калашникова калибра 5,45 мм и 7,62 мм и винтовки СВД. Класс защитной структуры Бр6 предназначен для маркировки защитных элементов бронетехники, способных защитить от стандартизированной пули калибра 12,7 мм.

Следует заметить, что по заявленному классу бронеодежда, в частности бронежилеты, защищают не всю область тела, а только область жизненно важных органов, что является оптимальным с точки зрения соотношения уровень защиты/способность выполнять сотрудником ОВД служебные задачи.

По разновидности средства индивидуальной бронезащиты можно разделить:

- ❖ на бронежилеты (легкие, тактические, штурмовые, специальные);
- ❖ защитные шлемы (противопульные, противоударные);
- ❖ бронешиты: противопульные (скрытого ношения, универсальные, штурмовые), противоударные, средства защиты конечностей.

§ 4.2. Материалы защитных структур, их эксплуатационные особенности

Броневого материал представляет собой вещество, служащее основой для производства бронезащитных средств индивидуальной бронезащиты, способное противодействовать поражающим факторам. Основные из них следующие:

- ❖ металлические (броневая сталь, титан, алюминий);
- ❖ тканевые. Баллистические ткани изготовлены из высокопрочных арамидных нитей (торговые марки: русар (за рубежом «Золотой текстиль»), кевлар, тварон, зайлон);
- ❖ керамические и композиционные материалы;
- ❖ прозрачные материалы (органические и неорганические стекла);
- ❖ сверхвысокомолекулярный полиэтилен высокой плотности (СВМПЭ).

Металлические материалы

Сталь – это сплав железа с углеродом при содержании углерода в количестве до 2%. Броневые стали являются *легированными*, т.е. это сплавы на основе железа, в химический состав которых специально введены легирующие элементы, обеспечивающие при определенных способах производства и обработки требуемую структуру и свойства.

Пулестойкость стальной брони существенно превышает пулестойкость других материалов, например бетона, в 10 и более раз.

Алюминиевые и титановые сплавы в конструкциях характеризуются по сравнению со сталями большей жесткостью (в равной массе), устойчивостью к взрыву и осколочному воздействию, а также стойкостью к газовой резке. По удельной прочности высокопрочные алюминиевые и титановые сплавы примерно эквивалентны стальной броне, а по стоимости листовой прокат из высокопрочных алюминиевых сплавов примерно в 5 раз, а титановых в 25 раз превышает стоимость стального броневых проката. Поэтому использование титановых бронезащитных элементов в производстве современных бронезащитных элементов экономически не оправданно, хотя следует заметить, что в последнее время появились так называемые экономно-легированные титановые сплавы, которые уже имеют достаточно низкую цену.

Алюминий обеспечивает выигрыш в массе по сравнению со сталью 20-30%. В отличие от других материалов обладает отличной противоминной стойкостью. Применяется для бронирования легкой техники. Например, защита днища специальной полицейской машины имеет внешний слой из броневых алюминия, что обеспечивает хорошую про-

тивоминную стойкость машины. В бронежилетах алюминий используется в качестве подложки для керамических пластин, т.к. хорошо задерживает осколки. В качестве основного материала для бронепластин не используется из-за возможного образования сколов при попадании пули.

Текстильные баллистические материалы

В настоящее время текстильная броня представлена в основном *арамидными тканями*, которые состоят из арамидных синтетических волокон, удельная прочность на разрыв которых в 5-10 раз превышает прочность стали. В настоящее время самые известные арамидные материалы – это кевлар, номекс и тварон, которые уже более 30 лет используются для изготовления одежды, выдерживающей температуру от 250 до 700 °С. Однако лучшей в мире арамидной нитью для мягкой брони является продукция НПП «Термотекс» под торговой маркой Русар-SX. Изделия, изготовленные из новой нити, сохраняют свои свойства 15-20 лет¹.

При эксплуатации бронежилетов с баллистическими тканями следует учитывать их недостатки. К *необратимой* потере их механических свойств (деструкции) приводит нагревание свыше 160 °С; смачивание сильнодействующими химическими реагентами (кислотами, маслами и т.д. и их растворами); облучение ультрафиолетовыми лучами (например, при сушке на солнце); истирание нитей. Изменение механических свойств определяется дозой ультрафиолетового облучения, степенью износа, типом и концентрацией химического реагента и т.д. и требует индивидуальной оценки для каждого конкретного случая.

Обратимое снижение защитных свойств арамидной ткани наступает при необеспечении условий для перемещения волокон под высокоскоростным ударником, а также при его намокании в воде, воздействии пота и т.д., т.к. вода, различные поверхностные пленки изменяют условия перемещения нитей в блоке.

Баллистические ткани в составе бронежилета не обеспечивают защиту от холодного оружия (за исключением бронежилета Русар-SX) и автоматных и винтовочных пуль, однако могут успешно использоваться в средствах индивидуальной бронезащиты класса стойкости С2, Бр1-Бр2. Арамидные ткани также используют в конструкции тканевого чехла бронежилета для удержания осколков разрушившейся пули, попавшей в твердый бронезащитный элемент.

¹ Официальный сайт НПП «Термотекс». URL: <http://www.nppterroteks.ru/?page=11> (дата обращения: 01.03.2019)

Керамические материалы

Металлокерамика – искусственный материал, представляющий собой разнородную композицию металлов или сплавов с неметаллами (керамикой). Отличается высокой твердостью, низкими тепло- и электропроводностью, высокими износо- и теплостойкостью, антикоррозийными свойствами, малой плотностью, однако имеет высокую хрупкость.

Применение сверхтвердой керамики эффективно для защиты от бронебойных пуль с сердечником высокой твердости. При этом снижение массы брони (при обеспечении требуемого уровня защиты) может достигать 50% по сравнению с броневой сталью. Используется либо *оксидная керамика* на основе оксида алюминия (корунда), либо *карбидная керамика* на основе карбида кремния и карбида бора (самая прочная). Керамические материалы весьма востребованы при создании легких бронеэлементов для средств индивидуальной бронезащиты высоких уровней защиты – в щитах и бронежилетах класса защиты Бр4, Бр5. По твердости они превышают твердость броневых сталей в 2,5-6 раз.

Сверхвысокомолекулярный полиэтилен высокой плотности (СВМПЭ)

Молекулы СВМПЭ состоят из ориентированных в одном направлении длинных линейных цепочек полиэтилена (молекулярная масса – 2-6 млн углеродных единиц) с относительно слабыми межмолекулярными связями (в отличие, например, от кевлара с его относительно короткими молекулами и сильными межмолекулярными связями).

СВМПЭ в 15 раз прочнее стали и на 40% прочнее арамида эквивалентной массы. На ощупь это гладкий материал, не тонет в воде, термопластичен с относительно невысокой температурой плавления (144-152 °С), поэтому изделия из СВМПЭ не рекомендуется эксплуатировать при температурах, превышающих 80-100 °С. Свойства СВМПЭ не изменяются при воздействии воды, а также устойчивы к воздействию большинства кислот и щелочей, ультрафиолетового излучения и микроорганизмов. Отношение предела прочности на разрыв к массе у СВМПЭ выше, чем у стали, в 8-15 раз (что на 40% больше, чем у арамидных соединений типа кевлара). Применяется для производства пуленепробиваемых жилетов, шлемов, перчаток, стойких к порезу, а также в виде подложки для керамических бронеэлементов.

Прозрачные броне материалы

Для изготовления прозрачной брони используют неорганические и органические стекла, например поликарбонат, кварцевое стекло. Основным материалом являются неорганические

многослойные стекла. Листовые полуфабрикаты после соответствующей обработки (закалки, термохимического упрочнения и поверхностного травления) для придания требуемых гарантированных механических свойств и термостойкости склеивают прозрачной эластичной полимерной пленкой либо клеевым связующим, затвердевающим под действием ультрафиолетовых лучей. Таким образом получают многослойную структуру с высоким сопротивлением ударным нагрузкам и способностью к удержанию осколков.

Композитные бронематериалы

Комбинированная броня, реже – *многослойная броня* или *композитная броня* (англ. *composite armour*) – тип брони, состоящий из двух или более слоёв металлических или неметаллических материалов. Композитные бронематериалы позволяют суммировать положительные свойства и скомпенсировать недостатки различных по типу бронематериалов. По уровню свойств рассматриваемые материалы во многих случаях значительно превосходят металлы, что делает их незаменимыми для защитных изделий.

§ 4.3. Бронежилеты

Из всех средств индивидуальной бронезащиты, стоящих на снабжении ОВД, сотрудники подразделений ГИБДД наиболее часто применяют бронежилеты. В зависимости от условий задачи, решаемой сотрудником ОВД, бронежилеты по назначению делятся на скрытого ношения и открытого ношения. Дополнительными параметрами могут являться уровень и особенности периферийной защиты, наличие съемных бронезащитных элементов, возможность варьировать уровень основной защиты и т.п. В целом все бронежилеты можно разделить на *легкие, тактические и специальные*.

Легкие бронежилеты не имеют медицинских ограничений по длительности ношения. Среди них имеются так называемые *скрытно носимые бронежилеты*, которые наряду с защитными функциями обеспечивают минимизацию демаскирующих факторов при эксплуатации, включающих визуальное и акустическое обнаружение.

Тактические бронежилеты характеризуются ограниченным временем непрерывного использования. Усиленные тактические бронежилеты называют *штурмовыми*. Они рассчитаны на применение в особо опасных ситуациях в течение достаточно короткого времени, имеют максимальный уровень и площадь защиты (суммарная площадь дифференцированной защиты не менее 50 дм²).

Под *специальными* бронежилетами понимают изделия, которые обладают дополнительными специальными функциями, когда защитные блоки встраиваются в гражданскую или специальную воинскую одежду, совмещают свойства бронежилета с элементами экипировки, снаряжения или другими специальными функциями, например, могут обладать положительной плавучестью.

Бронежилеты могут существенно снизить риск проникающих ранений холодного оружия, тупых травм при ударе тяжелыми предметами типа бит, пруты и пр. Более того, медицинскими экспертами определено, что средства бронезащиты тела снижают серьезность ранений при транспортных происшествиях.

Статистические данные, полученные и обработанные учеными ГУ НПО «Спецтехника и связь» МВД России, однозначно говорят о необходимости постоянного использования бронежилетов всеми сотрудниками ОВД и дают информацию об основных видах криминальных поражающих средств.

Бронежилеты класса Бр1 по ГОСТу Р 50744-95 могли бы обеспечить защиту в более чем 50% случаев. А всего легкие бронежилеты (включая класс Бр2) в состоянии защитить сотрудника ОВД более чем в 90% случаев вооруженных нападений.

Тактические бронежилеты наиболее необходимы в зонах локальных конфликтов и в подразделениях особого риска.

Правильный выбор и использование современных бронежилетов может в 2,5-3 раза снизить вероятность гибели сотрудника ОВД, поэтому они стали обязательным элементом экипировки, не менее важным, чем вооружение.

Зная возможности, сильные и слабые стороны бронематериалов, порядок использования конкретных изделий и применяя их, можно обеспечить физическую безопасность сотрудника от воздействия различных поражающих факторов на достаточно высоком уровне.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что понимается под защитной структурой, классом стойкости защитной структуры?
2. Какие бывают регламентированные средства поражения?
3. Как подразделяются бронематериалы?
4. Какие имеют достоинства и недостатки тканевые бронематериалы?
5. Как классифицируются бронежилеты?

Глава 5. Технические средства поиска, досмотра и контроля

Технические средства досмотра применяются для обнаружения оружия и других предметов и веществ, предназначенных для осуществления криминальных действий, при проходе людей или въезде транспортных средств на охраняемый объект, а также для предотвращения криминальных действий, включающих хищения с охраняемых объектов и несанкционированный пронос на них запрещенных веществ и предметов. Рассмотрим состав технических средств досмотра и требования, предъявляемые к ним.

В перечень технических средств досмотра входят:

- ❖ металлообнаружители;
- ❖ досмотровые рентгеновские комплексы;
- ❖ досмотровые эндоскопы и зеркала;
- ❖ аппаратура нелинейной радиолокации;
- ❖ аппаратура для обнаружения наркотических, опасных химических веществ и взрывчатых веществ;
- ❖ средства радиационного контроля.

Согласно приказу МВД России от 31.12.2014 № 1152 «Об обеспечении безопасности объектов органов внутренних дел Российской Федерации от преступных посягательств» (ред. 06.02.2018) к системам досмотра предъявляется ряд требований.

Металлообнаружители (металлодетекторы) должны обеспечивать обнаружение холодного и огнестрельного оружия, металлосодержащих взрывных устройств (гранат), запрещенных к проносу различных видов металлосодержащей продукции производства и быть выполнены в виде стационарных устройств арочного или стоечного типа либо в виде портативных приборов.

Стационарные металлообнаружители должны обеспечивать:

- ❖ обнаружение объектов поиска;
- ❖ селективность по отношению к металлическим предметам, разрешенным к проносу на охраняемый объект;
- ❖ адаптацию к окружающей обстановке (в т.ч. металлосодержащей);
- ❖ помехозащищенность от внешних источников электромагнитных излучений;
- ❖ однородную чувствительность обнаружения во всем объеме контролируемого пространства;
- ❖ способность перенастройки на обнаружение различных масс металла;
- ❖ допустимый уровень влияния на имплантируемые электрокардиостимуляторы и магнитные носители информации.

Портативные (ручные) металлообнаружители должны обеспечивать:

- ❖ обнаружение и, в случае необходимости, распознавание черных и цветных металлов и их сплавов;

- ❖ возможность перенастройки на обнаружение различных масс металла;

- ❖ возможность использования при совместной работе со стационарными металлообнаружителями.

Выбор поисковой техники осуществляется исходя из свойств объекта поиска, укрывающей среды и условий использования приборов. Для более качественного подбора технических средств необходимо знать характеристики поисковой техники и особенности ее эксплуатации.

По принципу действия современные металлоискатели бывают активными, т.е. излучающими в окружающую среду электромагнитное излучение (компенсационными, вихретоковыми) и пассивными (индуктивными и построенными на принципе томографии), работающими без излучения полей во внешнюю среду.

Наиболее распространены вихретоковые металлоискатели. Вихретоковые металлоискатели регистрируют параметры вторичного электромагнитного поля при воздействии на металлические предметы первичным электромагнитным полем.

Магнитные томографы (типа «Зонд-П») представляют особый тип пассивных металлодетекторов. В основу работы приборов этого типа заложен принцип регистрации изменения внешнего магнитного поля в зонах чувствительности магнитодатчиков, вызванные перемещением в этих зонах предметов, содержащих детали из ферромагнитных материалов. Применение ЭВМ для обработки информации позволяет значительно снизить количество ложных срабатываний и пропусков запрещенных металлических предметов.

Досмотровые рентгеновские комплексы

Мобильные досмотровые рентгеновские комплексы должны применяться для определения содержимого посылок, бандеролей, ручной клади, оставленных без присмотра вещей, оргтехники, средств связи, мебели, стен и обеспечивать:

- ❖ просвечивание толщины стали не менее 10 мм при расстоянии до 0,5 м;

- ❖ повышенное качество изображения и возможность регистрации информации об исследуемом предмете путем применения компьютерной обработки видеосигналов рентгеновского изображения;

- ❖ эффективную биологическую защиту, допускающую нахождение оператора в непосредственной близости от рентгеновского аппарата;

❖ специальное конструктивное решение, исключаящее действие комплекса на компьютеры и средства связи;

❖ простоту управления и небольшие габариты, позволяющие проводить контроль в труднодоступных местах.

Рентгенотелевизионные установки и комплексы должны применяться для проведения необходимой инспекционно-досмотровой деятельности от проверки почтовой корреспонденции до инспекции крупногабаритных грузов. Досмотр грузового автотранспорта и контейнеров с помощью рентгенотелевизионного комплекса должен обеспечивать обнаружение и пресечение провоза:

❖ запрещенных предметов и грузов (контрабанды);

❖ оружия, взрывчатых и наркотических веществ;

❖ предметов с повышенным радиационным фоном;

❖ незаконных мигрантов;

❖ похищенных автомобилей и прочих запрещенных предметов.

Мобильные рентгеновские системы для инспекции грузов должны обеспечивать обработку изображения в режиме реального времени и безопасный для человека уровень излучения.

Стационарные рентгеновские цифровые сканирующие системы специального назначения (рентгенографические сканеры человека в полный рост) должны обеспечивать безопасное проведение бесконтактного визуального персонального досмотра человека с целью обнаружения следующих опасных и запрещенных предметов:

❖ из неорганических материалов, спрятанных под одеждой, – огнестрельного и холодного оружия, взрывателей, электронных устройств;

❖ не обнаруживаемых металлообнаружителями органических материалов, спрятанных под одеждой, – пластиковой взрывчатки, наркотиков в контейнерах, огнестрельного и холодного оружия из керамики;

❖ материалов любых типов, проглоченных или спрятанных в естественных полостях человека, – наркотиков, взрывчатых, химических и биологических веществ в контейнерах, драгоценных камней и металлов.

Досмотровые эндоскопы и зеркала применяются для облегчения визуального осмотра труднодоступных мест и выявления в них взрывных устройств, огнестрельного и холодного оружия, контрабанды, средств негласного съема информации и других объектов. Технические эндоскопы и видеоскопы применяются для визуального осмотра различных полостей, каналов и других мест, доступ к которым возможен лишь через сравнительно небольшие отверстия. Они должны обеспечивать:

❖ доступ на расстояния не менее 1,5 м с углом зрения не менее 40 ° для гибких и полужестких конструкций и 90 ° – для жестких;

- ❖ возможность подсветки места осмотра, регулировки условий освещения;

- ❖ видеодокументирование результатов досмотра.

Аппаратура нелинейной радиолокации применяется для проверки помещений и крупногабаритных предметов с целью обнаружения устройств, которые содержат полупроводниковые элементы, в т.ч. взрывные устройства с радиовзрывателями и электронными таймерами, находящимися как во включенном, так и в выключенном состоянии.

Приборы нелинейной локации должны обеспечивать:

- ❖ обнаружение технических средств, содержащих электронные компоненты, в полупроводящей среде (грунте, воде, растительности) либо внутри автомобилей, зданий;

- ❖ экологическую безопасность и электромагнитную совместимость.

Аппаратура для обнаружения взрывчатых, наркотических и опасных химических веществ должна применяться для выявления наличия их или их следов путем проведения компонентного и структурного анализа подозрительных проб воздуха. Она должна обеспечивать:

- ❖ идентификацию веществ, основанную на использовании современных физико-химических методов анализа;

- ❖ чувствительность, позволяющую фиксировать наличие штатных взрывчатых веществ типа тротила, гексогена;

- ❖ экспресс-выявление следов взрывчатых веществ на поверхности предметов (анализаторы следов взрывчатых веществ).

Стационарные и мобильные средства радиационного контроля должны обеспечивать выявление предметов и лиц с повышенным радиационным фоном.

В настоящее время в деятельности сотрудника ГИБДД используются средства контроля, что предполагает использование фото-, видео- и звукозаписывающей аппаратуры и регламентируется приказом Министерства внутренних дел Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 664 «Об утверждении Административного регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения» (в ред. приказа МВД России от 21.12.2017 № 948), зарегистрированного в Минюсте России 06.10.2017 № 48459 (далее – Регламент).

В случае использования сотрудником при исполнении государственной функции фото-, видео- и звукозаписывающей аппаратуры, в т.ч. установленного в патрульном автомобиле видеорегистратора, он

уведомляет об этом участников дорожного движения (лиц, присутствующих при осуществлении административных процедур).

Сотрудником полиции осуществление административных процедур при надзоре за безопасностью дорожного движения (при наличии оснований, предусмотренных п. 39 Регламента) должно производиться в поле обзора систем видеофиксации, размещенных в патрульных транспортных средствах на стационарных постах, или носимых видеорегистраторов.

Сотрудник подразделения по обеспечению безопасности дорожного движения имеет право использовать видео- и звукозаписывающую аппаратуру при общении с гражданами, за исключением случаев, запрещенных законодательством.

В случае использования сотрудником при исполнении государственной функции фото-, видео-, звукозаписывающей аппаратуры, в т.ч. видеорегистратора, установленного в патрульном автомобиле, об этом ставятся в известность участники дорожного движения, присутствующие при осуществлении административных процедур (п. 38 Регламента).

Сотрудник полиции не должен препятствовать использованию гражданами видео- и звукозаписывающей аппаратуры, если это не запрещено законодательством. Если существует запрет на фото-, видеосъемку, сотрудник должен сообщить об этом гражданам, производящим запись.

При обследовании на состояние опьянения допускается использование сотрудником цифровой аппаратуры (фотоаппаратов с функцией видеозаписи, видеокамер, носимых видеорегистраторов, других устройств, позволяющих производить видеозапись) для записи процессуальных действий, проводимых без участия понятых. К протоколу или акту освидетельствования на состояние алкогольного опьянения приобщается видеозапись административных действий.

При надзоре за дорожным движением в соответствии с установленными требованиями (согласно ГОСТу Р 57145-2016) применяются средства автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения. Места установки этих средств выбираются на основании анализа аварийности (п. 78 в ред. приказа МВД России от 21.12.2017 № 948), а сами средства при автоматической фиксации в соответствии с п. 77 Регламента могут быть мобильными, носимыми, передвижными и стационарными. При этом мобильные средства автоматической фиксации размещаются на борту транспортного средства и предназначены для надзора за дорожным движением в течение ограниченного времени. Носимые средства автоматической фиксации не требуют специальной конструкции для размещения. Передвижные средства автоматической фиксации

размещаются на вышках на базе транспортных средств, треногах или штативах. Стационарные средства автоматической фиксации размещаются на существующих конструкциях дорожной инфраструктуры.

Современный видеорегистратор – это электронное устройство, которое состоит из процессора, жесткого диска (или твердотельного накопителя информации), микрофона, камеры и других компонентов. Для управления видеорегистратором на его корпусе имеются соответствующие кнопки, а внутри установлена операционная система. Видеоизображение перед записью оцифровывается и подвергается компрессии для уменьшения занимаемого места. Все представленные на рынке видеорегистраторы, как правило, могут работать как в монохромном, так и в цветном режиме. Некоторые видеорегистраторы обладают возможностью передачи информации в сеть для скачивания материалов на компьютеры удалённых пользователей.

Самыми распространенными являются такие типы видеорегистраторов, как PC-based, т.е. системы, выполненные на основе ПК (например, Domination, AceCop, Cyfron, AverMedia, DSSL, ITV, Videonet).



Рис. 5. Носимый видеорегистратор

Видеорегистраторы классифицируются на носимые и автомобильные. Параметры камеры: разрешение не должно быть менее 480 твл; чувствительность в черно-белом режиме – не ниже 0,1 лк; горизонтальный угол обзора – не менее 140 °.

На рис. 5 приведено изображение носимого видеорегистратора, принятого на снабжение в МВД России.

В ближайшей перспективе носимый видеорегистратор будет оснащен модулем GPS (ГЛОНАСС) для отслеживания с заданной периодичностью местоположения сотрудника с фиксацией координат его перемещения и текущего времени для повышения эффективности несения службы. Программное обеспечение должно отображать местоположение сотрудника на карте местности, отмечать и строить графически все перемещения и остановки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что входит в перечень технических средств досмотра?
2. Каким требованиям должно удовлетворять рентгеновское оборудование?
3. Какие преимущества имеет аппаратура нелинейной локации?
4. Каково назначение газоанализаторов?
5. Какими нормативно-правовыми документами регламентируется порядок применения аудиовизуальных средств в ГИБДД?
6. Какое оборудование используется для аудио- и видеофиксации в служебном автомобиле?
7. Какие типы видеорегистраторов самые распространенные?

Список литературы

1. Бронеодежда. Классификация и общие технические требования: ГОСТ 50744-95 (принят и введен в действие постановлением Госстандарта России от 27.02.1995 № 82, с изм., введ. в действие 01.09.2013 приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.11.2012 № 1033-ст) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Демидов В.А., Юренков О.Г. Специальная техника органов внутренних дел. Общая часть: курс лекций. СПб., 2015. 168 с.

3. Лосева В.В. Использование технико-криминалистических средств в деятельности ГИБДД: памятка. Домодедово: ВИПК МВД России, 2016. 76 с.

4. Матросова Л.Д. и [др.]. Использование специальных учетов и автоматизированных информационных систем в деятельности подразделений по обеспечению безопасности дорожного движения: учеб. пособие. Орел: ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, 2016. 182 с.

5. Об обеспечении безопасности объектов органов внутренних дел Российской Федерации от преступных посягательств [Электронный ресурс]: приказ МВД России от 31.12.2014 № 1152 (ред. № 2 от 06.02.2018). Доступ из СТРАС «Юрист».

6. Об утверждении норм положенности специальной техники для отдельных подразделений центрального аппарата МВД России и средств связи, вычислительной, электронной организационной и специальной техники для территориальных органов МВД России, медицинских (в том числе санаторно-курортных) организаций системы МВД России, окружных управлений материально-технического снабжения системы МВД России, а также иных организаций и подразделений, созданных для выполнения задач и осуществления полномочий, возложенных на органы внутренних дел Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ МВД России от 29.12.2012 № 1157 (ред. № 14 от 28.12.2018). Доступ из СТРАС «Юрист».

7. Об утверждении Регламента исполнения Министерством внутренних дел Российской Федерации государственной функции по осуществлению федерального государственного надзора за соблюдением участниками дорожного движения требований законодательства Российской Федерации в области безопасности дорожного движения: приказ МВД России № 664 от 23.08.2017.

8. Специальная техника органов внутренних дел в вопросах и ответах: учеб. пособие. Барнаул: БЮИ МВД России, 2017. 122 с.

Содержание

Введение	3
Глава 1. Специальная техника, используемая в подразделениях ГИБДД	4
Глава 2. Радиосвязь в деятельности органов внутренних дел.....	6
§ 2.1. Назначение и основные направления использования средств радиосвязи. Преимущества и недостатки радиосвязи.....	6
§ 2.2. Правила радиообмена и дисциплина радиосвязи.....	9
Глава 3. Специальные средства.....	13
§ 3.1. Понятие и классификация специальных средств ОВД.....	13
§ 3.2. Специальные средства, применяемые сотрудниками ГИБДД	14
Глава 4. Средства индивидуальной бронезащиты	20
§ 4.1. Основные понятия в области средств индивидуальной бронезащиты	20
§ 4.2. Материалы защитных структур, их эксплуатационные особенности.....	22
§ 4.3. Бронежилеты.....	25
Глава 5. Технические средства поиска, досмотра и контроля	27
Список литературы.....	34

Учебное издание

Баумтрог Виктор Этмонтович
Каширский Дмитрий Юрьевич
Рычкова Наталья Вячеславовна
Кирюшин Иван Иванович
Осинцева Людмила Михайловна

**Специальная техника в деятельности Государственной
инспекции безопасности дорожного движения
МВД России**

Учебно-методическое пособие

Редактор
Корректурa,
компьютерная верстка
Дизайн обложки

М.В. Егерь
С.В. Калининой
Е.О. Ифутиной

Лицензия ЛР № 02213552 от 14.07.1999 г.
Лицензия ПЛр № 020109 от 05.07.1999 г.

Подписано в печать 10.04.2019. Формат 60х90 1/16.
Ризография. Усл. п.л. 2,3. Тираж ____ экз. Заказ ____.
Барнаульский юридический институт МВД России.
Научно-исследовательский и редакционно-издательский отдел.
656038, Барнаул, ул. Чкалова, 49; бюл.мвд.рф.