

Федеральное государственное казенное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ
ОКРАШИВАЮЩИЕ И МАРКИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА**

Учебное пособие

КРАСНОЯРСК
СИБЮИ МВД России
2021

Рецензенты: П.Б. Скрипко – кандидат технических наук, доцент, начальник кафедры информационного и технического обеспечения органов внутренних дел Дальневосточного юридического института МВД России, полковник полиции;
В.Э. Баумтрог – кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры информатики и специальной техники Барнаульского юридического института МВД России, полковник полиции.

Учебное пособие подготовлено кандидатом юридических наук, доцентом А.А. Черных, Ф.В. Безгачевым.

Черных, А.А.

Специальные окрашивающие и маркирующие средства : учебное пособие / А.А. Черных, Ф.В. Безгачев. – Красноярск: СибЮИ МВД России, 2021. – 76 с.

В учебном пособии представлены понятие, классификация и правовая основа применения специальных окрашивающих и маркирующих средств, рассмотрены виды и характеристики специальных окрашивающих средств и специальных маркирующих средств, освещены вопросы, связанные с использованием химических ловушек участковыми уполномоченными полиции и сотрудниками оперативных подразделений.

Данный учебный материал предназначен для курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России. Кроме того, он будет полезен преподавателям и сотрудникам полиции, интересующимся средствами и методами пометки объектов при решении оперативно-служебных задач.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОКРАШИ- ВАЮЩИХ И МАРКИРУЮЩИХ СРЕДСТВ	7
2. ПРАВОВАЯ ОСНОВА ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОКРАШИВАЮЩИХ И МАРКИРУЮЩИХ СРЕДСТВ	10
2.1. Нормы международного права	10
2.2. Конституционные нормы.....	11
2.3. Нормы федеральных законов.....	13
<i>Федеральный закон «О полиции»</i>	13
<i>Федеральный закон «Об оперативно-розыскной дея- тельности»</i>	17
<i>Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации</i>	19
<i>Уголовный кодекс Российской Федерации</i>	20
2.4. Нормы ведомственных нормативных правовых актов	21
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНЫХ ОКРАШИВАЮЩИХ И МАР- КИРУЮЩИХ СРЕДСТВ	24
3.1. Характеристика специальных окрашивающих средств	24
3.2. Характеристика специальных маркирующих средств	28
4. ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЛОВУШЕК.....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	72
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	74

ВВЕДЕНИЕ

Федеральным законом «О полиции» установлена такая правовая категория, как специальные средства. Законодатель определил, кто, в каких случаях и при каких условиях имеет право применять специальные средства, а также разделил их на виды. Одним из видов специальных средств являются специальные окрашивающие и маркирующие средства. По замыслу законодателя, специальные окрашивающие и маркирующие средства должны применяться всего в двух случаях:

- для выявления лиц, совершающих или совершивших преступления или административные правонарушения;
- для защиты охраняемых объектов, блокирования движения групп граждан, совершающих противоправные действия.

На первый взгляд кажется, что для полиции этого вполне достаточно. Однако следует обратить внимание на то обстоятельство, что многие действия, осуществляемые сотрудниками оперативных подразделений, не подпадают ни под один из указанных выше случаев.

Важно отметить, что Федеральный закон «О полиции» практически не содержит норм, направленных на применение специальных окрашивающих и маркирующих средств в борьбе с преступностью, поэтому при подготовке и проведении оперативно-розыскных мероприятий необходимо руководствоваться нормами Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности» и ведомственными нормативными правовыми актами, регламентирующими осуществление оперативно-розыскной деятельности.

Специальные окрашивающие и маркирующие средства используются в органах внутренних дел достаточно длительное время. За этот период были разработаны химические вещества и технические устройства, позволяющие сотрудникам оперативных подразделений и участковым уполномоченным полиции решать стоящие перед ними оперативно-служебные задачи. Снабжение оперативных подразделений и подразделений участковых уполномоченных полиции специальными окрашивающими и маркирующими средствами осуществляется в соответствии с нормами положенности¹. Анализ норм положенности специальной техники показал, что:

¹ Об утверждении норм положенности специальной техники для отдельных подразделений центрального аппарата МВД России и средств связи, вычислительной, электронной организационной и специальной техники для тер-

1) запаховый препарат могут применять только подразделения по контролю за оборотом наркотиков;

2) для подразделений участковых уполномоченных полиции специальные окрашивающие и маркирующие средства не предусмотрены.

Такая ситуация приводит к мысли, что правовое регулирование применения специальных окрашивающих и маркирующих средств требует дальнейшего совершенствования, а сотрудники полиции остро нуждаются в новых средствах и методах нанесения и выявления меток. До сих пор усилия научных и практических работников органов внутренних дел в основном были сосредоточены на совершенствовании методик применения уже имеющихся метящих (меточных) средств. Появление новых технологий маркировки, безусловно, способствовало бы повышению эффективности деятельности полиции.

Сотрудники полиции используют для пометки специальные химические вещества и технические устройства, соответствующие требованиям, предъявляемым МВД России. Соответствие специальных окрашивающих и маркирующих средств указанным требованиям выявляется в процессе их добровольной сертификации¹.

Средства и методы маркировки помогают сотрудникам оперативных подразделений решать многие оперативно-тактические задачи. Пометка объектов играет важную роль при противодействии коррупции, терроризму, кражам, вымогательству, незаконному обороту наркотиков, оружия, взрывчатых веществ и т.д. Однако для того, чтобы уметь грамотно применять специальные окрашивающие и маркирующие средства, а также владеть навыками использования в уголовном судопроизводстве результатов оперативно-розыскных мероприятий, при проведении которых применялись указанные средства, обучающемуся необходимо сначала овладеть базовыми знаниями и потом периодически повышать уровень своей компетенции в указанной сфере. Эти задачи могут быть успешно решены в процессе подготовки специалистов в образовательных организациях МВД России при реализации рабочих программ дисциплин

риториальных 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 : приказ МВД России от 29.12.2012 № 1157 // СТРАС «Юрист».

¹ О мерах по совершенствованию качества специальной техники и специальных средств в МВД России : приказ МВД России от 25.12.2012 № 1132 // СПС КонсультантПлюс.

«Специальная техника ОВД», «Оперативно-розыскная деятельность ОВД», «Уголовный процесс», «Криминалистика» и других.

Данное учебное пособие может быть использовано для подготовки обучающихся и преподавателей к занятиям в рамках указанных дисциплин, а также для самостоятельного изучения учебного материала действующими сотрудниками полиции, заинтересованными в повышении своей квалификации.

1. ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОКРАШИВАЮЩИХ И МАРКИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

Специальные окрашивающие и маркирующие средства (далее – СОиМС) являются одними из видов специальных средств, перечисленных законодателем в ч. 2 ст. 21 Федерального закона «О полиции». Поскольку ни в одном нормативном правовом акте не содержится понятие СОиМС, сформулируем данное понятие самостоятельно на основе приведенных ниже положений.

В качестве СОиМС сотрудники полиции используют специальные химические вещества и технические устройства. Все они предназначены для нанесения видимых и скрытых (невидимых человеческим глазом) меток на различные объекты. Метка – это знак, сделанный на каком-либо предмете для того, чтобы было возможно отличить его от других подобных. Следовательно, СОиМС позволяют идентифицировать конкретные предметы благодаря наличию на них характерных меток. При помощи таких средств можно помечать как неодушевленные, так и одушевленные предметы. Для каждого средства метки существует своя методика использования, учитывающая его технические, химические и иные характеристики.

Таким образом, **специальные окрашивающие и маркирующие средства** – это совокупность химических веществ и технических устройств, а также организационных и тактических приемов, применяемых сотрудниками полиции для пометки объектов в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации.

К специальным окрашивающим и маркирующим средствам, принимаемым на вооружение (снабжение) полиции, предъявляются следующие требования:

- используемые вещества не должны представлять опасность для людей и окружающей среды;
- метки не должны портить предметы, на которые они наносятся;
- метящие средства должны использоваться многократно и в течение нескольких лет;
- метки, нанесенные на какой-либо объект, должны быть практически незаметны в обычных условиях (например, благодаря совпадению по цвету с окраской предметов, которые были обработаны специальными химическими или иными веществами);
- метки должны сохранять свои свойства длительное время и явно проявляться лишь при определенных условиях;

– эти средства должны обеспечивать хорошую адгезию¹, т.е. обладать способностью прочно прилипать к самым разным поверхностям и удерживаться на них какое-то время;

– метящие средства и приборы для их обнаружения не должны быть доступны для граждан;

– процессы маркировки объектов и выявления нанесенных меток должны быть достаточно простыми и быстрыми;

– технологии маркировки не должны быть слишком дорогими;

– результаты использования метящих средств должны подтверждаться при проведении соответствующих криминалистических исследований;

– в комплект должны входить средства для визуализации и удаления меток (удаление производится лишь после того, как все необходимые юридические процедуры будут завершены).

К сожалению, создать СОиМС, которые бы полностью удовлетворяли всем перечисленным требованиям, очень сложно. По этой причине в настоящем пособии приведены описания большого количества метящих средств, представленных производителями и продавцами в сети Интернет. Все эти средства в той или иной степени удовлетворяют указанным выше требованиям, а также имеют как достоинства, так и недостатки.

Рассмотрим несколько общих классификаций СОиМС, основывающихся на разных критериях.

Первую классификацию средств метки фактически установил законодатель, поделив их на окрашивающие и маркирующие. Такая систематизация оказалась не очень удачной, поскольку существуют, к примеру, маркирующие патроны, позволяющие стрелять в правонарушителей специальной краской (аналогично игре в пейнтбол).

По виду используемых СОиМС можно выделить две группы:

1) химические средства метки;

2) технические средства метки.

Химические средства метки изготавливаются на основе специальных химических веществ (далее – СХВ). Они представляют собой порошки, мази, растворы, лаки, карандаши и мелки, с помощью которых можно быстро пометить какие-нибудь объекты.

Технические средства метки – это устройства, использующие для пометки предметов известные физические явления (действие инфракрасного излучения, электромагнитного поля, температуры и т.д.).

Такая систематизация является условной, поскольку при нанесении СХВ также применяются технические средства. Напри-

¹ Адгезия (от лат. adhaesio – прилипание) – сцепление поверхностей разнородных твердых и/или жидких тел.

мер, метящий раствор может наноситься на какой-либо предмет при помощи аэрозольного распылителя или пиротехнической капсулы.

По способу применения СОиМС подразделяются на:

- 1) применяемые гласно;
- 2) применяемые негласно.

Гласно СОиМС используются только при пометке красящими веществами активных участников массовых беспорядков. В основном средства метки применяются тайно, во-первых, при подготовке и проведении оперативно-розыскных мероприятий, во-вторых, в рамках административной деятельности полиции.

СОиМС обеспечивают возможность:

- 1) установления факта контакта рук или предметов с обработанной поверхностью и выявления следов их последующих контактов;
- 2) фиксации изменения местоположения предметов и документов;
- 3) выявления факта несанкционированного доступа или вскрытия какого-либо предмета;
- 4) защиты предмета или документа от подмены;
- 5) скрытой передачи сообщений и условных знаков.

На основании изложенного выше можно сделать вывод, что СОиМС существенно отличаются от большинства других специальных средств по цели применения, характеру и объекту воздействия. С их помощью полиция выявляет правонарушителей, защищает охраняемые объекты и решает другие оперативно-служебные задачи. Наиболее часто СОиМС применяются сотрудниками оперативных подразделений при подготовке и проведении оперативно-розыскных мероприятий.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под специальными окрашивающими и маркирующими средствами?
2. Какие требования предъявляются к специальным окрашивающим и маркирующим средствам, принимаемым на вооружение (снабжение) полиции?
3. Как классифицируются специальные окрашивающие и маркирующие средства?
4. Какие оперативно-служебные задачи позволяют решать специальные окрашивающие и маркирующие средства?

2. ПРАВОВАЯ ОСНОВА ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОКРАШИВАЮЩИХ И МАРКИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

Правовая основа применения СОиМС представлена следующими блоками:

- 1) нормы международного права;
- 2) конституционные нормы;
- 3) нормы федеральных законов;
- 4) нормы ведомственных нормативных правовых актов.

Рассмотрим указанные выше нормы в соответствии с приведенной последовательностью.

2.1. Нормы международного права

16 декабря 1966 года в г. Нью-Йорке был принят Международный пакт о гражданских и политических правах¹. Данный пакт содержит основные принципы, которые должны соблюдаться сотрудниками полиции при применении СОиМС.

Статья 7

Никто не должен подвергаться пыткам или жестокому, бесчеловечному или унижающему его достоинство обращению или наказанию. В частности, ни одно лицо не должно без его свободного согласия подвергаться медицинским или научным опытам.

Статья 17

1. Никто не может подвергаться произвольному или незаконному вмешательству в его личную и семейную жизнь, произвольным или незаконным посягательствам на неприкосновенность его жилища или тайну его корреспонденции или незаконным посягательствам на его честь и репутацию.

2. Каждый человек имеет право на защиту закона от такого вмешательства или таких посягательств.

Также правовое регулирование применения СОиМС должно соответствовать требованиям Конвенции о защите прав человека и

¹ Ратифицирован Указом Президиума ВС СССР от 18.09.1973 № 4812-VIII.

основных свобод¹. В статьях 3 и 8 этой Конвенции говорится о запрещении пыток и праве на уважение частной жизни любого человека.

Статья 3

Никто не должен подвергаться ни пыткам, ни бесчеловечному или унижающему достоинство обращению или наказанию.

Статья 8

1. Каждый имеет право на уважение его личной и семейной жизни, его жилища и его корреспонденции.

2. Не допускается вмешательство со стороны публичных властей в осуществление этого права, за исключением случая, когда такое вмешательство предусмотрено законом и необходимо в демократическом обществе в интересах национальной безопасности и общественного порядка, экономического благосостояния страны, в целях предотвращения беспорядков или преступлений, для охраны здоровья или нравственности или защиты прав и свобод других лиц.

Таким образом, нормы международного права направлены на недопущение излишних моральных и физических страданий людей, а также на установление пределов при проникновении сотрудников полиции в частную жизнь граждан.

2.2. Конституционные нормы

Применение СОиМС сотрудниками полиции основывается на принципах, содержащихся в Конституции РФ. Ниже приведены конституционные нормы, которые имеют непосредственное отношение к применению СОиМС.

Статья 21

1. Достоинство личности охраняется государством. Ничто не может быть основанием для его умаления.

2. Никто не должен подвергаться пыткам, насилию, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению или наказанию. Никто не может быть без добровольного согласия подвергнут медицинским, научным или иным опытам.

¹ О ратификации Конвенции о защите прав человека и основных свобод и Протоколов к ней : Федеральный закон от 30.03.1998 № 54-ФЗ // СПС КонсультантПлюс.

Статья 23

1. Каждый имеет право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени.

2. Каждый имеет право на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений. Ограничение этого права допускается только на основании судебного решения.

Статья 24

1. Сбор, хранение, использование и распространение информации о частной жизни лица без его согласия не допускаются.

2. Органы государственной власти и органы местного самоуправления, их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с документами и материалами, непосредственно затрагивающими его права и свободы, если иное не предусмотрено законом.

Статья 25

Жилище неприкосновенно. Никто не вправе проникать в жилище против воли проживающих в нем лиц иначе как в случаях, установленных федеральным законом, или на основании судебного решения.

Статья 42

Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

Статья 114

1. Правительство Российской Федерации:

е) осуществляет меры по обеспечению законности, прав и свобод граждан, охране собственности и общественного порядка, борьбе с преступностью;

Указанные выше статьи Конституции РФ направлены на:

1) защиту человека от полицейского произвола;

2) ограничение степени проникновения сотрудников полиции в частную жизнь граждан;

3) запрет использования устройств, материалов и веществ, представляющих опасность для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды;

4) осуществление государственного контроля при принятии СОиМС на вооружение полиции.

Вполне очевидно, что конституционные нормы находят отражение в федеральных законах и подзаконных нормативных правовых актах Российской Федерации.

2.3. Нормы федеральных законов

Применение СОиМС осуществляется в соответствии со следующими федеральными законами:

- 1) Федеральный закон «О полиции»;
- 2) Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности»;
- 3) Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации;
- 4) Уголовный кодекс Российской Федерации.

Федеральный закон «О полиции»

Федеральный закон «О полиции» (далее – ФЗ «О полиции») играет ключевую роль в формировании правовой основы применения СОиМС.

В соответствии со ст. 11 ФЗ «О полиции» полиция обязана использовать в своей деятельности достижения науки и техники, в число которых входят СОиМС.

Часть 2 ст. 21 ФЗ «О полиции» устанавливает, что СОиМС относятся к специальным средствам, а ч. 1 указанной статьи определяет случаи их применения.

СОиМС применяются в двух случаях:

- для выявления лиц, совершающих или совершивших преступления или административные правонарушения;
- для защиты охраняемых объектов, блокирования движения групп граждан, совершающих противоправные действия.

Выявление правонарушителей осуществляется посредством их пометки и последующей идентификации по следам, оставленным СОиМС на теле, одежде и обуви. Для защиты охраняемых объектов используются противокражные системы и химические ловушки¹.

Следует заметить, что блокировать движение групп граждан, совершающих противоправные действия, при помощи СОиМС в принципе невозможно, так как они для этого не предназначены.

Согласно п. 33 ч. 1 ст. 13 ФЗ «О полиции» полиция имеет право применять только такие СОиМС, которые не причиняют вреда жизни и здоровью граждан, а также окружающей среде.

¹ Химические ловушки рассмотрены в разделе 4 настоящего пособия.

В соответствии с п. 4 ч. 2 ст. 22 ФЗ «О полиции» установка специальных окрашивающих средств на объекте осуществляется с согласия собственника объекта или уполномоченного им лица, при этом сотрудником полиции принимаются меры, исключающие применение указанных средств против случайных лиц.

Здесь необходимо обратить внимание на то, что:

1) указанное выше ограничение не распространяется на специальные маркирующие средства;

2) законодатель предоставил МВД России право устанавливать дополнительные ограничения, связанные с применением СОиМС;

3) принять меры, полностью исключающие срабатывание химических ловушек с красящими веществами против случайных людей, практически невозможно.

Правительство РФ устанавливает, какие конкретно СОиМС могут использоваться полицией, а также нормы их положенности. При этом не допускается принятие на вооружение полиции таких средств, которые наносят чрезмерно тяжелые ранения или служат источником неоправданного риска.

Сотрудник полиции не несет ответственность за вред, причиненный гражданам и организациям при применении СОиМС, если их применение осуществлялось по основаниям и в порядке, которые установлены ФЗ «О полиции» и другими федеральными законами.

Превышение сотрудником полиции полномочий при использовании СОиМС влечет ответственность, установленную законодательством Российской Федерации.

Ниже приведены (с некоторыми сокращениями) четыре статьи ФЗ «О полиции», регламентирующие основные принципы и порядок применения СОиМС, а также запреты, связанные с использованием этих средств.

Статья 5. Соблюдение и уважение прав и свобод человека и гражданина

1. Полиция осуществляет свою деятельность на основе соблюдения и уважения прав и свобод человека и гражданина.

2. Деятельность полиции, ограничивающая права и свободы граждан, немедленно прекращается, если достигнута законная цель или выяснилось, что эта цель не может или не должна достигаться путем ограничения прав и свобод граждан.

3. Сотруднику полиции запрещается прибегать к пыткам, насилию, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению. Сотрудник полиции обязан пресекать действия, которыми гражданину умышленно причиняются боль, физическое или нравственное страдание.

Статья 6. Законность

1. Полиция осуществляет свою деятельность в точном соответствии с законом.

2. Всякое ограничение прав, свобод и законных интересов граждан, а также прав и законных интересов общественных объединений, организаций и должностных лиц допустимо только по основаниям и в порядке, которые предусмотрены федеральным законом.

3. Сотруднику полиции запрещается подстрекать, склонять, побуждать в прямой или косвенной форме кого-либо к совершению противоправных действий.

4. Сотрудник полиции не может в оправдание своих действий (бездействия) при выполнении служебных обязанностей ссылаться на интересы службы, экономическую целесообразность, незаконные требования, приказы и распоряжения вышестоящих должностных лиц или какие-либо иные обстоятельства.

5. Применение сотрудником полиции мер государственного принуждения для выполнения обязанностей и реализации прав полиции допустимо только в случаях, предусмотренных федеральным законом.

6. Федеральный орган исполнительной власти в сфере внутренних дел обеспечивает контроль за законностью решений и действий должностных лиц полиции.

Статья 19. Порядок применения физической силы, специальных средств и огнестрельного оружия

1. Сотрудник полиции перед применением ... специальных средств ... обязан сообщить лицам, в отношении которых предполагается применение ... специальных средств ..., о том, что он является сотрудником полиции, предупредить их о своем намерении и предоставить им возможность и время для выполнения законных требований сотрудника полиции. В случае применения ... специальных средств ... в составе подразделения (группы) указанное предупреждение делает один из сотрудников полиции, входящих в подразделение (группу).

2. Сотрудник полиции имеет право не предупреждать о своем намерении применить ... специальные средства ..., если промедление в их применении создает непосредственную угрозу жизни и здоровью гражданина или сотрудника полиции либо может повлечь иные тяжкие последствия.

3. Сотрудник полиции при применении ... специальных средств ... действует с учетом создавшейся обстановки, характера и степени опасности действий лиц, в отношении которых при-

меняются ... специальные средства ..., характера и силы оказываемого ими сопротивления. При этом сотрудник полиции обязан стремиться к минимизации любого ущерба.

4. Сотрудник полиции обязан оказать гражданину, получившему телесные повреждения в результате применения ... специальных средств ..., первую помощь, а также принять меры по предоставлению ему медицинской помощи в возможно короткий срок.

5. О причинении гражданину телесных повреждений в результате применения сотрудником полиции ... специальных средств ... полиция в возможно короткий срок, но не более 24 часов уведомляет близкого родственника (родственника) или близкого лица гражданина.

6. О каждом случае причинения гражданину ранения либо наступления его смерти в результате применения сотрудником полиции ... специальных средств ... уведомляется прокурор в течение 24 часов.

7. Сотрудник полиции обязан по возможности сохранить без изменения место совершения преступления, административного правонарушения, место происшествия, если в результате применения им ... специальных средств ... гражданину причинено ранение либо наступила его смерть.

8. О каждом случае применения ... специальных средств ... сотрудник полиции обязан сообщить непосредственному начальнику либо руководителю ближайшего территориального органа или подразделения полиции и в течение 24 часов с момента их применения представить соответствующий рапорт.

9. В составе подразделения (группы) сотрудник полиции применяет ... специальные средства ... в соответствии с федеральным законом, руководствуясь приказами и распоряжениями руководителя этого подразделения (группы).

Статья 22. Запреты и ограничения, связанные с применением специальных средств

1. Сотруднику полиции запрещается применять специальные средства:

1) в отношении женщин с видимыми признаками беременности, лиц с явными признаками инвалидности и малолетних лиц, за исключением случаев оказания указанными лицами вооруженного сопротивления, совершения группового либо иного нападения, угрожающего жизни и здоровью граждан или сотрудника полиции;

2) при пресечении незаконных собраний, митингов, демонстраций, шествий и пикетирований ненасильственного характера,

которые не нарушают общественный порядок, работу транспорта, средств связи и организаций.

Необходимо подчеркнуть, что ст. 18, 19 и 22 ФЗ «О полиции» в целом ориентированы на применение полицией маркирующих патронов и красителей для водометов. Нормы, содержащиеся в этих статьях, не подходят при использовании иных СОиМС, а также не учитывают специфику проведения негласных оперативно-розыскных мероприятий. В связи с этим полагаем, что ФЗ «О полиции» нуждается в дальнейшем совершенствовании.

Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности»

При проведении оперативно-розыскных мероприятий с применением СОиМС следует руководствоваться нормами Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности», которые содержатся в ст. 2, 3, 6, 8, 11, 12, 15, 16 указанного закона.

СОиМС должны помогать сотрудникам оперативных подразделений выявлять, предупреждать, пресекать и раскрывать преступления, выявлять и устанавливать лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших, а также решать другие задачи оперативно-розыскной деятельности.

Оперативно-розыскная деятельность основывается на конституционных принципах законности, уважения и соблюдения прав и свобод человека и гражданина, а также на принципах конспирации, сочетания гласных и негласных методов и средств. Этот вид деятельности осуществляется посредством проведения оперативно-розыскных мероприятий. Чаще всего СОиМС применяются при проведении следующих оперативно-розыскных мероприятий:

- наблюдение;
- проверочная закупка;
- контролируемая поставка;
- оперативный эксперимент;
- обследование помещений, зданий, сооружений, участков местности и транспортных средств;
- контроль почтовых отправлений, телеграфных и иных сообщений.

В ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий используются СОиМС, не наносящие ущерба жизни и здоровью людей и не причиняющие вреда окружающей среде.

Должностные лица органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, решают ее задачи посредством личного участия в организации и проведении оперативно-розыскных меро-

приятий, используя помощь должностных лиц и специалистов, обладающих научными, техническими и иными специальными знаниями, а также отдельных граждан с их согласия на гласной и негласной основе.

При проведении оперативно-розыскных мероприятий с применением СОиМС допускается вынужденное причинение вреда правоохраняемым интересам разрабатываемых лиц. Такой вред может быть причинен как должностным лицом органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность, так и лицом, оказывающим ему содействие.

Проведение оперативно-розыскных мероприятий, которые ограничивают конституционные права человека на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений, передаваемых по сетям электрической и почтовой связи, и на неприкосновенность жилища, допускается на основании судебного решения и при наличии информации:

- 1) о признаках подготавливаемого, совершаемого или совершенного противоправного деяния, по которому производство предварительного следствия обязательно;

- 2) о лицах, подготавливающих, совершающих или совершивших противоправное деяние, по которому производство предварительного следствия обязательно.

В случаях, которые не терпят отлагательства и могут привести к совершению тяжкого или особо тяжкого преступления, на основании мотивированного постановления одного из руководителей органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность, допускается проведение оперативно-розыскных мероприятий, ограничивающих право граждан на тайну сообщений или неприкосновенность жилища, с обязательным уведомлением суда (судьи) в течение 24 часов. В течение 48 часов с момента начала проведения такого оперативно-розыскного мероприятия осуществляющий его орган обязан либо получить судебное решение, либо прекратить проведение оперативно-розыскного мероприятия.

Результаты оперативно-розыскных мероприятий с использованием СОиМС могут быть использованы:

- 1) для подготовки и осуществления следственных действий;

- 2) для проведения иных оперативно-розыскных мероприятий, направленных на выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, выявление и установление лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших;

3) для розыска лиц, скрывшихся от органов дознания, следствия и суда, уклоняющихся от исполнения наказания и без вести пропавших;

4) для установления имущества, подлежащего конфискации.

Результаты оперативно-розыскных мероприятий с применением СОиМС могут:

1) служить поводом и основанием для возбуждения уголовного дела;

2) представляться в орган дознания, следователю или в суд, в производстве которого находится уголовное дело или материалы проверки сообщения о преступлении;

3) использоваться в доказывании по уголовным делам в соответствии с положениями уголовно-процессуального законодательства Российской Федерации, регламентирующими собирание, проверку и оценку доказательств.

Сведения об используемых или использованных при проведении негласных оперативно-розыскных мероприятий силах, средствах, источниках, методах, планах и результатах оперативно-розыскной деятельности, о штатных негласных сотрудниках органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, и о лицах, оказывающих им содействие на конфиденциальной основе, а также об организации и о тактике проведения оперативно-розыскных мероприятий с применением СОиМС составляют государственную тайну и подлежат рассекречиванию только на основании постановления руководителя органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации

УПК РФ регламентирует использование результатов оперативно-розыскных мероприятий, в ходе которых применялись СОиМС, в уголовном судопроизводстве.

В соответствии с п. 3 ч. 1 ст. 140 и ст. 143 УПК РФ информация, полученная при проведении таких оперативно-розыскных мероприятий, может использоваться в качестве повода для возбуждения уголовного дела. При этом сотрудником оперативного подразделения составляется рапорт об обнаружении признаков преступления.

Согласно ч. 2 ст. 140 УПК РФ информация, полученная при проведении оперативно-розыскных мероприятий с применением СОиМС, может использоваться в качестве основания для возбуждения уголовного дела.

Материалы, добытые сотрудниками оперативных подразделений в результате проведения оперативно-розыскных мероприятий с применением СОиМС, передаются органам дознания или следователям для приобщения к уголовным делам в качестве вещественных доказательств (ст. 81 УПК РФ). Однако файлы и носители информации, полученные при осуществлении оперативной фотосъемки, аудио- и (или) видеозаписи, могут быть отнесены к иным документам, допущенным в качестве доказательств (ст. 84 УПК РФ).

В процессе доказывания запрещается использование результатов оперативно-розыскной деятельности, если они не отвечают требованиям, предъявляемым к доказательствам УПК РФ.

Уголовный кодекс Российской Федерации

В случае неправомерного использования СОиМС сотрудник полиции может быть привлечен к уголовной ответственности:

1) за превышение должностных полномочий, совершенное с применением специальных средств (п. «б» ч. 3 ст. 286 УК РФ);

2) за нарушение неприкосновенности частной жизни, совершенное с использованием своего служебного положения (ч. 2 ст. 137 УК РФ);

3) за нарушение тайны переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных или иных сообщений, совершенное с использованием своего служебного положения (ч. 2 ст. 138 УК РФ);

4) за нарушение неприкосновенности жилища, совершенное с использованием своего служебного положения (ч. 3 ст. 139 УК РФ);

5) за злоупотребление должностными полномочиями (ч. 1 ст. 285 УК РФ).

Если будет установлено, что при применении СОиМС сотрудник полиции действовал в обстоятельствах крайней необходимости или обоснованного риска, то преступность его деяния будет исключена.

2.4. Нормы ведомственных нормативных правовых актов

Применение СОиМС регламентируется следующими ведомственными нормативными правовыми актами:

1) приказ МВД России от 11.09.1993 № 423 «Об утверждении Инструкции о порядке применения химических ловушек в раскрытии краж имущества, находящегося в государственной, муниципальной, частной собственности и собственности общественных объединений (организаций)»;

2) приказ МВД России от 02.10.2004 № 613дсп «Об использовании автоматизированной базы данных "Маркировка" в работе органов внутренних дел».

3) приказ МВД России от 31.07.2012 № 750дсп «Об установлении ограничений, связанных с применением сотрудниками полиции конкретных видов специальных средств».

4) приказ МВД России от 29.12.2012 № 1157 «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».

Приказ МВД России от 11.09.1993 № 423 утверждает Инструкцию о порядке применения химических ловушек в раскрытии краж имущества, находящегося в государственной, муниципальной, частной собственности и собственности общественных объединений (организаций). В данной Инструкции представлены понятие и классификация химических ловушек, а также описаны действия участковых уполномоченных полиции и сотрудников оперативных подразделений, связанные с использованием таких ловушек при выявлении лиц, совершающих кражи.

Приказ МВД России от 02.10.2004 № 613дсп утверждает Инструкцию о порядке использования автоматизированной базы данных «Маркировка». В соответствии с данным приказом в подразделениях ГИБДД МВД России введена в эксплуатацию автоматизиро-

ванная база данных, которая обеспечивает учет транспортных средств, промаркированных по технологии «ДатаДот»¹.

В приказе МВД России от 31.07.2012 № 750дсп приведена информация о маркирующих патронах, принятых на вооружение полиции.

Приказ МВД России от 29.12.2012 № 1157 утверждает нормы положенности специальной техники, в том числе СОиМС.

Например, в нормах положенности для ГУНК МВД России и подразделений по контролю за оборотом наркотиков территориальных органов МВД России указаны следующие средства, связанные с нанесением видимых и невидимых меток:

- 1) комплект специальных маркирующих и слепообразующих веществ с прибором для их обнаружения;
- 2) препарат красящий;
- 3) препарат запаховый;
- 4) комбинированная ловушка.

Завершая данный раздел, можно сделать вывод о том, что правовая основа применения СОиМС в целом создана. Однако некоторые нормативные правовые акты явно устарели, кроме того, присутствуют правовые пробелы и коллизии правовых норм. По этим причинам нормативные правовые акты, регламентирующие применение СОиМС, нуждаются в изменениях и дополнениях, которые должны помочь сотрудникам полиции решать оперативно-служебные задачи, не нарушая при этом принципа законности.

Контрольные вопросы

1. Какие нормы международного права регламентируют применение специальных окрашивающих и маркирующих средств?
2. Какие конституционные нормы регламентируют использование специальных окрашивающих и маркирующих средств?
3. Какие федеральные законы регламентируют применение специальных окрашивающих и маркирующих средств?
4. Какие специальные окрашивающие и маркирующие средства может применять полиция?
5. В каких случаях применяются специальные окрашивающие и маркирующие средства?
6. Чье согласие требуется для установки специальных окрашивающих средств на каком-либо объекте?

¹ Технология «ДатаДот» подробно описана в подразделе 3.2 настоящего пособия.

7. В каком случае сотрудник полиции не несет ответственность за вред, причиненный гражданам и организациям при применении специальных окрашивающих средств?

8. Каким образом Федеральный закон «Об оперативно-розыскной деятельности» регулирует проведение негласных оперативно-розыскных мероприятий, связанных с использованием специальных окрашивающих и маркирующих средств?

9. При проведении каких оперативно-розыскных мероприятий можно использовать специальные окрашивающие и маркирующие средства?

10. При проведении каких оперативно-розыскных мероприятий, связанных с использованием специальных окрашивающих и маркирующих средств, могут быть ограничены конституционные права человека на тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений, передаваемых по сетям электрической и почтовой связи, и на неприкосновенность жилища?

11. Каким образом нормы УПК РФ регламентируют вопросы, связанные с использованием специальных окрашивающих и маркирующих средств?

12. Какую ответственность может нести сотрудник полиции при неправомерном использовании специальных окрашивающих и маркирующих средств?

13. Какие направления применения специальных окрашивающих и маркирующих средств регламентируют ведомственные нормативные правовые акты?

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНЫХ ОКРАШИВАЮЩИХ И МАРКИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

3.1. Характеристика специальных окрашивающих средств

Специальные окрашивающие средства представляют собой химические вещества, которые способны стойко окрашивать контактирующие с ними объекты в определенный цвет. При попадании на кожный покров человека, одежду и иные объекты данные химические вещества образуют хорошо видимые ярко окрашенные пятна. Удалить эти пятна можно лишь после многократной обработки кожи или предмета горячей водой с моющим средством. Однако и при такой обработке, например тела человека, следы красителя сохраняются в течение нескольких дней под ногтями, в трещинах и складках кожи. Кроме того, некоторые из красящих веществ имеют способность люминесцировать при воздействии ультрафиолетового излучения¹, что облегчает возможность их последующего обнаружения в случае, когда пятна слабо выражены.

К специальным окрашивающим средствам относятся:

- 1) маркирующие патроны;
- 2) красители для водометов;
- 3) красящие вещества для химических ловушек.

Маркирующие патроны предназначены для пометки красящей композицией особо активных правонарушителей. Существует два варианта маркирующих патронов – МП-П и МП-К.

Маркирующий патрон МП-П отстреливается из бесствольного пистолета ПБ-4СП. Тактико-технические характеристики патрона МП-П: калибр – 18,5х60 мм; масса – 22,1 г; эффективная дальность стрельбы – не более 10 м; минимальная допустимая дальность безопасной стрельбы – не менее 1,5 м.

Маркирующий патрон МП-К отстреливается из специального карабина 18,5КС-К либо 18,5КС-П. Тактико-технические характеристики патрона МП-К: калибр – 18,5 мм; длина – 70 мм; масса –

¹ Ультрафиолетовое излучение (ультрафиолетовые лучи) – электромагнитное излучение, занимающее спектральный диапазон между видимым и рентгеновским излучениями. Длины волн УФ излучения лежат в интервале от 10 до 400 нм (в диапазоне частот от 750 ТГц до 30 ПГц). Термин происходит от лат. ultra – сверх, за пределами и violet – фиолетовый.

20,5 г; эффективная дальность стрельбы – не более 50 м; минимальная допустимая дальность безопасной стрельбы – не менее 10 м.

Необходимо помнить, что при использовании маркирующих патронов не допускается стрелять в голову человека.

В тех случаях, когда требуется пометить специальной краской группы правонарушителей, полиция применяет водометы. Для российских водометов выбрали краску на свекольной основе, поскольку она хорошо видна, безопасна и плохо удаляется с одежды и кожи. Например, водометный спецавтомобиль «Шторм», вмещающий 6000 л воды, оборудован баком для красящих веществ объемом не менее 60 л.

При изготовлении химических ловушек используются красители в виде порошков, мазей и растворов.

Очень часто в качестве красящего вещества применяются родамины (Родамин С, Родамин В, Родамин Ж и др.). Родамины обладают свойством люминесцировать в ультрафиолетовых лучах. Они растворяются в воде и спирте. Родамин является высокотоксичным веществом и легко распыляется на воздухе. При постоянной работе с большими количествами этого красителя требуется использовать респиратор и перчатки. Однократное попадание небольшого количества родамина на кожу человека опасности не представляет¹.

Специальный порошок «Родамин» представляет собой красящую химическую композицию, предназначенную для обнаружения лица, совершившего противоправные действия (кражу, несанкционированный доступ). Порошок может наноситься с помощью мягкой кисточки на поверхность подкладки сумки или кошелька, на пачку денег и т.п. Для его нанесения выбирается темная поверхность. Данное вещество обладает устойчивой адгезией по отношению к кожному покрову и при попадании на руки с естественной влажностью обеспечивает стойкое окрашивание в бордово-красный цвет. Окраска усиливается при попытке смыть порошок водой. Краска на руках сохраняется длительное время. Это меточное средство нельзя удалить с пористых поверхностей (ткань, бумага, ковры, одежда и т.п.) никакими средствами. После удаления видимого пятна с кожи рук при помощи пемзы, щетки и т.п., можно опреде-

¹ Родамин С используют как цветовую добавку для лекарств, пищевых продуктов, косметики, а также как краситель для тканей и шерсти. Он является красящим веществом для антифризов, мыла, моющих средств. Также может быть использован как сельскохозяйственный химикат и как краситель для офсетной печати. Широко используется в теплосетях, в частности для определения утечек и незаконного забора воды, а также как индикатор в геологоразведочных работах.

лить наличие следов порошка «Родамин» посредством ультрафиолетового осветителя с длиной волны 365 нм. При этом следы окрашивающего средства на руках проявляются в виде красного люминесцентного свечения. Срок гарантии на спецпорошок – 18 месяцев со дня изготовления, но не более 12 месяцев со дня продажи.

Специальная мазь «Родамин» может быть использована:

1) для пометки каких-либо предметов, деталей, узлов агрегатов с целью выявления лиц, совершивших хищение чужого имущества;

2) для обработки мест возможного проникновения злоумышленника в охраняемое помещение (крыша, чердак, окно, подпол);

3) в составе химической ловушки «Коврик-С»¹.

При краже или несанкционированном проникновении в помещение спецмазь «Родамин» окрашивает руки и (или) одежду злоумышленника в ярко-красный цвет. Красящее вещество не смывается в течение продолжительного времени. Спецмазь облегчает розыск лица, подозреваемого в совершении противоправного деяния. Следует иметь в виду, что случайные люди не должны контактировать с помеченными предметами. Фасуется в пластиковые контейнеры объемом 100 мл. Срок гарантии на спецмазь – 18 месяцев со дня изготовления, но не более 12 месяцев со дня продажи.

Специальная мазь «Родамин-Л» имеет темно-красный цвет. По составу и способу применения она аналогична спецмази «Родамин», но в нее добавлено специальное люминесцентное вещество. Кроме красящего эффекта «Родамин-Л» оставляет метки, невидимые при обычном освещении. При освещении ультрафиолетовым осветителем с длиной волны 365 нм наблюдается синее свечение меток. Состав мази: синтетический солидол – 8 частей; Родамин В – 1 часть; люминофор – 1 часть. Температурный диапазон эксплуатации – от -20 до +50°C. Фасуется в пластиковые контейнеры объемом 100 мл. Гарантийный срок хранения или эксплуатации – 1 год.

Специальное метящее средство «Зеленка» изготавливается в виде порошка или мази. Оно может наноситься:

1) в виде порошка – на поверхность подкладки сумки или кошелька, на пачку денег и т.п.;

2) в виде мази – на поверхность ручки шкафа, сейфа и т.п.

После нанесения на объекты композиция практически неразличима при освещении дневным или искусственным светом. Средство «Зеленка» обладает устойчивой адгезией по отношению к кожному покрову и при попадании на руки обеспечивает их стой-

¹ Описание химической ловушки «Коврик-С» приведено в разделе 4 настоящего пособия.

кое окрашивание в зеленый цвет. Краска на руках сохраняется длительное время, не смываясь.

Специальные красящие композиции, предназначенные для снаряжения пиротехнических капсул «Купель» и «Катапульта»¹, представляют собой растворы, которые изготавливаются на основе родамина, фуксина², кармина³ или зеленки⁴. Для примера рассмотрим описание красящего препарата «Кармин».

Красящий препарат «Кармин» представляет собой раствор темно-красного цвета. Отличается устойчивостью окрашивания кожного покрова и одежды человека в темно-вишневый цвет. Обладает флуоресцирующими свойствами (под действием ультрафиолетовых лучей светится красным цветом) и высокой проникающей способностью. Препарат невозможно полностью удалить с одежды и предметов, имеющих пористую структуру. С человеческой кожи он смывается с трудом, в течение нескольких дней. Сохраняет текучесть и подвижность при температуре -40°C.

Дополнительно отметим, что существуют патроны и шашки, образующие при срабатывании облако цветного дыма, обладающего окрашивающими свойствами. Они генерируют дым оранжевого, красного или малинового цвета, который окрашивает гигроскопичные поверхности предметов в радиусе 1 метра от работающего изделия. Патроны и шашки цветного дыма (ПЦД и ШЦД) предназначены для визуальной сигнализации несанкционированного проникновения на территорию охраняемого объекта или дезориентации злоумышленника при проникновении внутрь охраняемого помещения.

¹ Пиротехнические капсулы «Купель» и «Катапульта» рассмотрены в разделе 4 настоящего пособия.

² Фуксин (солянокислый розанилин) – зеленые кристаллы с металлическим блеском, водные растворы пурпурно-красного цвета. Плохо растворим в воде, хорошо – в спирте. Ядовит, обладает канцерогенными свойствами.

³ Кармин (фр. carmin, от араб. кирмиз – кошениль и лат. minium – киноварь) – красный краситель, получаемый из карминовой кислоты, производимой самками кошенили. Кармин зарегистрирован в качестве пищевой добавки E120.

⁴ Бриллиантовый зеленый – синтетический анилиновый краситель трифенилметанового ряда. Применяется в виде водных или спиртовых растворов для смазывания кожи при ее заболеваниях и повреждениях.

3.2. Характеристика специальных маркирующих средств

Под специальными маркирующими средствами понимаются химические вещества и технические устройства, которые позволяют сотрудникам оперативных подразделений негласно помечать (маркировать) объекты, представляющие оперативный интерес. После маркировки решаются задачи обнаружения и идентификации скрытых меток. Обнаружение таких меток осуществляется посредством использования различных способов их визуализации, а также при помощи служебных собак.

Для визуализации невидимых меток применяются:

- 1) ультрафиолетовое излучение;
- 2) инфракрасное излучение¹;
- 3) химическая реакция проявления метки;
- 4) воздействие на метку химическим веществом и потом ультрафиолетовым излучением;
- 5) нагревание метки до определенной температуры;
- 6) охлаждение метки до определенной температуры и потом воздействие ультрафиолетовым излучением;
- 7) определение наличия наночастиц вещества метки на поверхности предмета с помощью специального прибора.

К специальным маркирующим средствам относятся:

- 1) люминесцентные маркеры;
- 2) индикаторные маркеры;
- 3) запаховые маркеры;
- 4) радиочастотные маркеры;
- 5) иные маркеры.

Люминесцентные маркеры – химические вещества, обладающие способностью светиться под воздействием излучения оптического диапазона. В качестве источников оптического излучения используются ультрафиолетовые (УФ) либо инфракрасные (ИК) осветители. При включении таких осветителей химические вещества светятся синим, зеленым, желтым или красным светом. После выключения источников оптического излучения люминесценция заканчивается и метки как бы «исчезают».

¹ Инфракрасное излучение – это электромагнитные волны в невидимой области электромагнитного спектра, которая начинается за видимым красным светом и заканчивается перед микроволновым радиоизлучением. Область инфракрасного излучения находится между частотами 300 ГГц и 430 ТГц (в диапазоне длин волн от 740 нм до 2 мм). Название происходит от лат. *infra* и означает «ниже красного».

Выявление люминесцентных маркеров осуществляется с помощью:

- 1) УФ-фонарей с разными длинами волн – 254 и 365 нм;
- 2) ИК-лазера с длиной волны 980 нм.

Наиболее часто используются химические вещества, люминесцирующие при воздействии мягкого УФ-излучения (длина волны – 365 нанометров).

Для негласной маркировки объектов применяются специальные порошки, мази, растворы, лаки, мелки и карандаши.

Люминесцентные меточные средства серий «Орлюм» и «Огонек» предназначены для выявления случаев хищения, фактов несанкционированного доступа и получения взятки, поскольку они незаметны и обладают повышенной адгезией к кожному покрову человека.

Люминесцентные меточные средства «Орлюм-254», «Орлюм-365», «Орлюм-980» представляют собой тонкодисперсные химические вещества в виде порошка со свечением в области соответственно 254, 365, 980 нм. Они могут наноситься на внутреннюю поверхность кошельков, коробок и бандеролей, а также на другие предметы с пористой и шероховатой поверхностью, состояние и местонахождение которых необходимо определить или проследить в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий. Меточные средства «Орлюм-254» и «Орлюм-980» специально предназначены для нанесения на денежные купюры. При соприкосновении с помеченными предметами на руках злоумышленника остается некоторое количество препарата. При последующем контакте рук, на которых имеется метящее средство, с различными поверхностями на них остаются следы, видимые под действием УФ- либо ИК-излучения. Порошки наносятся тонким слоем на поверхность контролируемого объекта при помощи мягкой кисти. Количество порошка должно быть минимальным, незаметным при обычном освещении. Процесс нанесения рекомендуется осуществлять с включенным осветителем. Выявление следов метки на руках подозреваемого и предметах, к которым он прикасался, производится при помощи ультрафиолетового фонаря с длиной волны 254 (красное свечение) или 365 нм (зеленое свечение) либо ИК-излучения с длиной волны 980 нм (зеленое свечение). При облучении осветителями с другой длиной волны следы не обнаруживаются. Меточные средства расфасованы в пластмассовые баночки: «Орлюм-254» – по 3 г, «Орлюм-365» – по 20 г, «Орлюм-980» – по 5 г. Срок гарантии на спецпорошки – 18 месяцев со дня изготовления, но не более 12 месяцев со дня продажи.

Обработка какого-нибудь предмета люминесцентной пылью может осуществляться при помощи аэрозольного баллона. Например, **маркирующее средство «Люмограф-АПК»** имеет следующие тактико-технические характеристики: объем баллона с пылью – 180 мл; площадь обрабатываемой поверхности – не менее 2 м²; при использовании УФ-фонаря с длиной волны 365 нм цвет свечения пыли – красный; срок хранения изделия – 1 год.

Люминесцентные меточные средства «Огонек-254», «Огонек-365», «Огонек-980» представляют собой тонкодисперсные химические вещества в виде мази на основе вазелина со свечением в области соответственно 254, 365, 980 нм. Эти средства нельзя наносить на денежные купюры, так как потом метки удалить невозможно. Люминесцентной мазью рекомендуется помечать предметы с твердой поверхностью, состояние и местонахождение которых необходимо определить или проследить в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий. При соприкосновении с такими предметами на руках преступника остается некоторое количество препарата. При последующем контакте рук, на которых имеется люминесцентный маркер, с различными поверхностями на них остаются следы, видимые при воздействии УФ-фонаря с длиной волны 254 нм (красное свечение) или 365 нм (зеленое свечение) либо ИК-лазера с длиной волны 980 нм (зеленое свечение). При облучении осветителями с другой длиной волны следы не могут быть обнаружены. При применении мазь наносится тонким слоем на поверхность контролируемого объекта при помощи ватной палочки. Количество мази должно быть минимальным. Процесс ее нанесения рекомендуется осуществлять с включенным осветителем. После нанесения на поверхность какого-либо предмета мазь практически неразличима при освещении дневным или искусственным светом. Попавшая на руки мазь выдерживает одно-двукратное мытье рук. Меточные средства «Огонек» расфасованы в пластмассовые баночки по 20 г. Срок гарантии на спецмази – 18 месяцев со дня изготовления, но не более 12 месяцев со дня продажи.

Люминесцентное меточное средство «Пламя-365» представляет собой тонкодисперсное люминесцентное вещество в виде мази с повышенной адгезией к кожному покрову человека. Средство предназначено для выявления фактов несанкционированного доступа, а также случаев хищения чужого имущества. Оно может наноситься на предметы с твердой поверхностью, состояние и местонахождение которых необходимо определить или проследить в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий. При соприкосновении с такими предметами на руках злоумышленника остается не-

которое количество препарата. При последующем контакте рук, на которых имеется мазь «Пламя-365», с различными поверхностями на них остаются следы, видимые под действием УФ-излучения с длиной волны 365 нм (красное свечение отпечатков). В отличие от аналогичных препаратов, это меточное средство выявляется УФ-осветителем на предметах, имеющих свою собственную люминесценцию. Поставляется в пластмассовых баночках по 20 г. Мазь наносится тонким слоем на поверхность контролируемого объекта при помощи ватной палочки. Количество мази должно быть минимальным. Процесс нанесения целесообразно контролировать в лучах УФ фонаря (365 нм). При нанесении на поверхности предметов мазь практически неразличима при освещении дневным светом.

Спецмазь «Пламя-365» необходимо хранить при температуре около +4°C. При хранении изделия при комнатной температуре возможно появление на поверхности вещества вазелинового масла (прозрачно-желтая жидкость). В этом случае перед использованием необходимо перемешать вещество деревянной или пластиковой лопаточкой. Срок гарантии на изделие – 18 месяцев со дня изготовления, но не более 12 месяцев с момента реализации.

Люминесцентные метящие средства «Искра-254» и «Искра-365» предназначены для выявления случаев хищений, фактов несанкционированного доступа к различным документам и предметам, а также проникновения в охраняемые помещения. Данные средства поставляются в виде раствора и дозатора-распылителя. В качестве метки используются бесцветные при обычном освещении люминесцентные вещества, обладающие повышенной адгезией к кожному покрову человека. Маркирующий раствор может наноситься на внутреннюю поверхность кошельков, документы, ручки и органы управления автомобиля, а также другие предметы, состояние и местонахождение которых необходимо определить или проследить. При прикосновении к таким предметам на руках злоумышленника остается некоторое количество препарата. При последующем контакте пальцев рук, на которых имеется средство «Искра», с различными поверхностями на них остаются пальцевые отпечатки, видимые при освещении ультрафиолетовым фонарем с длиной волны 254 нм (красное свечение) или 365 нм (зеленое свечение). Средство «Искра-254» специально предназначено для нанесения на денежные купюры, так как не выявляется УФ-фонарем с длиной волны 365 нм. Перед применением люминесцентной композиции следует вынуть колбочку из корпуса, открутить головку распылителя и заправить запасным раствором колбочку дозатора, используя шприц. После интенсивного встряхивания метящее средство распыляется тонким

слоем на поверхность контролируемого объекта с расстояния 25-30 см. Тактико-технические характеристики метящего средства «Искра»: емкость распылителя – 5 мл; площадь поверхности, обрабатываемой одной заправкой, – примерно 1 м²; объем запасного раствора – 30 мл; время сохранения метки на бумаге – не менее 1 года.

Меры предосторожности при использовании люминесцентного метящего средства «Искра»:

1) хранить запасной раствор в холодильнике при температуре около +4°C (в отделении для овощей);

2) после распыления избыток препарата слить из дозатора в сосуд с запасным раствором, форсунку дозатора промыть ацетоном. Разбавление рабочего раствора возможно ацетоном или спиртом (или их смесью 1:1).

Люминесцентные метящие средства в распылителе «Луч-254» и «Луч-365» предназначены для выявления фактов несанкционированного доступа, а также случаев хищения. Эти метящие средства хорошо прилипают к рукам и одежде злоумышленника, прикасавшегося к предмету, после чего при облучении УФ-фонарем его руки начинают ярко светиться зеленым цветом (254 нм) или желто-зеленым цветом (365 нм) и могут оставить на других предметах до 5-6 люминесцирующих следов. Перед применением следует энергично встряхнуть баллон и с расстояния 10-15 см нанести на предмет небольшое количество препарата, контролируя качество обработки при УФ-освещении. После распыления необходимо перевернуть баллон клапаном вниз и несколькими кратковременными нажатиями продуть клапан. Несоблюдение указанных правил резко сокращает срок годности баллона. Тактико-технические характеристики метящего средства «Луч»: масса брутто – 122 г; объем распылителя – 100 см³; время сохранения метки на предметах – до 3 лет; срок хранения – 18 месяцев.

Метящие средства «Луч-254» и «Луч-365» нельзя подвергать воздействию прямых солнечных лучей, нагревать свыше +40°C, разбирать и давать детям. Следует беречь их от ударов.

Люминесцентные маркеры «Маркер-254» и «Маркер-365» предназначены для пометки различных предметов с целью установления их подлинности, выявления фактов их подмены или несанкционированного вскрытия. Маркирующие средства изготовлены в виде фломастера с пористым пишущим стержнем, пропитанным метящим веществом в органическом растворителе. Метка наносится на чистую твердую поверхность. Материалы, пригодные для нанесения метки: искусственная и натуральная кожа, окрашенные металлы, изделия из пластмассы, дерево и т.п. Также маркеры могут

использоваться для защиты упаковочных материалов (клейкой ленты, бечевки и др.) и элементов крепления (винтов, гаек, шурупов и др.). После высыхания метка отличается повышенной стойкостью: не смывается водными растворами моющих средств и органическими растворителями. Ее можно удалить только механически абразивными средствами. Время сохранения нанесенной метки – не менее 1 года. Маркеры должны применяться в помещениях с температурой окружающего воздуха от 0°C до +45°C. О подлинности предмета судят по характерному красному («Маркер-254») либо синему («Маркер-365») свечению, возникающему после полного высыхания раствора при освещении специальным УФ-фонарем с длиной волны 254 либо 365 нм. Если использовать люминесцентное средство «Маркер-254», то обычным УФ детектором (с длиной волны 365 нм), предназначенным для проверки документов, ценных бумаг, банкнот и другой защищенной полиграфической продукции, метку выявить нельзя. При применении люминесцентного маркера следует тщательно закрывать пишущий стержень защитным колпачком, для того чтобы предотвратить его высыхание.

Люминесцентные маркеры «Лак-М-254» и «Лак-М-365» предназначены для пометки различных предметов с целью выявления фактов их подмены или несанкционированного вскрытия. Метки наносятся кисточкой, имеющейся под крышкой флакона, на чистые твердые гладкие поверхности, включая гидрофобные (лавсан, полиэтилен и др.)¹. Материалы, пригодные для нанесения метки: искусственная и натуральная кожа, металлы, пластмассы, дерево и т.п. О подлинности предмета судят по характерному красному («Лак-М-254») или желто-зеленому («Лак-М-365») свечению метки в лучах УФ-фонаря с длиной волны 254 или 365 нм, возникающему после высыхания растворителя. Если использовать люминесцентное средство «Лак-М-254», то обычным УФ-детектором (365 нм) метка не выявляется. Перед нанесением маркирующего средства рекомендуется проверить предмет, который планируется пометить, на отсутствие собственной флуоресценции. Объем флакона с люминесцентным маркером – 15 мл. Во избежание высыхания следует тщательно закрывать флакон после использования.

Обработка какого-нибудь предмета люминесцентным лаком может осуществляться при помощи аэрозольного баллона. Например, **маркирующее средство «Люмограф-АЛК»** имеет следующие тактико-технические характеристики: объем баллона с лаком – 180 мл; площадь обрабатываемой поверхности – не менее 2 м²; цвет свечения – красный (365 нм); срок хранения изделия – 1 год.

¹ Гидрофобный – обладающий водоотталкивающими свойствами.

Кроме того, маркировать предметы люминесцентным раствором можно при помощи штампа (нумератора) и штемпельной подушки. Для этого созданы специальные бесцветные **штемпельные краски «Штамп-Б-254», «Штамп-Б-365» и «Штамп-980»**. Они переносятся на маркируемый объект штемпелем после надавливания им на штемпельную подушку, предварительно пропитанную одной из указанных красок. После нажатия штемпелем на подушку с него получается один качественный оттиск. Такие маркеры выявляются при воздействии УФ-фонаря с длиной волны 254 или 365 нм либо ИК-лазера с длиной волны 980 нм.

Люминесцентные восковые мелки «Мелок-УФ-254» и «Мелок-УФ-365» предназначены для нанесения меток, невидимых при обычном освещении, с целью последующего подтверждения подлинности или сохранности упаковки (липкой упаковочной ленты, картонной коробки, фанерного или деревянного ящика и т.п.). Мелки применяются при температуре окружающего воздуха от 0°С до +45°С. Защитная метка наносится на поверхность упаковки и может представлять собой любой графический символ: текст, черту, узор и т.п. Проверка подлинности упаковки осуществляется с помощью УФ-фонаря с длиной волны 254 или 365 нм. При этом возникает характерное цветное люминесцентное свечение. Средство «Мелок-УФ-254» люминесцирует зеленым цветом, а изделия «Мелок-УФ-365» имеют разные цвета свечения и могут продаваться комплектами. Полный комплект состоит из 5 мелков разного свечения (красный, синий, желтый, зеленый, желто-зеленый), визуализация которых происходит посредством УФ-фонаря с длиной волны 365 нм. Время, в течение которого сохраняются нанесенные метки, – не менее 1 года. Восковые мелки следует оберегать от ударов, воздействия прямых солнечных лучей и нагревания свыше 40°С. Нельзя давать их детям. Срок хранения мелков – 18 месяцев.

Люминесцентные маркирующие средства могут быть сделаны в виде цанговых карандашей. Такие карандаши имеют сменные грифели, которые люминесцируют разными цветами. К примеру, **цанговые карандаши «Люмограф-ГЗ»** (зеленый цвет люминесценции) и **«Люмограф-ГС»** (синий цвет люминесценции) входят в наборы маркирующих средств серии «Люмограф». Тактико-технические характеристики маркирующих карандашей: масса грифеля – не менее 0,7 г; длина штриха – не менее 1200 м; свет свечения – зеленый или синий (365 нм); срок хранения – 3 года. Необходимо подбирать спецкарандаш так, чтобы цвет наносимой метки был аналогичен или близок к цвету поверхности маркируемого объекта.

В случае наличия у разрабатываемых лиц УФ-фонаря следует использовать метящие средства, люминесцирующие в ИК-лучах.

Кроме того, для обеспечения более высокого уровня конспиративности проводимого оперативно-розыскного мероприятия можно применять такие средства метки, как «ОГОНЁК-КРИО» и «Люмол-СТ».

Метящее средство «ОГОНЁК-КРИО» относится к классу криолюминофоров и представляет собой композицию повышенной скрытности на основе вазелиновой мази и вещества, люминесцентные свойства которого проявляются только при температуре ниже -30°C . Это средство может наноситься на невпитывающую твердую поверхность (ручки шкафа или сейфа, рулевое колесо, телефонную трубку и т.п.). Композиция после нанесения практически невидима при освещении дневным или искусственным светом. Она не люминесцирует в УФ-лучах любой длины волны, если температура помеченного объекта выше -30°C . После обработки метки охлаждающим раствором при освещении УФ-фонарем с длиной волны 365 нм возникает красное или зеленое свечение. Вещество метки обладает устойчивой адгезией к кожному покрову и обеспечивает при попадании на руки стойкое прилипание состава метки. Если предполагаемая метка находится на коже человека, то целесообразно сначала приложить к ней дактилоскопическую пленку, которую уже можно обрабатывать охлаждающей жидкостью. Криолюминофор «ОГОНЁК-КРИО» выдерживает двух-трехкратное мытье рук. Срок его хранения не ограничен.

Метящее средство «Люмол-СТ» – бесцветная суспензия, наносимая на объект с помощью механического распылителя. Данное метящее средство приобретает способность флуоресцировать в УФ-лучах только после обработки специальным бесцветным раствором (проявителем). После химической обработки и освещения УФ-фонарем проявленная метка флуоресцирует красным цветом, оставаясь при этом бесцветной. Дополнительно отметим, что существует вариант химической обработки метки другим раствором, который снова делает ее невосприимчивой к УФ-излучению (вещество теряет способность люминесцировать) либо просто удаляет метящее средство.

Для негласной маркировки пищевых продуктов могут применяться такие лекарственные препараты, как риванол, тетрациклин, трифенилпиразолин и иные¹. Эти препараты, люминесцирующие в

¹ Риванол – представляет собой мелкокристаллический порошок желтого цвета без запаха. Плохо растворяется в воде, хорошо – в спирте. В ультрафиолетовых лучах обладает желто-зеленой люминесценцией. Тетрациклин – порошок желтого цвета. Плохо растворяется в воде. В ультрафиолетовых лучах имеет желтую люминесценцию. Трифенилпиразолин – белый порошок. Растворим в спирте. В ультрафиолетовых лучах имеет голубую люминесценцию.

УФ-лучах, совершенно безопасны (в рекомендуемых дозах), легко обнаруживаются и не влияют на вкусовые и питательные свойства помечаемых продуктов.

Осветители, при помощи которых сотрудники оперативных подразделений могут обнаруживать нанесенные ранее метки, подразделяются на ультрафиолетовые и инфракрасные.

УФ-фонари бывают светодиодные и ламповые.

Светодиодные УФ-фонари – это наиболее качественные и удобные в применении приборы. Основным их недостатком является высокая цена, что обусловлено прежде всего дороговизной производства светодиодов с длиной волны 365 нанометров. Лучшие светодиоды изготавливаются на территории США и Японии.

Однако, несмотря на высокую стоимость, УФ-фонари данной категории пользуются достаточно большим спросом благодаря тому, что они обладают следующими преимуществами:

- 1) универсальность применения;
- 2) практически полное отсутствие видимой засветки, что позволяет использовать их для обнаружения слабо флуоресцирующих веществ, а также самых мелких частиц;
- 3) высокая эффективность при проверке денежных банкнот, ценных бумаг и различных документов государственного образца.

Очень качественные светодиодные и ламповые УФ-осветители производятся шведской компанией «Labino». Эти осветители поставляются с УФ-диодами (срок службы светодиодов – более 30000 часов) либо ксеноновыми лампами мощностью 35 или 50 Вт (срок службы ламп – не менее 2000 часов), они могут работать от сети или аккумуляторов, имеют различные рукоятки и три типа отражателя:

- 1) Spotlight – направленный луч для точечного освещения;
- 2) Midlight – широкий луч, средняя площадь освещения;
- 3) Floodlight – рассеянный свет для общего освещения.

Ультрафиолетовые лампы, основанные на технологии MPXL, достигают полной мощности излучения за 5-15 секунд, не подвержены электромагнитному излучению и не выделяют тепло.

Фонари компании «Labino» уже давно применяются правоохранительными органами и хорошо подходят для работы днем, а также для дистанционного обнаружения люминесцентных меток в больших помещениях и на открытой местности. Существуют модели, разработанные специально для тяжелых условий эксплуатации – работа в сложных погодных условиях при температурах от -20 до +40°C, во время дождя, во взрывоопасной среде, после падений и т.д.

Профессиональный ультрафиолетовый фонарь «Labino Torch Light UVG2 Midlight» имеет мощный светодиод, обеспечивающий повышенную дальность обнаружения меток. Этот осветитель предназначен для решения широкого круга задач, связанных с детальной экспертизой паспортов, водительских удостоверений, удостоверений личности, технических и транспортных документов, выездных виз, печатей, банкнот и прочих ценных бумаг и иных документов со специальной УФ-защитой. Светодиодный фонарь позволяет также:

1) выявлять признаки частичной подделки документов, картин, марок (подчистки, травления, смывания, дописки, дорисовки, переклейки фотокарточек и т.п.);

2) осуществлять поиск микрочастиц биологических следов на месте происшествия.

Литий-ионный аккумулятор, входящий в комплект фонаря, можно заряжать как от сети переменного тока 220 В, так и от автомобильного прикуривателя 12 В.

Для обеспечения безопасной работы в комплекте с УФ-осветителем поставляются специальные термостойкие защитные очки. Они удобно размещаются на лице, даже с очками для коррекции зрения. Загнутые дужки и приподнятый носовой упор защитных очков гарантирует комфортное размещение на лице. Широкие боковые панели очков создают дополнительную защиту глаз.

Отличительные особенности светодиодного УФ-фонаря:

- мгновенная готовность к работе;
- отсутствие вредного коротковолнового УФ-излучения;
- высокая эффективность при малом энергопотреблении;
- фокусированный луч с эффективной дальностью до 5 метров;
- стабилизированная интенсивность излучения;
- защита от чрезмерного разряда аккумуляторов;
- прочный алюминиевый корпус;
- режекторный УФ фильтр.

Тактико-технические характеристики фонаря «Labino Torch Light UVG2 Midlight»: тип УФ-излучения – UV-A; длина волны – 365 нм; интенсивность излучения на расстоянии 38 см – 10000 мкВт/см²; освещенность – не менее 5 лк; диаметр фокусного пятна – 100 мм; угол рассеивания луча – 10 градусов; емкость аккумулятора – 2200 мАч; время зарядки – 8 часов; время автономной работы – 3 часа; длина – 159 мм; вес с аккумулятором – 211 г.

ВНИМАНИЕ! Меры безопасности при работе с УФ-фонарем «Labino Torch Light UVG2 Midlight».

1. Нельзя светить фонарем в глаза.
2. Необходимо максимально ограничить воздействие УФ-лучей на кожу.
3. При использовании фонаря в течение длительного времени или в ограниченном пространстве рекомендуется надевать защитные очки, одежду с длинными рукавами и перчатки.

Главная особенность УФ-фонарей с длиной волны 254 нм состоит в том, что в качестве источника УФ-излучения в них используются не светодиоды, а компактные газоразрядные лампы. Все дело в том, что на сегодняшний день технологии производства светодиодов с указанной длиной волны очень дорогостоящие, поэтому цена одного такого диода может достигать нескольких тысяч долларов США. Что же касается газоразрядных ламп, то они стоят в сотни раз дешевле, нисколько не ограничивая при этом функциональность УФ-осветителей с соответствующей длиной волны.

Как правило, УФ-осветители с длиной волны 254 нм не отличаются высокой мощностью, поэтому с их помощью можно выявлять люминесцентные метки только в непосредственной близости от газоразрядной лампы. В связи с этим рекомендуется применять такие фонари в затемненном помещении.

Универсальный ультрафиолетовый фонарь «УФ-254» предназначен для визуализации люминесцентных средств, нанесенных на различные предметы.

Для подготовки фонаря «УФ-254» к работе следует:

- 1) извлечь осветитель из упаковки, в зимнее время выдержать его при комнатной температуре не менее 2 часов;
- 2) проверить комплектность;
- 3) подключить сетевой адаптер либо вставить источники питания в торцевую часть осветителя, соблюдая полярность;
- 4) снять светофильтр с прорезью, слегка сжав его с боков;
- 5) вставить газоразрядную лампу с требуемой длиной волны;
- 6) вставить светофильтр;
- 7) включить осветитель, сдвинув тумблер в направлении знака «ON»;
- 8) подождать примерно 30 секунд пока лампа полностью разгорится и достигнет максимальной интенсивности свечения.

При эксплуатации фонаря «УФ-254» рекомендуется:

- 1) соблюдать следующий режим работы осветителя: непрерывная работа в течение 30 минут, далее пауза в течение 10 минут;

2) осуществлять работу с осветителем в затемненном помещении;

3) подносить газоразрядную лампу как можно ближе к исследуемой поверхности;

4) по окончании работы поставить клавишу тумблера в положение «OFF».

Тактико-технические характеристики фонаря «УФ-254»:

1) обеспечивает УФ-свечение с максимумом в области 254 нм (при использовании ртутной бактерицидной лампы ДБ-4М);

2) обеспечивает УФ-свечение с максимумом в области 365 нм (при использовании ртутной люминесцентной лампы BLB-T5/4W);

3) номинальная мощность лампы – 4 Вт;

4) для питания изделия используются 4 источника питания типа АА либо сетевой адаптер;

5) время непрерывной работы от одного комплекта элементов питания – не менее 4 часов с лампой ДБ-4М и не менее 2 часов с лампой BLB-T5/4W;

6) диапазон рабочих температур – от -20 до +45°C;

7) вес без элементов питания в сумке-укладке – 0,95 кг.

ВНИМАНИЕ! При включении осветителя с лампой типа ДБ-4М не следует смотреть в прорезь светофильтра, так как жесткое УФ-излучение опасно для глаз.

Для визуализации меток, люминесцирующих в инфракрасном диапазоне волн, необходимо применять **фокусируемый инфракрасный лазер «ИК-980»**. Он представляет собой источник когерентного инфракрасного излучения с максимумом свечения в области 980 нм. Присутствие метки может быть обнаружено по характерному зеленому свечению в месте ее нанесения при облучении лучом лазера. Для изменения размера светового пятна необходимо вращать головку лазера.

Тактико-технические характеристики лазера «ИК-980»: номинальная мощность – 200 мВт; длина волны – 980 нм; время непрерывной работы/паузы – 5/15 минут; диапазон рабочих температур – от -20 до +45°C; количество элементов питания – 1 либо 2 шт. (зависит от поставки); вес без элементов питания – 100 г.

ВНИМАНИЕ! Нельзя направлять луч лазера «ИК-980» в глаза.

Индикаторные маркеры (индикаторы, маркеры-индикаторы) – это химические вещества, которые под воздействием определенных химических реактивов изменяют свой цвет. Они применяются для нанесения на объекты меток, невидимых в обычных условиях, но легко обнаруживаемых за счет изменения окраски.

В качестве индикаторов применяются лекарственные препараты¹. Химические вещества, входящие в состав этих препаратов, безвредны для человека и окружающей среды, поэтому ими можно пометать даже пищевые продукты. Индикаторы на основе лекарственных препаратов просты в изготовлении и хорошо подходят для негласной пометки и последующего обнаружения (проявления) таких меток. Учитывается также, что вероятность случайного попадания фармацевтических препаратов на поверхность маркируемого предмета крайне мала.

Одним из самых известных представителей этой группы веществ является фенолфталеин.

Фенолфталеин представляет собой белый или слабо-желтоватый мелкокристаллический порошок без запаха и вкуса². Он плохо растворяется в воде и хорошо – в спирте. Раствор фенолфталеина бесцветен и прозрачен. При добавлении к нему раствора со щелочной реакцией (например, раствора аммиака, соды и др.) приобретает ярко-малиновую окраску. Именно это его свойство и используется при негласной маркировке жидкостей и нанесении незаметных меток на различные предметы преступного посягательства с впитывающей поверхностью (ткани, бумага, дерево и т.п.).

Раствор фенолфталеина для большинства контролируемых поверхностей готовится в концентрации 1%. Для этого 1 г начального кристаллического вещества растворяют в 100 мл этилового спирта. Срок годности рабочего раствора составляет один месяц. Хранят раствор в холодильной камере.

Способы использования раствора фенолфталеина:

- на поверхность, подлежащую контролю, наносят 2-3 капли раствора;
- тампон смачивают раствором и смазывают тестируемую поверхность;
- предмет, подлежащий тестированию на наличие щелочной среды, погружают в раствор;
- 2-3 капли раствора добавляют в контролируемую жидкую среду.

¹ Лекарственные препараты – лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности.

² До обнаружения определенных проканцерогенных свойств фенолфталеин более полутора веков использовался в медицине как слабительное средство (пурген), хотя обладает кумулятивными свойствами и может оказывать раздражающее действие на почки.

Выбор способа тестирования зависит от специфики и размера контролируемой среды.

Реакция рабочего раствора на кислотную и щелочную среду:

- сильноокислая среда. Цвет индикатора – оранжевый;
- слабоокислая среда. Цвет индикатора – бесцветный;
- нейтральная среда. Цвет индикатора – бесцветный;
- щелочная среда. Цвет индикатора – малиновый;
- сильнощелочная среда. Цвет индикатора – бесцветный.

В качестве маркеров-индикаторов могут быть применены и другие лекарственные препараты: салициловая кислота, антипирин, амидопирин, резорцин, глюконат кальция, анальгин. Для проявления записей и пометок, произведенных растворами этих веществ, используют 3% водный раствор хлорида железа (III)¹.

При использовании лекарственных средств для приготовления индикаторных маркеров можно брать готовые лекарственные формы, содержащие исходные вещества, или готовые растворы предлагаемых медицинских препаратов.

В том случае, когда существует вероятность обнаружения разрабатываемым лицом факта маркировки, осуществленной при помощи люминесцентного средства, рекомендуется применять индикаторные либо запаховые маркеры.

Запаховые (одорологические) маркеры – это специальные химические вещества, основным свойством которых является характерный стойкий запах, легко улавливаемый подготовленной служебной собакой. Как правило, в качестве этих веществ используют малораспространенные природные химические соединения, которые обладают специфическим воздействием на обоняние и центральную нервную систему собаки. Запаховые препараты облегчают работу служебных собак при проведении различных поисковых мероприятий.

Запаховые маркеры могут использоваться в виде раствора, мази или порошка.

Запаховый препарат «Лайка» предназначен для снаряжения химических ловушек и подготовки служебных собак. Он представляет собой прозрачный раствор желтого цвета, не содержащий осадка. Препарат усиливает одорологический след человека и обладает флуоресцирующими свойствами (при облучении УФ-фонарем светится сине-зеленым цветом). Данное химическое вещество обес-

¹ Хлорид железа (III), хлорное железо, также – трихлорид железа. FeCl_3 – средняя соль трехвалентного железа и соляной кислоты. Представляет собой гигроскопичные желтые или желто-коричневые кристаллы, хорошо растворимые в воде (при 20°C в 100 г воды растворяется 91,9 г безводной соли).

печивает устойчивость следового запаха не менее 30 суток в диапазоне рабочих температур от -40 до +50°C.

Специальная бесцветная маркирующая мазь «СП» с запаховым веществом и люминесцентным эффектом используется в составе химической ловушки «Коврик»¹, а также для пометки предметов, которые могут быть украдены. Спецмазь сначала переносится с помеченного предмета на руки злоумышленника и потом при его прикосновении к другим предметам на них тоже остаются фрагменты данной мази с запахом его рук. Благодаря оставленным запаховым следам повышается эффективность поиска лица, совершившего кражу, с помощью служебной собаки. Следы мази не видны при обычном освещении. При освещении УФ-фонарем наблюдается зеленое или синее свечение метки. Спецмазь фасуется в пластиковые банки объемом 100 мл.

Ранее в ОВД применялись такие запаховые препараты как УС (усилитель следа) и СП-80мс.

Препарат УС представляет собой специальным образом приготовленное порошкообразное вещество. Его запах хорошо распознается служебными собаками в интервале температур от 0°C до +30°C. Следы препарата на одежде, обуви, предметах обихода легко обнаруживаются собакой в течение 3-7 дней. Для выборки предметов со следами УС подходят обычные служебные собаки, прошедшие непродолжительную специальную тренировку. УС может быть использован совместно с красящими и люминесцирующими порошками.

Препарат СП-80мс – маслянистое вязкое вещество коричневого цвета с характерным запахом, плохо растворимое в воде, безвредное для человека и животных. Он состоит из жировой основы и специального пахучего вещества². Кроме того, в состав таких препаратов включают люминесцирующие и (или) красящие вещества.

Запах маркирующего средства СП-80мс в различных климатических условиях сохраняется на объектах (местности) до 10 суток. Препарат стоек к воздействию солнечных лучей, дождя, ветра, колебаний температуры. Наличие меток СП-80мс могут воспринимать служебные собаки любых пород, у которых выработан комплекс условных рефлексов на этот препарат. Для поддержания рефлекса

¹ Описание химической ловушки «Коврик» приведено в разделе 4 настоящего пособия.

² Препарат СП-80 мс содержит вещества, схожие с феромонами животных, что делает его очень привлекательным для собак. Так как в чистом виде препарат достаточно «агрессивен», чаще всего его использовали в виде масляных растворов, взяв за основу любое минеральное масло.

требуется лишь две-три тренировки в месяц. Применение запаховых веществ предполагает создание таких условий, при которых обеспечивается перенесение их на обувь преступника. Это позволяет не только успешно отработать след, но и установить лиц, подозреваемых в совершении преступления.

Маркировка запаховым веществом различных предметов способствует их дальнейшему обнаружению и помогает производить выборку таких предметов из ряда однородных объектов. Сочетание запаховых препаратов с люминесцирующими и красящими веществами повышает эффективность применения специальных метящих средств, поскольку облегчает процесс выявления соответствующих следов в течение определенного времени.

Запаховые маркеры (далее – ЗМ) используются как для блокировки помещений химическими ловушками, так и при проведении оперативно-розыскных мероприятий. С помощью запаховых препаратов и служебных собак возможно обнаружение тайников и других объектов, представляющих оперативный интерес.

Сотрудникам оперативных подразделений стоит обратить внимание на возможности ЗМ в случаях, когда разрабатываемые лица принимают усиленные меры по обеспечению конспирации и сокрытию следов преступлений. Эта тенденция особенно ярко прослеживается у организованных групп и преступных сообществ.

ЗМ и его агрегатное состояние выбираются в зависимости от конкретной ситуации. При этом учитываются: цвет и фактура помечаемого предмета, условия и срок его хранения, состояние окружающей среды, а также возможности служебных собак, которые будут применяться для поиска по запаховым следам.

В зависимости от характеристик объекта и климатических условий время от нанесения ЗМ до его обнаружения может варьироваться от 30 минут (след человека на людной улице) до нескольких дней (след в лесном массиве, степи, в помещении). Правильно подготовленные и нанесенные запаховые препараты достаточно стойки к воздействиям влаги и солнечных лучей, ветра, колебаний температуры воздуха. Особенностью химических веществ, используемых в качестве ЗМ, является то, что служебные собаки улавливают и распознают их даже при очень небольшой концентрации.

Масляные формы ЗМ применяются для нанесения на почву, а также на гладкие, в том числе металлические, деревянные, пластмассовые, резиновые и иные поверхности (денежные знаки, придверный коврик, ювелирные изделия и т.д.).

Масляная основа хорошо предохраняет люминесцирующие и красящие вещества от воздействия внешних природных факторов при их совместном использовании.

Применение масляных растворов запаховых веществ часто бывает связано с необходимостью создания условий для принудительного слеодообразования, с последующей проработкой получившегося следа служебной собакой.

Если у сотрудника оперативного подразделения нет возможности использовать готовые формы ЗМ, то он может изготовить их самостоятельно. При изготовлении ЗМ в качестве масляной основы используется минеральное масло (трансформаторное или моторное), а в качестве рабочего запаха – тот запах, который является наиболее привлекательным для служебной собаки, имеющейся в распоряжении оперативного подразделения.

При проведении оперативно-розыскных мероприятий может потребоваться нанести ЗМ на предметы, которые заинтересуют преступника либо которые окажутся на его пути (дверные ручки, оконные проемы, пороги, грунт рядом с объектом), для того чтобы таким образом перенести запаховый препарат на части тела или одежду злоумышленника.

Другим вариантом применения запаховых препаратов является пометка ими денежных купюр. На денежные купюры может быть нанесено небольшое количество:

- запахового раствора (в чистом виде или в комбинации с люминесцирующим веществом);
- порошкообразного вещества, играющего роль ЗМ (например, имитатор запаха наркотического средства).

Не менее актуальным является использование ЗМ для прикрытия конфидентов, которые участвуют в подготовке и проведении оперативно-розыскных мероприятий.

Оперативно-розыскные мероприятия с использованием ЗМ будут эффективны лишь в том случае, если сотрудник оперативного подразделения, обладая достаточным уровнем профессиональных знаний и навыков, сможет грамотно решить все организационные и тактические вопросы, адекватно оценив ситуацию и верно выбрав необходимое средство и способ нанесения препарата.

Подготовка к проведению оперативно-розыскных мероприятий, связанных с применением специальных маркирующих средств, предполагает тщательный подбор таких средств и подробный инструктаж всех участников мероприятия, в том числе конфидентов. При этом не подлежат разглашению название и свойства специальных препаратов, а также организационные и тактические приемы их

использования. Данное требование помогает обеспечить наибольшую степень конспиративности проводимых мероприятий (например, при передаче конфидентом разрабатываемому лицу каких-либо предметов, помеченных при помощи ЗМ).

Такой подход оправдан и с психологической точки зрения, так как конфиден, не проинформированный о негласной маркировке, будет вести себя наиболее естественно.

В процессе выявления и идентификации объектов – носителей ЗМ можно выделить два этапа.

На первом этапе сотруднику оперативного подразделения, в зависимости от первоначальной задачи, необходимо отследить путь перемещения объекта – носителя ЗМ, место его нахождения или выбрать объект среди нескольких аналогичных объектов. Для этого используются служебные собаки, прошедшие специальную подготовку.

К примеру, требуется проследить маршрут движения конкретного человека, оставляющего запаховые следы специального препарата, и выбрать его из нескольких человек, собравшихся в каком-нибудь месте, или установить, кто из присутствующих имел контакт с денежными купюрами, на которые заранее был нанесен ЗМ.

На втором этапе следует сравнить вещество, предположительно находящееся на объектах-носителях, выявленных с помощью служебной собаки, с образцом запахового препарата, приложенным к рапорту сотрудника оперативного подразделения, составленному после осуществления негласной маркировки. В экспертно-криминалистическом подразделении для этого проводится исследование специальных маркирующих веществ¹.

Одним из направлений использования ЗМ является создание запаховых ловушек типа «Коврик». Описание таких ловушек приводится в следующем разделе настоящего пособия.

Радиочастотные маркеры – это электронные устройства, предназначенные для бесконтактной идентификации объектов при помощи радиоволн. В некоторых случаях использование радиочастотных маркеров позволяет не только идентифицировать объекты, но и определять их местоположение.

К радиочастотным маркерам относятся:

1) RFID-метки²;

¹ Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 29.06.2005 № 511 // СПС КонсультантПлюс.

² RFID (англ. Radio Frequency IDentification) – радиочастотная идентификация.

- 2) радиомаяки для слежения за перемещением объектов;
- 3) навигационные трекеры;
- 4) радиосигнальные ловушки.

Большинство RFID-меток состоит из двух частей:

1) интегральная схема для хранения и обработки информации, модулирования и демодулирования радиочастотного сигнала и некоторых других функций (память для хранения данных, приемник и передатчик);

2) антенна для приема и передачи сигнала.

Для обнаружения RFID-меток требуются считыватели (ридеры). В основе RFID-технологии лежит достаточно простой принцип работы:

1) информация записывается с помощью радиоволн на микрочип;

2) считыватель излучает в окружающее пространство электромагнитную энергию (посылает запрос);

3) RFID-метка принимает радиосигнал от считывателя и формирует ответный радиосигнал, который принимается и обрабатывается считывателем.

Метод радиочастотной идентификации обладает следующими преимуществами:

- метки практически невозможно подделать, предусмотрена функция перезаписи неограниченное количество раз;

- допускается интеграция микрочипов в любую часть объекта;

- микросхема вмещает до десяти гигабайт данных о предмете;

- непосредственный контакт или прямая видимость не обязательны;

- идентификация проводится с большого расстояния (до 300 м);

- бесперебойная работа от 10 лет и более;

- интеллектуальные решения принимаются в режиме он-лайн;

- может использоваться в самых агрессивных условиях, а метки читаются через краску, грязь, воду, пар, древесину и т.д.;

- групповой учет нескольких движущихся объектов (до 200 меток).

Кроме того, RFID-технологии позволяют защитить паролем операции записи и считывания данных, а также зашифровывать их передачу. В RFID-метках можно одновременно хранить открытые и закрытые данные (доступ закрывается полностью или частично).

Рассмотрим классификации RFID-меток по различным критериям.

По источнику питания RFID-метки бывают:

- 1) пассивными;
- 2) полупассивными;
- 3) активными.

Самый простой вариант – пассивные RFID-метки. У таких меток отсутствует источник питания, поэтому активация, получение питания и передача данных возможны лишь при попадании в зону электромагнитного излучения считывателя. Дальность их действия составляет до 10 м и зависит от технических характеристик считывателя. Преимуществом пассивных RFID-меток является практически неограниченный срок эксплуатации и небольшая цена.

Полупассивные RFID-метки имеют источник питания. Их активация происходит при воздействии электромагнитного поля считывателя, а передача данных осуществляется за счет собственной энергии. Дальность работы таких устройств больше и зависит не только от мощности поля считывателя, но и от чувствительности его приемника.

Самостоятельную и стабильную трансляцию радиосигнала обеспечивают активные RFID-метки. У них также есть собственный источник питания. Эти метки получаются больше и дороже остальных, время работы их батареи ограничено, но в то же самое время они обладают рядом преимуществ – гораздо бóльшим объемом памяти и повышенной дальностью передачи данных. В комплект активных RFID-меток могут входить дополнительные датчики влажности, температуры, загазованности, радиации и др.

По типу используемой памяти RFID-метки делятся на:

- 1) одноразовые метки;
- 2) метки для многократного чтения;
- 3) метки для записи и перезаписи.

У одноразовых меток данные записываются только один раз сразу при их изготовлении. Такие метки пригодны только для идентификации. Никакую новую информацию в них записать нельзя, их практически невозможно подделать.

Метки для многократного чтения содержат идентификатор и блок однократно записываемой памяти, которую в дальнейшем можно читать много раз.

Метки для записи и перезаписи содержат идентификатор и блок памяти для чтения/записи информации. Данные в них могут быть перезаписаны многократно.

По рабочей частоте RFID-метки классифицируются на:

1) низкочастотные (125-134 кГц). Эти метки считываются с расстояния в несколько сантиметров и имеют самую низкую скорость передачи параметров и стоимость. Используются для идентификации людей и животных;

2) высокочастотные (13,56 МГц). Считываются с расстояния до 1 метра, плохо работают вблизи металла из-за отражения и возникающих помех. Применяются в платежных системах, логистике, системах идентификации личности. Основные проблемы состоят в обеспечении функциональности на больших расстояниях, а также в условиях высокой влажности;

3) ультравысокочастотные (860-960 МГц). Этот диапазон очень популярен при изготовлении RFID-меток. Он позволяет повысить дальность действия и скорость передачи данных меток. Активные метки этого диапазона применяются в системах определения места нахождения объектов в реальном времени.

Радиомаяк – это радиостанция, передающая сигналы, используемые для определения координат подвижных объектов.

Портативный комплекс радиомаяков с аппаратурой обнаружения, пеленгации и идентификации предназначен для оперативного формирования кодированного сигнала обозначения местоположения личного состава, подвижных и стационарных объектов и проведения их дистанционного радиомониторинга с возможностью определения направления, местоположения, персональной идентификации и вида типовых ситуаций на контролируемых объектах, а также осуществление целеуказания для высокоточного поражения объектов. В состав комплекса входят радиомаяк, блок обнаружения и индикации, направленная антенна.

Портативный комплекс обладает следующими функциональными возможностями:

1) дежурный режим приема с автоматическим обнаружением сигнала радиомаяка, формирования звуковых и световых сигналов оповещения, отображение на индикаторах конкретных номеров радиомаяков и складывающихся типовых ситуаций;

2) амплитудная пеленгация сигнала радиомаяков в наземных условиях на дальности 5 км с точностью не ниже 5 градусов;

3) звуковая тональная и 32-разрядная светодиодная индикация уровня сигнала пеленга;

4) оперативная установка на радиомаяках кода типовых событий;

5) автономная работа от внутренних или наружных источников питания;

б) скрытый режим работы с использованием выносной телефонной гарнитуры.

Тактико-технические характеристики портативного комплекса: диапазон рабочих частот – дециметровый; вид излучения радиомаяка – радиоимпульсный кодомодулированный сигнал с широкополосной частотной модуляцией; мощность излучения в импульсе – не менее 2 Вт; метод пеленгации – визуализация амплитуды принимаемого сигнала или изменение тона звука; чувствительность приемного устройства – не более 0,35 мкВ; тип пеленгационной антенны – волновой канал, складная, 4 элемента; оповещение о появлении сигнала радиомаяка – звуковое, световое с индикацией номера маяка и кода типовой ситуации; напряжение питания: радиомаяка – 6 В (4 элемента типа АА), блока обнаружения и индикации – 9 В (6 элемента типа АА либо внешний источник питания); габариты радиомаяка – 68х68х34 мм.

Навигационный трекер – это радиоэлектронное устройство, позволяющее отслеживать перемещение подвижного объекта за счет точного определения его местоположения при помощи спутниковой навигационной системы.

Комплекс «Локар-М» предназначен для оперативного мониторинга подвижных объектов. Комплекс «Локар-М» позволяет:

- контролировать перемещение объектов без непосредственного участия сотрудников оперативных подразделений (с визуальным отслеживанием на цифровой карте местности);
- повысить конспиративность и эффективность проведения оперативно-розыскных мероприятий;
- создать автоматизированную базу данных о маршрутах передвижения объектов и местах их остановок.

Возможности комплекса «Локар-М»:

- 1) негласная установка навигационного трекера в автомобиле;
- 2) передача данных от трекера через сервис GPRS или защищенный радиоканал УКВ диапазона;
- 3) закрытие данных с использованием средств криптографической защиты информации;
- 4) подключение аналоговых и цифровых датчиков, исполнительных устройств и голосовой связи;
- 5) малые габариты трекера, простота его установки и снятия;
- 6) дистанционная настройка режимов работы и параметров трекера.

В состав комплекса «Локар-М» входят штабная станция, абонентский комплект внедряемых блоков и программное обеспечение.

Тактико-технические характеристики комплекса «Локар-М»: ГЛОНАСС/GPS приемник – 32-36/12 каналов; система передачи данных – GSM/GPRS; емкость встроенной Li-ion батареи – 1550 мАч; время автономной работы – 7 часов; встроенные антенны – GSM, GPS; объем памяти – 512 килобайт; напряжение питания – 10-30 В; диапазон рабочих температур – от -30 до +70°C.

Радиосигнальные ловушки предназначены для выявления лиц, совершающих кражи личного имущества граждан, и создания условий для оперативного задержания таких лиц.

Существует целая серия таких ловушек, изготовленных в виде различных предметов – «Барсетка-Р», «Ежедневник-Р», «Колье-Р» (ювелирный футляр), «Кошелек-Р», «Кукла-Р» (муляж пачки денежных купюр), «Мобильник-Р» (раскладывающийся сотовый телефон в чехле).

Для примера рассмотрим изделие **«Барсетка-Р»**, выполненное в виде барсетки. Внутри одного из отделений барсетки установлены контактная группа, радиопередающее устройство и элемент питания.

Тактико-технические характеристики изделия «Барсетка-Р»: питание радиопередающего устройства – элемент повышенной емкости А23 с напряжением 12 В; несущая частота передачи радиопередающего устройства – 433 МГц; мощность радиопередающего устройства – 5 мВт; радиус действия на открытом пространстве – до 100 м; кодировка сигнала радиопередающего устройства – цифровая; питание радиоприемного устройства – 3 элемента типа АА; уровень звука сирены радиоприемного устройства – 75 дБ; количество вариантов мелодии звуковой сирены – 16; материал корпуса радиоприемного устройства – ABS-пластик.

Порядок установки радиосигнальной ловушки «Барсетка-Р».

1. Открыть барсетку и положить в открытые отделения барсетки предметы камуфляжа: записную книжку, визитки, календарик и т.д.

2. Радиопередающее устройство находится в отделении барсетки, закрытом на молнию. Закрытое на молнию отделение нельзя открывать.

3. Положить барсетку в месте вероятного совершения хищения (магазин, автомобиль, сейф и т.д.).

4. Установить элементы питания в батарейный отсек радиопередающего устройства, соблюдая полярность.

5. Установить радиоприемное устройство в месте, расположенном недалеко от барсетки-ловушки и позволяющем следить за срабатыванием звуковой сирены.

Принцип действия радиосигнальной ловушки «Барсетка-Р»:

1) при открывании закрытого на молнию отделения барсетки леска выдергивает чеку и происходит замыкание контактов в цепи питания радиопередающего устройства. Радиоприемное устройство принимает сигнал тревоги, посылаемый радиопередатчиком, и включает звуковую сирену, которая оповещает о факте хищения;

2) цифровая кодировка сигнала радиопередающего устройства обеспечивает возможность использования в одном помещении неограниченного количества изделий. Для идентификации сработавшего изделия рекомендуется использовать разные настройки звука сирены (имеется 16 вариантов настройки звука) и дополнительную световую индикацию сработавшего радиоприемного устройства.

Для восстановления работоспособности радиосигнальной ловушки «Барсетка-Р» после срабатывания необходимо аккуратно при помощи небольшого пинцета вставить чеку между контактами контактной группы. При правильной установке чеки подача звукового сигнала сирены должна прекратиться.

Существуют и другие виды специальных маркирующих средств (инфракрасные, изотопные, термохромные, фотохромные и иные маркеры), но они пока не применяются в правоохранительной деятельности.

Весьма перспективными, на наш взгляд, являются инфракрасные маркеры (IRID-метки). Они бывают активными (с источником питания) и пассивными (без источника питания), генерирующими и отражающими инфракрасное излучение. Инфракрасные маркеры могут использоваться для дистанционного наблюдения за объектами в темное время суток с помощью приборов ночного видения или тепловизоров.

С 2003 года в России пытаются внедрить технологию «DataDot» («ДатаДот»), разработанную австралийской компанией «DataDot Technology Limited». Интересно, что МВД России поддержало эту идею, даже был издан соответствующий приказ, который действует до сих пор¹.

Указанная технология успешно применяется в Австралии, Греции, Китае, Тайване, США, Великобритании, Канаде, Индонезии, Нидерландах, Новой Зеландии, Малайзии и ряде других стран для противодействия угонам транспортных средств и кражам их частей, фальсификации товаров, производству контрафактной продукции, а также для охраны товарного знака производителя и защиты прав потребителей.

¹ Об использовании автоматизированной базы данных «Маркировка» в работе органов внутренних дел : приказ МВД России от 02.10.2004 № 613дсп.

Существует несколько вариантов маркировки по технологии «DataDot», созданных с учетом решения таких задач, как защита оригинальных товаров от подделки и борьба с мошенничеством:

- 1) микроточка;
- 2) микронить;
- 3) скрытое изображение;
- 4) след-кодирование (DataTraceDNA).

Микроточки представляют собой очень маленькие полиэстеровые диски. Информация на микроточки наносится в соответствии с характеристиками маркируемого предмета. Тактико-технические характеристики микроточки: диаметр диска – $1,2 \pm 0,1$ мм; толщина основы диска – 0,1 мм; ширина букв – 10-20 микрон; количество строк, помещаемых на диск – до 50 строк на миллиметр; интервал между рядами – 75-100 микрон (в зависимости от разрешающей способности). Буквы выполнены из серебряных частиц размером 0,2-0,5 микрон, скопление 1-3 микрона.

Микроточки распыляются на все основные и дорогостоящие узлы и агрегаты транспортных средств вместе со специальным клеем в огромных количествах (до 10 тыс. микроточек). Точно также с их помощью можно маркировать запасные части. Каждая микроточка содержит ПИН (персональный идентификационный номер), который обязательно заносится в базу данных организации, осуществляющей маркировку.

При отсутствии герметизации клейким веществом вокруг точек (т.е. при эксплуатации незащищенных микроточек) срок их службы составляет 20 лет и более. При наличии герметизации точек клейким веществом срок существенно увеличивается. Маркировка будет читаться до тех пор, пока не будет повреждена защитная оболочка из полимера.

Нанесение маркирующего состава может осуществляться при помощи распылителей, кистей либо посредством окунания. Чаще всего микроточки вместе с запатентованным клеем наносятся на маркируемые предметы посредством пульверизаторов и аэрозолей. Клей представляет собой бесцветный полимер, который люминесцирует в ультрафиолетовых лучах. Полное застывание полимера происходит после четырех часов сушки.

Микроточки могут применяться при маркировке культурных ценностей и имущества, а также представляющих ценность предметов домашнего обихода. В этом случае маркировка производится вручную с помощью кисточки.

Микронить представляет собой нить, которая может быть внедрена в носитель для подтверждения подлинности различных

товаров народного потребления или вшита в ярлыки на одежде с целью исключения их возможной фальсификации. Носителями микронити могут служить наклейки и этикетки. Тактико-технические характеристики микронити: ширина – 0,5-1 мм, толщина – 50 мкм, количество знаков цифро-буквенного кода – 14.

Маркировка посредством скрытого изображения заключается в нанесении на поверхность бумаги какого-нибудь изображения, невидимого невооруженным глазом. Считывание такого изображения осуществляется с помощью специальных фильтров (пленочных декодеров). Эта технология используется для защиты ценных бумаг и бланков строгой отчетности на всех этапах их обращения.

«DataTraceDNA» (ДатаТрейс-ДНА) – это новейший способ маркировки, предоставляющий уникальные возможности для идентификации самых разных предметов. В основе технологии лежит добавление маркирующего состава в структуру защищаемого продукта. Продукт может поставляться в виде сухого вещества, жидкости (в виде водных, спиртовых, масляных или лаковых растворов), в гранулах (полипропилена, полиэтилена) и прочих. Технология обладает свойствами кодирования поставляемого материала. Возможности для идентификации появляются после введения маркирующего состава непосредственно в массу продукта либо нанесения его на поверхность какого-либо материала в ничтожно малых количествах, измеряемых миллионными частями на килограммы массы или на квадратные метры площади.

Технология «DataTraceDNA» используется для контроля аутентичности и распространения разнообразных изделий, осуществляемого органами власти либо узким кругом доверенных специалистов и уполномоченных лиц, представляющих интересы той или иной организации.

Считывание информации с промаркированной продукции производится с высочайшей точностью специальным устройством – ридером. Такой ридер может читать код как при прямом контакте с поверхностью, на которой есть следы маркирующего вещества, так и через любые прозрачные материалы, в частности через полиэтиленовую пленку. Высокая степень конфиденциальности обеспечивается в том числе и тем, что для DataDot-ридеров требуется специальное программное обеспечение, которое может быть получено только от изготовителя кодов – компании «DataDot Technology Limited». Таким образом, каждая организация, применяющая технологию «DataDot», может считывать только «свои» коды («чужие» коды читаться не будут). В свою очередь, австралийская сторона будет знать только сами коды, но не получит доступ к информации

о том, кому они были предоставлены и для маркировки какой конкретно продукции применялись.

Вещество «ДатаТрейс-ДНА», которое до настоящего времени наносилось на любую поверхность только с помощью определенных составов в виде смешанных синтетических материалов, лаков, красок, чернил и прочих напыляемых материалов, теперь может внедряться непосредственно в металлическую поверхность без участия каких-либо носителей методом прямого высокоскоростного «впрыскивания» наночастиц в любой металл или сплав. Любая деталь, промаркированная с помощью частиц «ДатаТрейс-ДНА» методом холодного внедрения, всегда может быть идентифицирована на предмет ее подлинности. Все прочие детали, не несущие в себе кода «ДатаТрейс-ДНА», будут считаться поддельными или контрафактными.

Новый метод нанесения «ДатаТрейс-ДНА» на металлические поверхности делает идентификационную маркировку нестираемой, не предъявляя каких-либо специфических требований по применению метода холодного внедрения маркировки в металлические поверхности с целью идентификации. Производители и дистрибуторы вправе сами определять оптимальные методы нанесения «ДатаТрейс-ДНА» – от покрытия всей поверхности изделия до маркировки отдельной детали одной маленькой точкой, имеющей размер до 3-5 мм в диаметре и при этом содержащей четкую маркировку в виде краски, гравировки или штампа. Такая точка может быть легко и быстро обнаружена для прочтения содержащихся в ней кодов с помощью DataDot-ридера.

Несмотря на указанные выше достоинства, технология «DataDot» так и не получила массового распространения в нашей стране, а применяется только для маркировки авиационно-технического имущества авиакомпаний (технология «АвиаДот») и разнообразных транспортных средств (автомобилей, квадро- и мотоциклов, катеров и яхт, скутеров и мопедов, строительной и другой техники)¹.

Специальные маркирующие средства позволяют сотрудникам оперативных подразделений решать следующие оперативно-тактические задачи:

- обнаружение тайников, мест хранения похищенных предметов, орудий и других средств совершения преступлений;
- определение путей, способов перевозки и точек реализации предметов, оборот которых запрещен;

¹ Услуги по нанесению скрытой противоугонной маркировки предоставляются только частными компаниями и лишь в отдельных регионах России.

- установление фактов передачи и получения денежных средств, документов, ценных предметов;
- выявление лиц, совершающих хищения;
- снятие подозрения с конфиденентов, которые участвовали в подготовке и проведении оперативно-розыскных мероприятий;
- установление сообщников разрабатываемых лиц;
- осуществление негласного дактилоскопирования проверяемых лиц;
- сужение круга подозреваемых.

Успешность решения оперативно-тактических задач, стоящих перед сотрудниками оперативных подразделений, во многом зависит от правильного и своевременного документального оформления процесса маркировки и обнаружения объектов, представляющих оперативный интерес.

При подготовке и проведении оперативно-розыскных мероприятий, осуществляемых с использованием специальных маркирующих средств, следует соблюдать приведенную ниже последовательность действий.

1. Составляется план проведения оперативно-розыскного мероприятия, в котором указывается, с какой целью, где и когда, какими силами, с помощью каких средств и методов будет выполняться то или иное оперативно-розыскное действие.

2. Выбирается конкретное маркирующее средство, а также средства для его нанесения и обнаружения (здесь могут потребоваться консультации с сотрудниками экспертно-криминалистических и кинологических подразделений).

3. При необходимости оформляется задание на участие сотрудника экспертно-криминалистического или кинологического подразделения в проведении оперативно-розыскного мероприятия.

4. Осуществляется негласная маркировка объекта, представляющего оперативный интерес.

5. Пишется рапорт, в котором указывается:

- 1) в связи с чем произведена маркировка;
- 2) место и время ее осуществления;
- 3) наименование и принадлежность промаркированных объектов, их количество;
- 4) каким СХВ произведена маркировка, его физическое состояние (порошок, мазь и т.п.), естественный цвет;
- 5) характер меток (надписи, цифры, буквы, знаки, символы);
- 6) места расположения промаркированных объектов.

К рапорту прилагаются образцы СХВ, которые применялись для нанесения меток, в опечатанном конверте (по правилам упаков-

ки вещественных доказательств). Об этом в рапорте делается соответствующая запись. Не допускается указывать в рапорте точное наименование СХВ и раскрывать методику их применения.

6. Проводится оперативно-розыскное мероприятие, к участию в котором могут привлекаться сотрудник экспертно-криминалистического подразделения, специалист-кинолог со служебной собакой, конфидент, представители общественности и другие лица.

7. В справке о результатах проведения оперативно-розыскного мероприятия или акте¹ (например, акте сбора образцов для сравнительного исследования) отражается информация о выявлении меток на промаркированных объектах или следов СХВ, перенесенных с предметов-ловушек на объекты, представляющие оперативный интерес.

8. Если в полученных в результате проведения оперативно-розыскного мероприятия материалах, которые планируется передать органу дознания или следователю, содержатся сведения, составляющие государственную тайну, то выносится постановление об их рассекречивании.

9. Выносится постановление о представлении результатов оперативно-розыскной деятельности органу дознания или следователю.

10. Результаты оперативно-розыскной деятельности представляются органу дознания или следователю в виде сообщения, к которому прилагаются образцы СХВ, применявшихся для нанесения меток, образцы СХВ, отобранных с промаркированных объектов, либо сами объекты и иные материалы, полученные в результате проведения оперативно-розыскного мероприятия с использованием специальных маркирующих средств. В этом сообщении должна быть отражена информация о времени, месте и обстоятельствах получения прилагаемых материалов, документов и иных объектов.

При представлении результатов проведения проверочной закупки или контролируемой поставки предметов, веществ и продукции, свободная реализация которых запрещена либо оборот которых ограничен, а также оперативного эксперимента или оперативного внедрения к сообщению прилагается постановление руководителя органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность (начальника или его заместителя), о проведении данного оперативно-розыскного мероприятия.

В случае представления результатов оперативно-розыскного мероприятия, при проведении которого было ограничено конститу-

¹ Акт составляется в случае привлечения к проведению оперативно-розыскного мероприятия так называемых представителей общественности.

ционное право человека, указанное в ч. 2 ст. 23 или ст. 25 Конституции РФ, к сообщению прилагается копия судебного решения о проведении данного мероприятия.

11. Осуществляется фактическая передача результатов оперативно-розыскной деятельности органу дознания или следователю.

12. Выносится постановление о приобщении материалов, полученных в результате проведения оперативно-розыскного мероприятия с использованием специальных маркирующих средств, в качестве вещественных доказательств.

13. Выносится постановление о назначении судебной экспертизы.

14. В экспертно-криминалистическом подразделении проводится исследование специальных маркирующих веществ (образцов СХВ, применявшихся для нанесения меток, и образцов СХВ, отобранных с промаркированных объектов).

При производстве данной судебной экспертизы в качестве непосредственных объектов исследования могут выступать¹:

- объекты-носители, на которых имеются микроследы специальных химических веществ;

- микроследы, содержащие в своем составе специальные химические вещества, обнаруженные на поверхности различных частей тела человека, его одежде, на предметах-носителях вещной обстановки места происшествия и перенесенные на искусственные подложки;

- объекты, заблокированные специальными химическими веществами;

- образцы для экспертного исследования;

- материалы дела, содержащие сведения о блокировке объектов, обнаружении, изъятии и фиксации микроследов СХВ (акт осмотра и маркировки денежных средств, протокол осмотра места происшествия, видеозаписи процессов маркировки и выявления нанесенных меток, другие материалы).

Таким образом, непосредственным объектом исследования является индивидуально-определенный объект, представленный для проведения экспертизы по данному уголовному делу, т.е. микроследы-наслоения и микроследы-внедрения веществ на поверхности объектов-носителей, вольно или невольно вовлеченных в преступление. Такими объектами-носителями могут быть ватные тампоны

¹ Об утверждении Правил организации и производства судебных экспертиз и исследований в органах судебной экспертизы : приказ Министерства юстиции Республики Казахстан от 27.04.2017 № 484. URL : <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1700015180> (дата обращения: 05.05.2020).

со смывами с различных частей тела подозреваемого, одежда подозреваемого, элементы вещной обстановки места преступления.

В зависимости от решаемой задачи на разрешение эксперта могут быть поставлены следующие вопросы.

1. Имеется ли СХВ на поверхности представленных на экспертизу объектов?

2. Если да, то однородно ли данное СХВ по компонентному составу со СХВ, представленным в качестве образца для сравнения?

3. Образованы ли следы СХВ, обнаруженного на объекте-носителе, в процессе непосредственного контакта с промаркированным предметом (например, денежными купюрами)?

4. Имеют ли следы СХВ, обнаруженного на представленных для исследования объектах, в том числе на предмете взятки, общую родовую (групповую) принадлежность с образцом СХВ, представленного в качестве образца для сравнения?

Успешность исследования специальных маркирующих веществ зависит от соблюдения следующих требований:

1) все изъятые объекты, направляемые на экспертное исследование (ватные тампоны со смывами, образцы СХВ для сравнения, блокируемые объекты), необходимо упаковывать помимо бумажных конвертов в полиэтиленовые пакеты небольших размеров либо отрезки пленки, исключающие случайное попадание посторонних частиц-загрязнений на объекты-носители, а также возможное осыпание порошка люминофора с предметов-носителей либо внедрение в микроструктуру бумаги конверта;

2) образец люминофора должен представляться не только на поверхности ватного тампона, которым производили обработку предмета взятки (денежные купюры), но и в виде порошка весом не менее 0,2 г, помещенного на отрезок полиэтиленовой пленки (небольшой пакетик) либо бумаги;

3) при производстве смывов с рук подозреваемого в процессе проведения оперативно-розыскных мероприятий, при обработке денежных купюр (или иных предметов) не рекомендуется использование иных материалов кроме ваты или бинта, которые не подвергались обработке (стерилизации, отбеливанию), что связано с наличием в их составе различных веществ технологического характера (красителей, отбеливателей, антисептиков), влияющих на результаты исследований;

4) чистый тампон данного объема ваты или бинта представляется в качестве контрольного образца (с целью исключения влияния экстрактивных веществ, обусловленных технологической обработкой ваты или бинта);

5) перед обработкой СХВ денежных купюр и иных объектов необходимо провести тщательный осмотр их поверхности с целью установления наличия посторонних загрязнений, в том числе и веществами от предыдущей маркировки (нельзя использовать объекты, на которых перед маркировкой были обнаружены следы СХВ);

6) жидкость, с помощью которой производились смывы, также представляется в качестве контрольного образца;

7) при производстве смывов следует использовать в качестве смачивающей жидкости этиловый спирт или его водно-спиртовую смесь либо же обрабатывать поверхности кожных покровов и предметов одежды сухим ватным тампоном (для меточных средств серии «Орлюм»);

8) не рекомендуется использовать в качестве смачивающей жидкости духи, лосьоны, одеколоны или иные спиртосодержащие вещества (настойки трав, специфических водок, содержащих экстрактивные вещества, камфорный спирт), так как в процессе экспертного исследования экстрактивные вещества в указанных жидкостях могут исказить результаты исследования;

9) во избежание разночтений цветовой характеристики люминесцентного метящего средства, обнаруженного на месте происшествия, и СХВ, исследованного экспертом, визуализацию следов метки следует осуществлять с помощью УФ- или ИК-осветителя в условиях максимально возможного затемнения. Предварительно должно проводиться обследование рук лиц, участвующих в осмотре (следователя, сотрудника оперативного подразделения и др.), и внешней поверхности упаковочных конвертов, для того чтобы исключить возможность загрязнения люминофором окружающих предметов, а также рук и одежды подозреваемого;

10) упаковка вещественных доказательств должна быть герметичной, пакеты должны быть опечатаны и содержать полные реквизиты (нумерацию; надписи, удостоверяющие содержимое конвертов; фамилии и подписи понятых; данные лица, производившего выемку и упаковку объектов);

11) для проведения экспертного исследования рекомендуется представлять эксперту акт маркировки предмета;

12) необходимо изучить сведения о СХВ, примененных сотрудниками полиции (вид, марка и т.д.);

13) протокол осмотра места происшествия должен содержать информацию о материалах, использованных при производстве смывов (смачивающий реагент), наличии (отсутствии) видимой люминесценции, ее цветowych характеристиках и условиях производства смывов;

14) в определенных случаях представляется видеозапись осмотра места происшествия.

После производства указанной судебной экспертизы материалы, полученные в результате проведения оперативно-розыскного мероприятия с применением специальных маркирующих средств, используются в доказывании по уголовному делу. Однако в случае, когда сотрудник оперативного подразделения приходит к выводу о невозможности либо нецелесообразности рассекречивания сведений, составляющих государственную тайну, содержащихся в имеющихся у него материалах, указанные материалы органу дознания или следователю не передаются. В таком случае материалы, полученные в результате проведения оперативно-розыскного мероприятия, можно использовать для решения вопроса о возбуждении уголовного дела, а также для подготовки и производства следственных действий.

Таким образом, номенклатура специальных маркирующих средств весьма разнообразна и требует наличия у сотрудников оперативных подразделений соответствующих знаний, умений и навыков при выборе и применении указанных средств в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий. Кроме того, сотрудникам оперативных подразделений необходимо учиться грамотно использовать в уголовном судопроизводстве результаты негласных оперативно-розыскных мероприятий, связанных с применением специальных маркирующих средств.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под специальными окрашивающими средствами и какие виды таких средств существуют?
2. Что представляют из себя маркирующие патроны и красители для водометов?
3. Какие специальные окрашивающие средства применяются при изготовлении химических ловушек и каковы их свойства?
4. Какие задачи решают при помощи специальных окрашивающих средств?
5. Что понимается под специальными маркирующими средствами и какие виды таких средств существуют?
6. Какие способы визуализации скрытых меток применяются в настоящее время?
7. Какие виды люминесцентных маркеров существуют и каковы особенности их применения?

8. Какие люминесцентные маркеры нельзя использовать для пометки денежных купюр?

9. Какие люминесцентные маркеры обеспечивают более высокий уровень конспиративности проводимого оперативно-розыскного мероприятия?

10. Какие виды осветителей используются для визуализации люминесцентных маркеров и каковы особенности их эксплуатации?

11. Какие виды индикаторных маркеров существуют и каковы особенности их применения?

12. Какие виды запаховых маркеров существуют и каковы особенности их применения?

13. Какие виды радиочастотных маркеров существуют и каковы особенности их применения?

14. Какие возможности для маркировки предметов предоставляет технология «DataDot»?

15. Какие оперативно-тактические задачи решают при помощи специальных маркирующих средств?

16. Какие документы оформляются при проведении оперативно-розыскных мероприятий, связанных с применением специальных маркирующих средств?

17. Каким образом материалы, полученные в результате проведения оперативно-розыскных мероприятий с применением специальных маркирующих средств, могут использоваться в доказывании по уголовным делам?

18. Каковы перспективы развития специальных окрашивающих и маркирующих средств?

4. ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЛОВУШЕК

Химические ловушки – это снаряженные (обработанные) специальными химическими веществами приспособления или устройства, закамуфлированные под различные предметы, с помощью которых такие вещества переносятся на тело и одежду человека.

Химические ловушки (далее – ХЛ) могут использоваться для выявления лиц, совершающих хищения, обнаружения фактов несанкционированного доступа и осуществления негласного дактилоскопирования.

В зависимости от принципа действия ХЛ подразделяются на активные и пассивные. Также ХЛ бывают одноразовые и многоразовые.

В ХЛ активного типа СХВ переносятся на объект при срабатывании механических или пиротехнических распылителей. Механические распылители типа БС в настоящее время не применяются. В качестве пиротехнических распылителей используются изделия «Купель» и «Катапульта». Активные ХЛ могут снаряжаться красящими, запаховыми, люминесцентными и раздражающими веществами.

Изделие «Купель» представляет собой одноразовую капсулу из ударопрочного полистирола с электрическим воспламенением содержащегося в ней пиротехнического заряда. Такая капсула предназначена для создания оперативных условий, обеспечивающих задержание злоумышленника непосредственно после совершения кражи путем распыления специальной красящей композиции «Кармин». При приложении к проводам, отходящим от изделия «Купель», напряжения не менее 1,5 В происходит мгновенный выброс красящей композиции. Эта композиция не смывается с одежды, а также с предметов, имеющих пористую структуру. С кожи человека она смывается с трудом, в течение нескольких дней.

Тактико-технические характеристики изделия «Купель»: объем жидкой красящей композиции – не менее 1,5 см³; расстояние выброса красящей композиции – не менее 1,5 м; площадь распыления красящей композиции: на расстоянии 0,5 м – не менее 0,5 м², на расстоянии 1,5 м – не менее 1,5 м²; масса – не более 15 г; габаритные размеры капсулы: диаметр – 19 мм, длина (без проводов) – 53 мм. Эксплуатация данного средства осуществляется в помещениях с температурой окружающего воздуха от 0°С до +45°С и влажностью не более 70%.

При эксплуатации изделия «Купель» необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

1) запрещается применение изделия во взрывоопасных помещениях всех категорий и вблизи легковоспламеняющихся жидкостей;

2) нельзя располагать изделие ближе 15 см от глаз;

3) не прилагать к проводам усилие более 0,2 кгс и не расплетать скрученные провода.

Подготовка изделия «Купель» к работе и принцип его действия

1. Изделие устанавливается самостоятельно или с использованием камуфляжа для блокировки отдельных объектов и предметов (сейф, ящик стола, дверной проем, пачка денег).

2. Крепление корпуса пиротехнической капсулы на место, выбранное сотрудником полиции, производится при помощи пластмассового хомута, входящего в комплект поставки изделия.

3. При блокировке объектов или предметов изделие контактами своих проводов последовательно включается в электрическую цепь с элементом питания (вне зависимости от полярности) и механическим или электромагнитным переключателем, контакты которого замыкаются при несанкционированном вскрытии объекта. Механический переключатель представляет собой контактную группу и чеку, а электромагнитный – геркон и постоянный магнит.

4. В качестве источника питания могут быть использованы батарейки типа АА и другие элементы, обеспечивающие напряжение не менее 1,5 В и силу тока не менее 0,35 А, а также имеющие запас по сроку годности не менее 1 года.

5. Зачистку проводов от изоляции необходимо производить, расположив сопло капсулы, через которое выбрасывается красящая композиция, в направлении от себя и окружающих людей.

6. Присоединение изделия к электрической цепи осуществляется методом скрутки или пайкой проводов, отходящих от капсулы, паяльником с напряжением питания не более 12 В. При этом не следует допускать длительного соприкосновения паяльника с проводами во избежание их перегрева и срабатывания пиротехнического заряда.

7. В случае несанкционированного вскрытия объекта или кражи предмета, заблокированного при помощи пиротехнической капсулы, происходит замыкание контактов переключателя, что приводит к мгновенному срабатыванию пиротехнического заряда и выбросу красящей композиции.

При получении изделия «Купель» следует убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса, надежности свинчива-

ния деталей. Особое внимание необходимо обратить на отсутствие трещин, сколов и протечек красящей композиции из-под герметизирующих элементов и резьбовых соединений. При наличии указанных признаков неисправности использовать изделие по назначению не рекомендуется.

Срок гарантии на изделие «Купель» – 18 месяцев со дня изготовления (при соблюдении условий хранения), но не более 12 месяцев после реализации. Если изделие не было активировано в течение 1 года, то его необходимо вернуть поставщику для обновления красящей композиции.

Для оперативной установки изделие «Купель» поставляется в виде модуля, в состав которого входят пиротехническая капсула, элемент питания типа АА, держатель для элемента питания и леска с чекой. Модуль смонтирован на картонной подложке с двусторонним скотчем.

При несанкционированном открывании двери кабинета, шкафа, сейфа, кассы и т.д. за счет натяжения лески чека выдергивается, контакты держателя и элемента питания замыкаются и происходит выброс красящей композиции из капсулы. Этот модуль можно использовать в качестве растяжки: при проходе через охраняемый рубеж злоумышленник задевает леску, чека выдергивается, контакты замыкаются и происходит срабатывание пиротехнического заряда, приводящее к выбросу красящей композиции.

Существуют еще два варианта ХЛ, разработанных на базе пиротехнической капсулы «Купель»: «Купель-Л» и «Купель-МГ».

Изделие «Купель-Л» предназначено для распыления бесцветного люминесцентного состава. Эти метки не видны при обычном освещении. При освещении УФ-фонарем с длиной волны 365 нм наблюдается синее свечение меток. Расстояние выброса люминесцентного состава составляет не менее 1 м, площадь распыления состава на указанном расстоянии – не менее 1 м².

Изделие «Купель-МГ» предназначено для распыления раздражающего вещества ОС (вытяжки красного жгучего перца). Расстояние выброса вещества ОС составляет не менее 1 м, площадь распыления ОС на указанном расстоянии – не менее 1 м².

Унифицированная многоцветная химическая ловушка активного типа «Керн» является примером комбинированной ловушки. Она предназначена для распыления СХВ посредством двух пиротехнических капсул «Купель» и «Купель-Л», установленных в одном корпусе. Капсула «Купель» содержит красящую композицию «Кармин», а «Купель-Л» – запаховый препарат «Лайка». Устройство срабатывает при замыкании электрической цепи либо в мо-

мент удаления магнита от его корпуса, в котором находится герконовый переключатель, либо при удалении чеки из корпуса ловушки (магнит или нить, соединенная с чекой, прикрепляются к предмету, который должен взять злоумышленник). В основном ХЛ «Керн» устанавливается в сейфах и шкафах. При установке рекомендуется ориентировать корпус так, чтобы выброс запахового препарата происходил в направлении ног правонарушителя, а красящей композиции – в направлении его лица и верхней части тела. Габаритные размеры изделия – 105х105х25 мм. Масса изделия – не более 0,2 кг.

Следует добавить, что имеются еще четыре вида активных ХЛ, имитирующих пачки денег: «Кукла», «Кукла-МГ», «Мини-кредит», «Мини-кредит-Л».

Изделие «Кукла» имитирует пачку денежных купюр, упакованную банковской лентой. Эта ХЛ содержит пиротехническую капсулу «Купель» с красящим составом. Устройство срабатывает в момент изъятия пачки при выдергивании чеки за счет натяжения нити, прикрепленной к данной пачке.

Изделие «Кукла-МГ» отличается от ХЛ «Кукла» тем, что кроме пиротехнической капсулы с красящим составом содержит также пиротехническую капсулу «Купель-МГ» с раздражающим веществом ОС.

Изделие «Мини-кредит» выполнено в виде пачки банкнот, перевязанной упаковочной лентой. Внутри пачки установлен патрон цветного дыма, схема задержки, контактная группа, элемент питания и магнит. Пачка устанавливается на специальную подставку с герконовым переключателем и жесткой чекой. При изъятии изделия с подставки выдергивается чека и происходит запуск временного механизма схемы задержки. Через 3 минуты срабатывает дымовой патрон, образуя облако оранжевого дыма объемом не менее 5 м³.

Изделие «Мини-кредит-Л» снабжено дополнительным герконовым переключателем, предназначенным для включения изделия в шлейф системы охраны. Снятие изделия с подставки приводит к немедленному замыканию контактов герконового переключателя, и на пульт охраны поступает сигнал тревоги, а через 3 минуты срабатывает дымовой патрон, образуя облако оранжевого дыма, который привлекает внимание окружающих и помечает находящиеся рядом с ним предметы.

Изделие «Катапульта» отличается от пиротехнической капсулы «Купель» тем, что имеет терочный воспламенитель. Воспламенение пиротехнического заряда происходит за счет резкого

натяжения нити, прикрепленной к какому-нибудь довольно тяжелому предмету (дверца шкафа, сейфа, кассы, входная дверь, выдвижной ящик, сумка и т.д.). Для срабатывания данного средства требуется тянуть нить с усилием 500-800 г, при этом нельзя прилагать усилие более 0,2 кгс во избежание обрыва нити. Эксплуатация изделия «Катапульта» осуществляется в помещениях с температурой окружающего воздуха от -10 до +45°C и влажностью не более 70%. Корпус у «Катапульты» немного больше, чем у «Купели» – его диаметр – 21 мм, длина (без нити) – 58 мм.

На основе пиротехнических капсул «Купель» и «Катапульта» можно самостоятельно изготавливать различные ХЛ. Например, при выявлении лиц, совершающих кражи, изделия «Купель» устанавливаются в кошельки, барсетки, коробки из-под водки, ювелирные футляры, пачки и блоки сигарет, упаковки из-под наркосодержащих лекарственных препаратов и другие предметы-ловушки. Такие ХЛ могут дополняться звуковыми сиренами и малогабаритными радиопередающими устройствами.

В ХЛ пассивного типа контакт с химическим веществом происходит в момент нарушения оболочек ловушек или непосредственно при соприкосновении человека со специальными мазями или порошками. Пассивные ХЛ могут снаряжаться (обрабатываться) красящими, запаховыми и люминесцентными веществами.

Для изготовления ХЛ пассивного типа следует подобрать предмет, который бы удовлетворял ряду требований. Во-первых, необходимо учитывать его форму, размеры, цвет, вес и материалы, из которых он сделан. Во-вторых, в одних случаях выбранный предмет обязательно должен заинтересовать правонарушителя, а в других – наоборот, создаются условия, чтобы злоумышленник не обратил никакого внимания на ХЛ.

В качестве пассивных ХЛ применяются изделия «Кукла-П», «Коврик» и «Коврик-С».

Изделие «Кукла-П» представляет собой муляж пачки денежных купюр, упакованных банковской лентой. ХЛ содержит две встроенных в нее парафиновых капсулы со специальным порошком «Родамин». При вскрытии упаковки парафиновые капсулы разрушаются и происходит выброс СХВ на руки и одежду правонарушителя. Следует учитывать, что выбрасываемая красящая композиция практически не смывается с одежды, а также с предметов, имеющих хорошо впитывающую влагу поверхность, и по возможности принять меры для предотвращения порчи дорогостоящего имущества.

Изделие «Коврик» предназначено для усиления запахового следа человека при помощи специальной мази «СП». Запаховый

препарат обеспечивает высокую одорологическую чувствительность и устойчивый условный рефлекс специально подготовленных служебных собак. Запаховая ловушка не токсична, не взрывоопасна, но горюча.

Порядок работы с изделием «Коврик».

1. Нанести спецмазь на коврик размером 60х40 см. Норма расхода 100 мл мази на 1 коврик. Перед закрытием помещения (магазина) коврик положить на входе в него (в том месте, где предполагается появление преступника). Перед началом рабочего дня коврик убрать. В случае несанкционированного проникновения в помещение при наступании на коврик на подошве обуви преступника остается спецмазь. Злоумышленник оставляет запаховые следы, по которым в дальнейшем будет проводиться его поиск с участием специалиста-кинолога и служебной собаки.

2. На время рабочего функционирования помещения (магазина) коврик следует сложить пополам (так, чтобы обработанная мазью сторона оказалась внутри) и убрать его в полиэтиленовый пакет подходящего размера.

Тактико-технические характеристики изделия «Коврик»: количество переносов препарата при давлении на рабочую поверхность $0,4 \text{ кг/см}^2$ – не менее 100; температурный диапазон эксплуатации – от -20 до $+50^\circ\text{C}$.

В случае отсутствия готовой запаховой ловушки типа «Коврик» можно взять кусок достаточно плотной ткани и пропитать его минеральным маслом (трансформаторным или моторным) в смеси с веществом, запах которого является привлекательным для служебной собаки. Самодельный коврик можно использовать при охране различных объектов (торговых точек, складских и офисных помещений). Недостатки подобного «открытого» варианта ловушки – большие траты препарата и недолговечность изделия.

Модернизированная ловушка состоит из тканевой основы, к изнаночной стороне которой прикрепляются желатиновые капсулы с веществом, исполняющим роль запаховой метки. Это вещество останется на обуви злоумышленника, после того как он наступит на капсулу и раздавит ее. Большая концентрация специального препарата позволяет служебной собаке проработать оставленный правонарушителем след даже через 5-6 часов после срабатывания ловушки. Такой след хорошо сохраняется на различных видах грунта, включая гравий и песок.

Изделие «Коврик-С» предназначено для создания условий, обеспечивающих оперативное задержание преступника непосредственно после совершения кражи. В состав ХЛ «Коврик-С» входит

специальная мазь «Родамин». Для создания ловушки спецмазь наносится на придверный напольный коврик типа «травка». Норма расхода – 100 грамм мази на 1 коврик. Перед закрытием помещения коврик следует положить на входе в него так, чтобы он оказался на пути вероятного проникновения злоумышленника. Под коврик рекомендуется подложить лист картона или тонкой фанеры, чтобы мазь не испачкала пол. Перед началом рабочего дня коврик необходимо убирать. Если правонарушитель наступит на коврик, то на подошве его обуви останется метящее средство, которое окрасит подошву в красный цвет. Соответственно, поиск злоумышленника будет осуществляться по оставленным им характерным следам красного цвета. Тактико-технические характеристики изделия «Коврик-С»: расстояние переноса окрашенного следа – от 30 до 100 шагов (в зависимости от состояния и покрытия земной поверхности); размер коврика – 60х40 см; вес мази в комплекте коврика – 100 г; эксплуатация в помещениях с температурой окружающего воздуха – от -10 до +50°С. В связи с тем, что следы, оставленные после наступления на коврик, тяжело смываются с линолеума, ковролина и других напольных покрытий, имеющих хорошо впитывающую влагу поверхность, необходимо принять меры для предотвращения порчи дорогостоящего имущества. Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год со дня отгрузки с предприятия.

Важно помнить, что специальные химические вещества в ХЛ как активного, так и пассивного типа должны быть надежно изолированы от воздействия внешней среды.

На основании анализа обстоятельств краж материальных ценностей, денежных средств и с учетом оперативной обстановки, складывающейся на обслуживаемой территории, участковые уполномоченные полиции выявляют объекты хранения товарно-материальных ценностей, наиболее подверженные преступным посягательствам, и определяют очередность их блокировки химическими ловушками.

Блокировке ХЛ подлежат объекты сосредоточения товарно-материальных ценностей (склады, базы, магазины, аптеки и другие помещения), а также места временного хранения денежных средств (банки, кассы и т.д.). Для блокировки требуется получить согласие собственника объекта или уполномоченного им лица.

Перед блокировкой объектов участковый уполномоченный полиции проводит их обследование с целью определения количества, видов, камуфляжа ХЛ (упаковки), мест их установки, с учетом особенностей хранящихся материальных ценностей, инженерно-технической укреплённости объектов и других условий.

Количество и размещение ХЛ внутри объектов хранения товарно-материальных ценностей определяются таким образом, чтобы обеспечивалась максимальная вероятность вступления в контакт с ними правонарушителей.

Обследование и блокирование объектов проводится участковыми уполномоченными полиции в присутствии материально ответственных лиц, которые инструктируются о порядке обращения с ХЛ. При этом необходимо предусмотреть меры, исключающие применение ХЛ против случайных лиц.

Информация о заблокированных объектах, расположенных на обслуживаемой территории, заносится участковыми уполномоченными полиции в соответствующий раздел паспорта на участок.

При установке ХЛ участковыми уполномоченными полиции составляется акт, к которому в герметичной упаковке приобщается образец СХВ. В акте об установке ХЛ отражаются следующие сведения:

- 1) дата установки ХЛ и населенный пункт;
- 2) фамилия, имя, отчество и должность сотрудника полиции, установившего ХЛ;
- 3) фамилия, имя, отчество и должность материально ответственного лица, в присутствии которого была установлена ХЛ;
- 4) наименование и адрес объекта, заблокированного ХЛ;
- 5) описание внешнего вида ХЛ и места ее непосредственной установки;
- 6) подпись сотрудника полиции, установившего ХЛ;
- 7) информация об ознакомлении лица, ответственного за использование ХЛ, с правилами обращения с ней;
- 8) подпись лица, ответственного за использование ХЛ.

В случае применения для снаряжения ХЛ нестандартного СХВ к акту необходимо приложить образец данного вещества в герметичной упаковке. При использовании одного СХВ для нескольких ХЛ разрешается иметь один опечатанный образец химического вещества с указанием в каждом акте номера печати и места установки.

Кроме того, на каждый объект, где установлены ХЛ, участковыми уполномоченными полиции составляется карточка, которая вместе с актами об установке ХЛ и опечатанными образцами СХВ хранится в сейфе дежурной части территориального органа внутренних дел в картотеке. Допуск к картотеке разрешен участковыми уполномоченными полиции и сотрудникам оперативных подразделений.

В карточке на объект, заблокированный ХЛ, должны содержаться следующие сведения:

- 1) наименование объекта, адрес;
- 2) дата установки;
- 3) фамилия, имя, отчество и должность сотрудника полиции, установившего ХЛ;
- 4) виды ХЛ и их количество;
- 5) марка красителя;
- 6) цвет красителя в сухом и увлажненном виде (при естественном освещении и в УФ-лучах);
- 7) место установки;
- 8) дата проверки, кто проверил.

Контроль за ведением картотеки осуществляется одним из заместителей начальника территориального органа внутренних дел. Один раз в квартал участковые уполномоченные полиции должны проверять состояние ХЛ, установленных на объектах. В случае появления сомнения в работоспособности какой-либо ХЛ необходимо заменить ее на новую (с неистекшим сроком годности). В отношении ХЛ, забракованной участковым уполномоченным полиции, принимается решение о возможности ее дальнейшего использования или о снятии с учета.

В случае совершения кражи с объекта, заблокированного ХЛ, следует обратить внимание на их состояние. Если будет обнаружено, что целостность ХЛ была нарушена, то в протоколе осмотра места происшествия обязательно указывается факт обнаружения следов СХВ, которыми эти ловушки были снаряжены (обработаны).

При задержании лица, подозреваемого в совершении кражи, к протоколу приобщаются его одежда и предметы со следами СХВ, а также смывы красителя с кожных покровов задержанного. Затем в экспертно-криминалистическом подразделении производится сравнительное исследование СХВ, изъятых с кожных покровов и одежды подозреваемого лица, и СХВ, которыми были снаряжены (обработаны) ХЛ, сработавшие на заблокированном объекте.

При проведении оперативно-розыскных мероприятий сотрудники оперативных подразделений могут использовать ХЛ для решения своих оперативно-тактических задач. Об установке ХЛ они обязаны проинформировать участкового уполномоченного полиции, на территории обслуживания которого находится заблокированный объект.

Использование ХЛ при проведении разовых оперативно-розыскных мероприятий осуществляется с разрешения начальника

территориального органа внутренних дел или его заместителя – начальника полиции.

Завершая этот раздел, следует отметить, что ХЛ применяются все реже и реже, поскольку во многих случаях их успешно заменяют системы охранной сигнализации и охранного телевидения, а также противокражные системы. К тому же на смену ХЛ пришли радиосигнальные и сигнально-дымовые ловушки, которые во многих случаях более удобны в эксплуатации. В отличие от ХЛ, снаряженных красящими композициями, при срабатывании они не портят окружающие предметы, а также не причиняют морального и материального вреда лицам, случайно попавшим в такую ловушку.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под химическими ловушками и как они классифицируются?
2. Какие виды химических ловушек активного типа применяются в настоящее время и каковы особенности их эксплуатации?
3. Что представляют из себя изделия «Купель» и «Катапульта», каковы особенности их применения?
4. Каковы особенности применения химических ловушек «Мини-кредит» и «Мини-кредит-Л»?
5. Какие виды химических ловушек пассивного типа применяются в настоящее время и каковы особенности их эксплуатации?
6. Кто имеет право использовать химические ловушки и с чьего разрешения?
7. Какие сведения отражаются в акте об установке химической ловушки?
8. Какие сведения содержатся в карточке на объект, заблокированный химической ловушкой?
9. Каковы перспективы применения химических ловушек сотрудниками полиции?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эффективность применения специальных окрашивающих и маркирующих средств при противодействии преступности зависит от уровня знаний сотрудниками оперативного подразделения их основных свойств и особенностей эксплуатации, наличия опыта применения таких средств и правильно организованного взаимодействия с сотрудником экспертно-криминалистического или кинологического подразделения, дознавателем или следователем.

Одним из основных условий успешного применения СОиМС при подготовке и проведении оперативно-розыскных мероприятий является конспирация. Конспирация обеспечивается соблюдением следующих требований:

- СОиМС должны быть малозаметными, т.е. иметь такой же цвет и внешние свойства, что и поверхность маркируемого объекта или, по крайней мере, близкий;
- о применении СОиМС на каком-либо объекте должен знать ограниченный круг лиц (чем меньше людей знает об этом, тем лучше);
- при составлении различных документов в них следует указывать только условные наименования используемых средств метки;
- в открытой печати, в радио- и телепередачах не должны появляться сведения, раскрывающие точный химический состав и ключевые аспекты применения конкретных маркирующих средств, а также организацию и тактику проведения негласных оперативно-розыскных мероприятий.

При использовании СОиМС сотрудники оперативных подразделений совершают типичные ошибки. К числу таких ошибок следует отнести:

- 1) применение однокомпонентных красящих веществ;
- 2) нанесение на объекты слишком малого либо очень большого количества метящего вещества;
- 3) использование специальных маркирующих средств, видимых на поверхности помеченных предметов при обычном освещении;
- 4) нанесение метки на люминесцирующую поверхность либо на поверхность, на которую ранее уже было нанесено специальное химическое вещество;
- 5) отсутствие образца специального химического вещества для сравнения при криминалистическом исследовании;
- 6) применение осветителей, не подходящих для выявления конкретных скрытых меток, либо использование ламповых УФ-фонарей при повышенном освещении;

7) применение категорически непригодных для кримналистического исследования маркирующих средств (карандашей и фломастеров, содержащих неорганические люминофоры), которые могут использоваться лишь как вспомогательные, облегчающие поиск или идентификацию предметов.

Чаще всего на практике применяются специальные маркирующие средства. Совершенно очевидно, что сфера использования специальных окрашивающих средств сегодня крайне мала (пометка участников массовых беспорядков и противодействие кражам). Полагаем, что если в ближайшее время эти средства не исчезнут совсем, то будут применяться все реже и реже.

Следует признать, что такая же участь постигла химические ловушки. Приказ МВД России, который регламентирует их использование, был принят еще в 1993 году и с тех пор ни разу не редактировался. На этом основании можно сделать вывод о том, что данное направление работы потеряло свою актуальность и в органах внутренних дел нет подразделений, отвечающих за применение химических ловушек. По нашему мнению, пора вообще отказаться от словосочетания «химические ловушки», так как кроме химических существуют также сигнально-охранные и радиосигнальные ловушки. Вместо словосочетания «химические ловушки» целесообразнее было бы использовать термин «предметы-ловушки», поскольку при применении указанных выше видов ловушек требуется подобрать какой-то предмет, который бы исполнил функцию ловушки.

Завершая пособие, хотелось бы отметить, что в использовании специальных окрашивающих и маркирующих средств больше всего заинтересованы сотрудники оперативных подразделений. В связи с этим встает вопрос о необходимости отнесения таких средств к специальным. Полагаем, что Федеральный закон «О полиции» должен регламентировать применение только маркирующих патронов и красителей для водометов, а использование иных метящих средств должно полностью регулироваться Федеральным законом «Об оперативно-розыскной деятельности».

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барсуков, В.С. RFID или не RFID? Вот в чём вопрос / В.С. Барсуков // Специальная техника. – 2005. – № 6. – С. 32-43.

2. Болотин, Б.М. Химические средства как метки аутентификации их носителей / Б.М. Болотин // Энциклопедия судебной экспертизы. – 2019. – № 1 (20). – С. 71-85. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42693877> (дата обращения: 25.04.2020).

3. Выявление и расследование преступлений коррупционной направленности : учебное пособие / под общ. ред. М.Р. Гарафутдинова. – Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2012. – URL: <http://10.5.0.15/onti/niokr/2013/kz/kz132042.htm> (дата обращения: 27.03.2020).

4. Зырянов, В.В. Назначение физико-химических исследований и экспертиз : методические рекомендации / В.В. Зырянов [и др.]. – Красноярск: Сибирский юридический институт ФСКН России, 2012. – 22 с.

5. Каталог оружия, боеприпасов, специальных средств, специальной техники, принятых на вооружение органов внутренних дел Российской Федерации / А.Д. Деревягин [и др.]. – М. : ФКУ НПО «СТиС» МВД России, 2014. – 145 с. – URL: <http://lib.sibli.ru/elib/0051768.pdf> (дата обращения: 23.04.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

6. Крапива, И.И. Вопросы применения специальных окрашивающих и маркирующих средств в деятельности полиции / И.И. Крапива // Административное и муниципальное право. – 2015. – № 7 (91). – С. 664-669. – DOI: 10.7256/1999-2807.2015.7.14436.

7. Колотушкин, С.М. Использование химических ловушек в борьбе с преступлениями коррупционной направленности : отчет о НИР (заключ.) / науч. рук. С.М. Колотушкин. – М.: МосУ МВД России имени В.Я. Кикотя, 2014. – URL: <http://10.5.0.15/onti/niokr/2015/mu/mu156020.pdf> (дата обращения: 25.05.2020).

8. Матыченко, А.В. Использование запаховой метки в оперативной работе / А.В. Матыченко // Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников МВД России. – 2012. – № 3 (23). – С. 59-66.

9. Матыченко, А.В. Использование запаховой метки полицейскими кинологами в оперативной и служебной деятельности : методические рекомендации / А.В. Матыченко. – Домодедово: ВИПК МВД России, 2013 – URL: <http://10.5.0.15/onti/niokr/2013/vp/vp133793.htm> (дата обращения: 13.05.2020).

10. Матыченко, А.В. Использование приемов маркировки объектов при планировании и проведении оперативно-следственных мероприятий / А.В. Матыченко // Транспортное право. – 2013. – № 4. – С. 15-20.

11. Методические рекомендации по порядку оформления заключений экспертов по представленным видам судебных экспертиз в органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ / под ред. к.ф.-м.н. С.В. Сыромятникова. – М.: ЭКУ 9 Департамента ФСКН России, 2011. – 253 с.

12. Мифтахов, А.Р. Применение и криминалистическое исследование специальных маркирующих веществ : учебно-методическое пособие / А.Р. Мифтахов, А.Г. Раков. – Уфа: УФ СЗИПК ФСКН России, 2013. – 45 с. – URL : <http://lib.sibli.ru/elib/0044162.pdf> (дата обращения: 27.04.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

13. Рудаков, Б.В. Проблемы применения специальных окрашивающих и маркирующих специальных средств в правоохранительной деятельности / Б.В. Рудаков // Научный портал МВД России. – 2016. – № 3 (35). – С. 72-76.

14. Специальная техника правоохранительных органов : учебное пособие / сост.: Е.Р. Пудиков, Р.Р. Яппаров; Башкирский институт социальных технологий (филиал) ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений». – Уфа : изд-во БИСТ (филиал) ОУП ВО «АТиСО», 2017. – 240 с.

15. Специальные химические средства : каталог компании «НОВО». – URL : <http://www.novocom.ru> (дата обращения: 22.04.2020).

16. Тамбовцев, А.И. Некоторые проблемы правового регулирования использования специальных химических веществ и химических ловушек в оперативно-розыскной деятельности / А.И. Тамбовцев, Р.А. Любас // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2017. – № 3 (75). – С. 134-139.

План издания № 26

Андрей Анатольевич Черных,
Федор Владимирович Безгачев

Специальные окрашивающие и маркирующие средства

Учебное пособие

Редактор Е.А. Никитина.
Подготовлено к изданию Ю.В. Леонтьевой.

Подписано в печать 18.03.2021
Формат Р 60х84. Бумага типографская.
Гарнитура Times, Arial Black.
Печать офсетная. 3,8 уч.-изд. л. (4,75 усл.печ.л.).
Тираж 100 экз. Заказ ____.

Научно-исследовательский и редакционно-издательский отдел.
Сибирский юридический институт МВД России.
660131, г. Красноярск, ул. Рокоссовского, 20.

Отпечатано в типографии НИРИО СибЮИ МВД России.
660050, г. Красноярск, ул. Кутузова, 6.