

Министерство внутренних дел Российской Федерации  
Барнаулский юридический институт МВД России

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ СРЕДСТВ ОХРАНЫ,  
СВЯЗИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ



Барнаул  
2023

УДК 340.1 (038)  
ББК 67.02я21  
С 481

Рецензенты:

главный специалист отделения организации радиосвязи  
отдела организации связи ЦИТСиЗИ ГУ МВД России  
по Алтайскому краю *С.В. Ефремов*;

заместитель начальника отдела организации и осуществления  
административного надзора УОДУУПиПДН ГУ МВД России  
по Алтайскому краю *Ю.В. Шумилов*.

Составители: В.Э. Баумтрог, А.А. Гнездилов, Д.Ю. Каширский,  
И.И. Кирюшин, В.А. Кемпф, Л.М. Осинцева, В.В. Тимофеев.

**Словарь** терминов средств охраны, связи и специальной техники органов внутренних дел : словарь / сост.: В.Э. Баумтрог, А.А. Гнездилов, Д.Ю. Каширский и др. – Барнаул : Барнаульский юридический институт МВД России, 2023. – 68 с.

С 481

ISBN 978-5-94552-546-7

В словаре изложены основные термины, необходимые для освоения дисциплины «Специальная техника ОВД».

Словарь предназначен для использования в образовательных организациях системы МВД России в рамках учебной дисциплины по специальностям и направлениям подготовки нетехнического профиля.

УДК 340.1 (038)  
ББК 67.02я21

ISBN 978-5-94552-546-7

© Барнаульский юридический  
институт МВД России, 2023

## Введение

Современное состояние правоохранительной деятельности, достигнутый уровень общественного порядка и общественной безопасности российского общества в значительной степени определяются широким спектром направлений использования специальной техники органами внутренних дел Российской Федерации. Формирование необходимого уровня обеспеченности органов внутренних дел, разработка и производство новых образцов специальной техники ОВД, эффективное использование имеющихся технических средств сотрудниками ОВД невозможны без формирования единого понятийного аппарата в рассматриваемой области.

Единство понятийного аппарата, формируемого в области специальной техники ОВД, необходимо по ряду причин, затрагивающих различные должностные категории сотрудников ОВД на различных этапах их служебной деятельности.

Понятийный аппарат в первую очередь ориентирован на формирование единой, логически связанной системы определений объектов предметной области, процессов, связанных с их использованием, и их взаимосвязей. Само формирование понятийного аппарата происходит на этапе научного исследования процессов, позволяющих выработать методику и создать техническое средство с заданными функциональными характеристиками. Далее базовые понятия дополняются терминологией производственного направления, необходимой на этапе выполнения опытно-конструкторских, экспериментальных работ, отработки технологии производства изделия и его серийного изготовления. На этапе формирования тактики практического использования изделия в различных условиях эксплуатации понятийный аппарат пополняется новыми терминами. Всё это многообразие определений должно быть структурировано, переработано и сведено воедино с учётом целевой аудитории читателей. При этом если учёные, научно-технический и инженерный персонал являются лицами с высоким уровнем базовой и специальной профессиональной подготовки в области специальной техники, знакомыми с указанной терминологией, то лица, обучающиеся в образовательных организациях системы МВД России, таковыми не являются, особенно на начальном этапе своего обучения. В этой связи формирование у

них необходимого понятийного аппарата в рассматриваемой области специальной техники ОВД является актуальной задачей.

Таким образом, коллективом составителей настоящего издания составлен тематический словарь, в котором приведены формулировки и объяснения основных терминов, знание которых необходимо для освоения материала по дисциплине «Специальная техника органов внутренних дел», термины сгруппированы по темам, изучаемым в рамках данной дисциплины. Указанное структурирование материала ориентировано на лиц, обучающихся в образовательных организациях системы МВД России по различным программам профессиональной подготовки и повышения квалификации.

В словарь включены термины, применяемые в области специальной техники органов внутренних дел, технических систем связи, технических систем сигнализации, контроля и управления доступом.

Словарь рассчитан на курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России, практических работников, преподавателей. Имеющиеся термины можно использовать при написании учебных пособий, методических материалов, лекций. Для указанного круга читателей словарь может представлять интерес в ходе изучения соответствующей темы дисциплины «Специальная техника ОВД» с целью формирования объективного и полного представления о назначении средств досмотра и поисковой техники; знакомства с порядком организации снабжения подразделений и территориальных органов внутренних дел поисковой техникой; при осуществлении её хранения, выдачи, эксплуатации, ремонта и списания, при документальном оформлении факта и результатов применения.

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

## **Глава 1. Физические основы работы специальной техники**

*Электромагнитное поле (ЭМП)* — это особая форма материи, посредством которой взаимодействуют электрически заряженные частицы. Меняющееся ЭМП распространяется в вакууме со скоростью  $3 \times 10^8$  м/с, образуя *электромагнитные волны*.

*Электромагнитный спектр* – распределение энергии электромагнитного излучения источника по частоте, длине волны или иному аналогичному параметру.

*Оптическое излучение* – электромагнитные волны, длины которых заключены условно в диапазоне от единиц нм до десятых долей мм (диапазон частот ок.  $3 \cdot 10^{17}$ – $3 \cdot 10^{11}$  Гц соответственно). Кроме воспринимаемого человеческим глазом видимого излучения, к О. и. относят инфракрасное излучение и ультрафиолетовое излучение, распространение которых также описывается законами геометрической оптики.

*Инфракрасное излучение (ИК-излучение, ИК-лучи)* – электромагнитное излучение с длинами волн от ок. 0,74 мкм до ок. 1–2 мм, т.е. излучение, занимающее спектральную область между красным концом видимого излучения и коротковолновым (субмиллиметровым) радиоизлучением. И. и. относится к оптическому излучению, однако в отличие от видимого излучения оно не воспринимается человеческим глазом. И. и. испускают нагретые тела, поэтому его еще называют тепловым излучением.

*Ультрафиолетовое излучение (УФ-излучение, УФ-лучи)* – электромагнитные волны с длиной волны  $\lambda=10$ –400 нм.

Рентгеновское излучение – электромагнитное излучение с длинами волн 10–11–10–8 м. Р. излучение имеет длину волны, сравнимую с межатомными расстояниями, и, следовательно, спо-

способно проникать через непрозрачное вещество. Открыто в 1895 г. В.К. Рентгеном.

*Радиоволны* – электромагнитные волны, частота которых выше 30 кГц и ниже 3000 ГГц, распространяющиеся в среде без искусственных направляющих сред (линий).

*Электромагнитная индукция* – явление возникновения электрического тока, электрического поля или электрической поляризации при изменении во времени магнитного поля или при движении материальной среды в магнитном поле. Электромагнитная индукция была открыта М. Фарадеем 29 августа 1831 г.

*Люминесценция* – нетепловое свечение вещества, происходящее после поглощения им энергии возбуждения. Впервые люминесценция была описана в XVIII в.

*Радиоактивность* – самопроизвольное испускание атомным ядром элементарных частиц (или фрагментов ядер), при котором происходит изменение состава ядра и (или) его энергетического состояния.

*Аберрация оптической системы* (лат. aberratio – заблуждение, уклонение, удаление, отвлечение) – ошибка или погрешность изображения в оптической системе, вызываемая отклонением луча от того направления, по которому он должен был бы идти в идеальной оптической системе. Бывают разные виды А. Например, *хроматическая* – проявляющаяся в появлении у изображения предмета окрашенных контуров, которые у самого предмета отсутствуют. Такой вид А., как *дисторсия*, выражается в искажении оптической системой геометрических контуров изображения предмета, из-за чего квадрат становится похожим на подушку или бочку.

## Глава 2. Средства индивидуальной бронезащиты

*Арамидная ткань* – ткань, которая производится из волокон термостойких ароматических полиамидов.

*Ароматический полиамид (арамид)* – высокомолекулярное волокно, при малом весе обладающее высочайшей прочностью, стойкостью к механическому воздействию и термостойкостью.

*Баллистический материал* – вещество, служащее основой для производства бронеэлементов СИБ, способное противодействовать поражающим факторам.

*Бáрмица* – элемент шлема в виде кольчужной сетки, обрамляющей шлем по нижнему краю.

*Броневая сталь* – высокопрочная легированная сталь для изготовления брони.

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

*Гетерогенная броня* – специальная броня с разной прочностью по толщине. Верхний слой более хрупкий и твердый, нижний более мягкий и вязкий.

*Гладкоствольное огнестрельное оружие* – огнестрельное оружие, канал ствола которого имеет круглое сечение, цилиндрическую или коническую форму и гладкую (ровную) внутреннюю поверхность на всем его протяжении.

*Деструкция полимеров* – процесс распада связей между звеньями молекул полимеров под действием тепла, кислорода, света, механических напряжений и др.

*Заброневая контузионная травма* – повреждение кожного покрова и (или) внутренних органов человека от динамических нагрузок, возникающих при взаимодействии средств поражения с защитной структурой бронеодежды при получении кондиционных поражений.

*Заброневое воздействие поражающего элемента при непробитии защитной структуры* – динамическое воздействие поражающего элемента при непробитии защитной структуры, опреде-

ляемое показателем, нормируемым нормативным документом на конкретную продукцию или группу однородной продукции.

*Зачетное (незачетное) поражение защитной структуры средства индивидуальной бронезащиты (зачетное (незачетное) поражение защитной структуры СИБ)* – соответствие (несоответствие) значений ударной скорости поражающего элемента, а также расстояния от кромки оцениваемого поражения до кромки соседнего поражения и (или) до кромки защитной структуры средства индивидуальной бронезащиты значениям, установленным нормативным документом на конкретную продукцию или группу однородной продукции.

*Защита тела* – защита головы, шеи, туловища и конечностей.

*Защитная структура бронеодежды* – совокупность защитных элементов бронеодежды, объединенных общим конструктивным решением с целью обеспечить класс защитной структуры бронеодежды, установленный нормативным документом на конкретную продукцию или группу однородной продукции.

*Защитная структура средства индивидуальной бронезащиты (защитная структура СИБ)* – совокупность защитных элементов средства индивидуальной бронезащиты, объединенных общим конструктивным решением с целью обеспечить класс защиты средства индивидуальной бронезащиты, установленный нормативным документом на конкретную продукцию или группу однородной продукции.

*Защитный элемент средства индивидуальной бронезащиты (защитный элемент СИБ)* – деталь или сборочная единица средства индивидуальной бронезащиты, предназначенная для поглощения и (или) рассеивания энергии средств поражения.

*Испытательный комплекс средства индивидуальной бронезащиты (испытательный комплекс СИБ)* – совокупность функционально объединенных сооружений, оборудования, средств измерений и вспомогательных устройств, предназначенных для проведения испытаний средств индивидуальной бронезащиты в соответствии с условиями испытаний, установленными нормативным документом на конкретную продукцию или группу однородной продукции.

*Класс защиты средства индивидуальной бронезащиты (класс защиты СИБ)* – показатель стойкости защитной структуры средства индивидуальной бронезащиты к воздействию средств пора-

жения при безопасной для человека степени тяжести заброневого контузионной травмы.

*Класс защитной структуры бронеодежды* – показатель стойкости защитной структуры бронеодежды к воздействию регламентированных(ого) средств(а) поражения при безопасном заброне-вом воздействии поражающего элемента при непробитии защитной структуры.

*Комбинированная броня (композитная броня)* – тип брони, состоящий из двух или более слоев металлических или неметаллических материалов.

*Кондиционное (некондиционное) поражение защитной структуры средства индивидуальной бронезащиты (кондиционное (некондиционное) поражение защитной структуры СИБ)* – отсутствие (наличие) проникания средства поражения за тыльную сторону защитной структуры средства индивидуальной бронезащиты или проникание лезвия холодного оружия за тыльную сторону на допустимую (недопустимую) глубину, установленную нормативным документом на конкретную продукцию или группу однородной продукции.

*Кондиционное поражение защитной структуры бронеодежды* – отсутствие проникания пули и продуктов взаимодействия пули с защитным элементом, а также глубины проникания (длина выхода) более 5 мм лезвия холодного оружия за тыльную сторону защитной структуры бронеодежды.

*Крупнокалиберное стрелковое оружие* – нарезное стрелковое оружие калибра свыше 9 мм.

*Легированная сталь* – сталь, содержащая, помимо железа, углерода и неизбежных примесей (кремния, марганца, серы, фосфора), специально вводимые (легирующие) элементы для улучшения эксплуатационных или технологических свойств.

*Легкий вред здоровью* – кратковременное расстройство здоровья или утрата общей трудоспособности продолжительностью до трех недель.

*Металлокерамика* – искусственный материал, представляющий собой разнородную композицию металлов или сплавов с неметаллами (керамикой).

*Нарезное огнестрельное оружие (огнестрельное оружие с нарезным стволом)* – огнестрельное оружие, канал ствола которого имеет сечение, форму или нарезы (выступы и углубления) на

внутренней поверхности, придающие в процессе выстрела метаемому снаряду вращательное движение вокруг своей оси.

*Огнестрельное оружие* – оружие, предназначенное для механического поражения цели на расстоянии метаемым снарядом, получающим направленное движение за счет энергии порохового или иного заряда.

*Огнестрельное оружие ограниченного поражения* – короткоствольное оружие и бесствольное оружие, предназначенное для механического поражения живой цели на расстоянии метаемым снарядом патрона травматического действия, получающим направленное движение за счет энергии порохового или иного заряда, и не предназначенные для причинения смерти человеку.

*Оружие* – устройства и предметы, конструктивно предназначенные для поражения живой или иной цели, подачи сигналов.

*Патрон газового действия* – устройство, предназначенное для выстрела из газового оружия или огнестрельного оружия ограниченного поражения, объединяющее в одно целое при помощи гильзы средства инициирования, снаряженное слезоточивыми или раздражающими веществами и не предназначенное для причинения смерти человеку.

*Патрон светозвукового действия* – устройство, предназначенное для выстрела из огнестрельного оружия, огнестрельного оружия ограниченного поражения, газового или сигнального оружия, объединяющее в одно целое при помощи гильзы средства инициирования и снаряжение светозвукового действия и не предназначенное для поражения живой или иной цели.

*Патрон травматического действия* – устройство, предназначенное для выстрела из огнестрельного гладкоствольного оружия или огнестрельного оружия ограниченного поражения, объединяющее в одно целое при помощи гильзы средства инициирования, метательный заряд и метаемое снаряжение травматического действия и не предназначенное для причинения смерти человеку.

*Площадь защиты бронеодежды (бронеэлемента)* – геометрическая площадь защитной структуры бронеодежды (бронеэлемента).

*Показатель противоосколочной стойкости защитной структуры* – скорость встречи имитатора осколка с защитной структурой ( $V_{50\%}$ ), при которой обеспечивается ее непробитие с вероятностью 0,5.

*Противоосколочная стойкость* – способность бронедежды противостоять пробитию регламентированными осколками.

*Противопульная стойкость* – способность бронедежды противостоять пробитию пулями патронов стрелкового оружия.

*Пулестойкость* – способность преграды противостоять сквозному пробиванию пулями и отсутствие при этом опасных для человека вторичных поражающих элементов.

*Сверхвысокомолекулярный полиэтилен высокой плотности (СВМПЭ)* – термопластичный полиэтилен, состоящий из чрезвычайно длинных цепей молекул.

*Средства поражения* – холодное оружие, огнестрельное стрелковое оружие, а также осколки.

*Средство индивидуальной бронезащиты (СИБ)* – средство бронезащиты периодического ношения, предназначенное для защиты тела человека от средств поражения в заданных условиях эксплуатации.

*Сталь* – сплав железа с углеродом и другими химическими элементами, в котором массовая доля углерода составляет менее 2,14%.

*Степень тяжести заброневой контузионной травмы* – показатель морфофункционального ущерба человеку, обусловленного динамическими нагрузками, возникающими при взаимодействии средств поражения с защитной структурой средства индивидуальной бронезащиты.

*Стойкость к воздействию холодного оружия* – способность бронедежды обеспечивать защиту от колющего удара регламентированного образца холодного оружия.

*Стрелковое оружие* – комплекс, включающий ствольное оружие и патроны к нему, конструктивно предназначенный для сообщения направленного движения метаемому снаряжению для поражения живой или иной цели, передачи и подачи сигналов.

*Холодное оружие* – оружие, конструктивно предназначенное для поражения цели с помощью мускульной силы человека.

*Эффективная площадь защиты бронедежды (бронезлемента)* – площадь защитной структуры бронедежды (бронезлемента), за исключением площади полосы с шириной, равной пяти калибрам пуль или пяти диаметрам имитатора осколка по краю периметра бронедежды, если иное не установлено в нормативных документах на конкретное изделие.

### Глава 3. Специальные средства органов внутренних дел

*Алгогены* – вещества, действующие на нервные окончания и являющиеся инициаторами болевых ощущений.

*Беспилотное воздушное судно* – воздушное судно, управляемое, контролируемое пилотом, находящимся вне борта такого судна.

*Бронетехника (броневые автомобили, бронемашины)* – специальные средства, предназначенные для охраны, разведки, сопровождения колонн, транспортирования личного состава и перевозки грузов, в спецоперациях для задержания вооруженных преступников и ликвидации крупных бандформирований и т.д.

*Ирританты* – группа веществ, вызывающих при попадании сильное местное раздражение слизистых оболочек, кожных покровов и расположенных в них нервных рецепторов с формированием ответной рефлекторной защитной реакции организма, направленной на устранение раздражающего вещества (зуд, жжение, боль, першение, слезотечение, ринорея, чиханье, кашель).

*Лакриматоры (слезоточивые вещества)* – это соединения, которые избирательно действуют на чувствительные нервные окончания глаз, вызывая жжение, резь, сильную боль, чувство «инородного тела» в глазах, частое мигание, обильное слезотечение, светобоязнь, конъюнктивит, блефароспазм.

*Люминесцирующие вещества* – это такие химические вещества, которые обладают способностью люминесцировать (светиться) в ультрафиолетовых лучах.

*Люмогены* – флуоресцентные вещества, которые отличаются большой яркостью и устойчивостью.

*Минимальная доза (порог действия)* – доза, при которой начинает ощущаться действие химического вещества.

*Непереносимая доза* – это такое количество химического вещества, которое вызывает расстройство различных функций человеческого организма с потерей работоспособности (боеготовности, способности оказывать сопротивление и т.п.).

*Палки специальные* – специальные средства, предназначенные для непроникающего ударного действия на правонарушителей на расстояниях до 1,5 м.

*Световые и акустические (светозвуковые) специальные средства* – специальные средства, предназначенные для оказания светозвукового отвлекающего и ошеломляющего воздействия на правонарушителя.

*Светошоковые устройства* – специальные средства, предназначенные для создания высоких уровней освещенности при обнаружении объектов, ослепления и психологического воздействия на правонарушителей.

*Служебные животные* – животные, используемые в розыскных, сторожевых, патрульно-постовых, защитно-караульных, поисково-спасательных и иных служебных целях.

*Специальные водометные автомобили (водометы)* – специальные средства, предназначенные для обеспечения операций по пресечению групповых противоправных действий, а также массовых беспорядков.

*Специальные газовые средства* – химические соединения, в незначительных концентрациях вызывающие кратковременную потерю живой силой боеспособности вследствие раздражения слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей и иногда кожных покровов.

*Специальные окрашивающие и маркирующие средства* – специальные средства, предназначенные для предупреждения, раскрытия краж и иных видов хищений, взяток и т.д., а также выявления лиц, нарушающих общественный порядок, участвующих в массовых беспорядках.

*Специальные средства* – состоящие на вооружении полиции и применяемые ею в случаях и порядке, предусмотренных законом, технические изделия (устройства, предметы, вещества) и служебные животные, основным назначением которых является оказание прямого принудительного физического воздействия на человека или какие-либо материальные объекты.

*Специальные технические средства противодействия беспилотным воздушным судам* – специальные средства, предназначенные для пресечения нахождения беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве над контролируемым охраняемым объектом.

*Средства ограничения подвижности* – специальные средства, предназначенные для использования с целью ограничения физического сопротивления правонарушителей и ограничения свободы передвижения путем сковывания конечностей.

*Средства разрушения преград* – специальные средства, предназначенные для экстренного взлома (разрушения) деревянных и стальных преград в зданиях, сооружениях и транспорте (дверей, перегородок, замков, решеток, люков, металлических петель, стеклопакетов, прутьев металлической решетки и т.п.) за счет энергии направленного взрыва.

*Средства сковывания движения* – специальные средства, предназначенные для набрасывания мягкого поверхностного элемента (сети) на биологический объект с целью ограничения его возможностей по передвижению.

*Средство принудительной остановки транспорта* – специальные средства, предназначенные для остановки всех видов автотранспорта малой и средней грузоподъемности, имеющего пневматические шины, на твердых грунтовых и шоссейных дорогах.

*Стерниты* – это соединения, которые преимущественно действуют на нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей и полости носоглотки.

*Электрошоковые устройства (ЭШУ)* – специальные средства, предназначенные для нелетального обратимого воздействия на правонарушителей сериями коротких электрических разрядов тока высокого напряжения.

### ***Специальные окрашивающие и маркирующие средства***

*Адгезия* – сцепление поверхностей разнородных твердых и (или) жидких тел.

*Активные химические ловушки* – изделия, способные выбрасывать химическое вещество на субъект преступления. Некоторые изделия дополнительно укомплектованы сиреной, дымовыми и газовыми патронами, обеспечивающими останавливающее воздействие на правонарушителя.

*Аутентификация объекта* – установление подлинности объекта на основании анализа (признака), не поддающегося фальсификации.

*Гигроскопичность* – способность некоторых веществ поглощать водяные пары из воздуха.

*Запаховые вещества* – малораспространенные природные химические соединения, которые обладают специфическим воздействием на обоняние и центральную нервную систему собак, ос-

новным свойством которых является характерный стойкий запах, легко улавливаемый подготовленной служебной собакой.

*Индикаторы* – вещества, окраска которых изменяется при взаимодействии с определенными реагентами.

*Красящие химические вещества* – химические вещества, которые при увлажнении стойко окрашивают контактирующие с ними поверхности на длительный срок (до 3–4 суток).

*Ловушка-приманка* – изделие, выполняется в виде дорогостоящих товаров (алкогольные изделия, ювелирные футляры и др.), при этом их поверхность обрабатывается специальной мазью.

*Люминесцирующие химические вещества* – бесцветные специальные химические вещества, основным свойством которых является способность светиться в видимой части спектра (350–750 нм) при воздействии на них ультрафиолетовыми лучами (200–450 нм) и оставаться невидимыми при обычном освещении.

*Маркировка объекта* – нанесение условных знаков, букв, цифр, графических знаков или надписей на объект с целью его дальнейшей идентификации (узнавания), указания его свойств и характеристик.

*Механические химические ловушки* – приспособления, в которых выброс специального химического вещества осуществляется за счет энергии сжатой пружины или резинового жгута.

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

*Пассивные химические ловушки* – изделие, обработанное (снаряженное) специальным химическим веществом, предназначенное для его переноса при непосредственном контакте правонарушителя с предметом-ловушкой.

*Пиротехнические химические ловушки* – приспособления, которые изготавливаются на основе централизованно поставляемых пиропатронов («Купель», «Катапульта», изделие РП). Состоит из соединенных последовательно пиропатрона, источника тока (батареи или аккумулятора), нормально разомкнутой контактной пары и выключателя.

*Противоугонная маркировка «ЛИТЭКС»* – система мероприятий, направленных на снижение вероятности кражи (угона) транс-

портного средства и повышение эффективности мероприятий по его нахождению, идентификации и возвращению владельцу.

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

*Радиосигнальные ловушки* – изделия, предназначенные для выявления лиц, совершающих кражи личного имущества граждан, и создания условий для оперативного задержания таких лиц.

*Специальные растворы* – совокупность растворителя (вода, спирт, органический растворитель) и люминесцирующих и (или) красящих веществ, а также индикаторов. Используются для маркировки объектов.

*Родамины* – семейство близких химических веществ, флуороновых красителей (Родамин С, Родамин В, Родамин Ж и др.). Родамины обладают свойством люминесцировать в ультрафиолетовых лучах. Хорошо растворяются в воде и спирте.

*Система маркировки объектов Microdot* – набор специальных наклеек-микроточек размером около 3 мм в диаметре, изготовленных из прозрачного пластика – майлара. На микроточку наносится сообщение, которое при необходимости может быть считано с помощью обычного микроскопа.

*Специальная мазь* – совокупность жировой основы и красящих, люминесцирующих веществ или их смеси. В качестве жировой основы используются вакуумная смазка, вазелин, солидол, консталин<sup>1</sup> и др.

*Специальные химические вещества (СХВ)* – малораспространенные в быту химические соединения, позволяющие осуществить невидимую невооруженным глазом маркировку объекта или его яркое окрашивание с целью его последующей идентификации.

*Фенолфталеин* – вещество-индикатор, применяется в основном для маркировки спиртосодержащих жидкостей. Белый или светло-жёлтый мелкокристаллический порошок, плохо растворим в воде и хорошо в спирте. Спиртовой раствор фенолфталеина бесцветен, но при взаимодействии со щелочью, с солями щелочных металлов (сода, поташ) окрашивается в малиновый цвет.

*Химические ловушки (химловушки)* – снаряженные (обработанные) специальными химическими веществами (красящими,

---

<sup>1</sup> Консталин – пластичная тугоплавкая смазка, применяемая в узлах трения, не соприкасающихся с водой, состоит из нефтяного масла, загущенного натриевыми солями высших жирных кислот.

люминесцирующими или запаховыми) приспособления или устройства, закамуфлированные под различные предметы либо скрытно установленные внутри объекта охраны или рядом с ним для переноса специальных химических веществ на тело и одежду лица, совершающего несанкционированное проникновение (противоправное действие).

## Глава 4. Технические средства электросвязи

*Абонент системы связи* – это пользователь, имеющий право доступа к системе обработки или передачи информации.

*Абонент радиосети* – это пользователь, имеющий право доступа к системе обработки или передачи информации. Для этих целей абоненту может быть выделен уникальный абонентский номер или позывной сигнал опознавания в радиосети.

*Абонентская линия* – линия связи, соединяющая пользовательское оборудование с узлом связи.

*Абонентские устройства* – устройства, размещающиеся в конечном пункте системы связи: телефонные, телеграфные, факсимильные аппараты и пр.

*Антенна* – устройство, предназначенное для излучения или приема радиоволн.

*Выделенная сеть связи* – сеть электросвязи, предназначенная для возмездного оказания услуг электросвязи ограниченному кругу пользователей или группам таких пользователей. Примечание: Выделенные сети связи могут взаимодействовать между собой, но не имеют присоединения к сети связи общего пользования, а также к сетям связи общего пользования иностранных государств.

*Дальность радиосвязи* – максимальное расстояние, на котором обеспечивается обмен информацией между приемником и передатчиком с заданным качеством.

*Диапазон радиоволн* – определенный непрерывный участок длин радио-волн, которому присвоено условное метрическое наименование. Каждому диапазону радиоволн соответствует определенный *диапазон радиочастот*.

Термины видовых понятий образуют в соответствии с наименованием конкретных частот: высокие частоты (ВЧ, 3–30 МГц),

очень высокие частоты (ОВЧ, 30–300 МГц), ультравысокие частоты (УВЧ, 300–3000 МГц), сверхвысокие частоты (СВЧ, 3–30 ГГц) и т.д. по ГОСТ Р 52002-2003 «Электротехника. Термины и определения основных понятий».

*Диаграмма направленности антенны* – графическое представление зависимости коэффициента усиления антенны или коэффициента направленного действия антенны от направления антенны в заданной плоскости.

*Детектирование* – преобразование электромагнитного колебания для получения напряжения или тока, величина которого определяется параметрами колебания, с целью извлечения информации, содержащейся в изменениях этих параметров.

*Дуплексная радиосвязь* – двусторонняя радиосвязь, при которой связь между радиостанциями реализуется одновременно.

*Единая сеть электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ)* – сеть электросвязи, которая включает расположенные на территории Российской Федерации сети связи общего пользования, выделенные сети связи, технологические сети связи, присоединенные к сети связи общего пользования, сети связи специального назначения.

*Канал связи* – система технических устройств и линий связи, обеспечивающая передачу информации между техническими средствами.

*Комплекс средств радиосвязи* – совокупность организационно, функционально и конструктивно взаимосвязанных средств радиосвязи.

*Комплекс средств радиосвязи бортовой* – комплекс средств радиосвязи, размещаемый на подвижных объектах.

*Конвенциональная радиосвязь* (англ. conventional – обычный, традиционный) – радиосистемы без динамического распределения каналов между абонентами или группами абонентов. Преимущественно обеспечивают симплексный режим радиосвязи.

*Линия связи* – это физические цепи и линейно-кабельные сооружения связи. Совокупность технических устройств и физической среды, обеспечивающая передачу и распространение сигнала.

лов от передатчика к приемнику. Составная часть *канала связи* (канала передачи)<sup>1</sup>.

*Линии электросвязи* – совокупность линейных трактов или (и) типовых физических цепей, которые имеют общие линейно-кабельные сооружения, устройства их обслуживания и в пределах действия устройств обслуживания одну и ту же среду распространения, а также сами линейно-кабельные сооружения<sup>2</sup>.

*Модуляция несущей частоты* – процесс изменения одного или нескольких параметров несущей в соответствии с изменениями параметров передаваемого сигнала или других сигналов, воздействующих на нее. Примеры модуляции: амплитудная, частотная, угловая, частотно-импульсная.

*Оконечное оборудование* – технические средства для передачи и (или) приема сигналов электросвязи, находящиеся в пользовании абонентов и (или) пользователей.

*Подвижная электросвязь* – электросвязь, которая поддерживает подвижность пользователей посредством сотовой пространственной структуры сети электросвязи и эстафетной передачи обслуживания между сотами.

*Полоса частот* – область частот, ограниченная нижним и верхним пределами.

*Проводная система передачи (сети электросвязи)* – система передачи, в которой сигналы электросвязи распространяются посредством электромагнитных волн вдоль непрерывной направляющей среды.

*Радиоволны* – электромагнитные волны с частотами до 3 ТГц (длина волны – 1 мм), распространяющиеся в среде без искусственных направляющих линий. Радиоволновый спектр подразделяется на диапазоны (ОВЧ, ВЧ, УВЧ и т.д.), внутри которых могут быть поддиапазоны. Итак, радиоволны – это часть спектра электромагнитного излучения.

---

<sup>1</sup> Соотношение между понятиями «канал» и «линия» описывается следующим образом: канал связи может включать в себя несколько различных линий связи, а одна линия связи может использоваться несколькими каналами. Примеры линий связи: волоконно-оптическая (ВОЛС), кабельная, беспроводная (радиорелейная, радиолиния).

<sup>2</sup> В зависимости от среды распространения линия связи может быть кабельной, радиорелейной, спутниковой или комбинированной.

*Радиоканал (канал радиосвязи)* – совокупность технических средств и среды распространения радиоволн, обеспечивающих передачу сигналов от источника к приемнику информации.

*Радиолиния* – радиоканал, обеспечивающий радиосвязь в одном *азимутальном* направлении.

*Радионаправление* – совокупность радиосредств, позволяющих организовать радиосвязь между двумя корреспондентами на выделенных только для них частотах (частотных каналах).

*Радиообмен* – это передача и прием радиogramм, сигналов, команд и ведение разговоров по радио.

*Радиосвязь* – электросвязь, осуществляемая посредством радиоволн.

*Радиопередатчик* – устройство для формирования радиочастотного сигнала, подлежащего излучению.

*Радиосеть* – это совокупность радиосредств, работающих на общих частотах. Позволяет организовать связь по принципу «точка – много точек».

*Радиостанция* – один или несколько передатчиков и приёмников или их комбинация, включая вспомогательное оборудование, необходимые для осуществления радиосвязи.

*Радиочастотный спектр* – область частот, занимаемая радиоволнами.

*Сеанс (электро)связи* – процесс передачи и (или) приема информации без предварительного установления соединения.

*Сетка рабочих радиочастот* – множество рабочих радиочастот, следующих через заданные интервалы.

*Сеть связи* – технологическая система, включающая в себя средства связи и линии связи и предназначенная для электросвязи или почтовой связи.

*Сеть связи специального назначения* – сеть электросвязи, которая предназначена для нужд государственного управления, обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка.

*Сеть электросвязи* – технологическая система, включающая в себя средства и линии связи и предназначенная для электросвязи. Сети электросвязи могут обеспечивать связь между неподвижными абонентами – *фиксированную* (или стационарную) связь и между мобильными абонентами – *подвижную* (или мобильную) радиосвязь.

*Сеть радиосвязи* – сеть электросвязи, предназначенная для обеспечения беспроводной связью абонентских станций и представляющая собой совокупность базовых станций, узлов коммутации и линий связи.

*Сигнал* (лат. signum – знак) – сообщение, отображенное на носителе информации (в т.ч. электромагнитном поле). Сигнал – это изменения физических величин во времени и пространстве. По сути, это коды для обмена данными в информационно-управленческой среде.

*Сигнал радиочастотный* – сигнал в виде радиоизлучения или сигнал в электрической цепи на частоте радиоизлучения.

*Сигнал электрический цифровой* – сигнал, который можно представить в виде последовательности дискретных (цифровых) значений. В упрощенном виде, это дискретизированный (разбитый на импульсы, каждый из которых закодирован) аналоговый сигнал. Устройство, преобразующее входной аналоговый сигнал в дискретный код (цифровой сигнал), называется *аналого-цифровой преобразователь* (АЦП), обратную операцию производит *цифро-аналоговый преобразователь* (ЦАП).

*Сигнал электрический аналоговый* – электрический сигнал на выходе преобразующего устройства или в канале связи, аналогичный порождающему его физическому процессу, имеющий непрерывные во времени параметры.

*Сигнал электросвязи* – электромагнитная волна, посредством которой переносится сообщение электросвязи.

*Симплексная радиосвязь* – двусторонняя радиосвязь, при которой передача и прием на каждой радиостанции осуществляются поочередно.

В системах радиосвязи реализация симплексного режима может осуществляться за счет использования одной частоты (*одночастотный симплекс*), при этом одна и та же частота используется на прием и передачу поочередно. Симплексный режим радиосвязи посредством использования двух частот (одна на передачу, другая – на прием) называется *двухчастотным симплексом* (ДЧС) и используется в радиосетях с ретранслятором.

*Система радиосвязи ОВД* – совокупность радиосетей сухопутной подвижной связи ОВД составляет систему радиосвязи ОВД, включающих в себя абонентское оборудование, базовое оборудование и межбазовые каналы связи.

*Сообщение электросвязи* – информация, передаваемая посредством электросвязи.

*Средства электросвязи* – технические и программные средства, используемые при формировании, приеме, обработке, хранении, передаче, доставке сообщений электросвязи.

*Станция связи* – специально оборудованное предприятие, обслуживающее определенные территории, ведущее систематические наблюдения и исследования в области связи.

*Технические системы связи ОВД* – совокупность узлов и станций связи, соединенных между собой линиями связи в порядке, соответствующем организации управления, принятой в ОВД.

*Трафик (в сети электросвязи)* – нагрузка, создаваемая потоком вызовов, сообщений и сигналов, поступающих на средства связи. Количество трафика измеряется как в пакетах, так и в битах, байтах и их производных: килобайт (КБ), мегабайт (МБ) и т.д.

*Узел связи* – составная часть сети связи для объединения и распределения потоков сообщений.

*Узел связи (сети электросвязи)* – средства связи, выполняющие функции коммутации.

*Физическая цепь (сети электросвязи)* – металлические провода или оптические волокна, образующие направленную среду для передачи сигналов электросвязи.

*Фиксированная электросвязь* – электросвязь, при которой местоположение пользователей заранее определено.

*Шаг сетки рабочих радиочастот* – разность между соседними дискретными значениями рабочих радиочастот, входящих в сетку рабочих частот. Другими словами, минимальный интервал между значениями частот радиоканалов в соответствующем диапазоне. В ОВЧ-диапазоне составляет 25 кГц, в УВЧ – 12,5 кГц.

*Ширина полосы частот, пропускаемых каналом связи* – пропускная способность или диапазон частот электросигнала, передачи которых может обеспечить данный канал связи.

*Электросвязь* – передача и прием сигналов, отображающих звуки, изображения, письменный текст, знаки или сообщения любого рода по электромагнитным системам.

*Эффект памяти аккумулятора* – явление снижения емкости аккумулятора при нарушении рекомендованного режима зарядки, в частности при подзарядке не полностью разрядившегося аккумулятора. Название связано с внешним проявлением эффекта: ак-

кумулятор как будто «помнит», что в предыдущие циклы работы его ёмкость не была использована полностью, и при разряде отдаёт ток только до «запомненного» уровня. Э. п. имеется, например, у аккумуляторов электрохимических систем Ni-MH, Ni-Cd, отсутствует – у аккумуляторов Li-Ion, Li-Pol электрохимических систем.

*IP-телефония* – телефонная связь по протоколу IP. Под IP-телефонией подразумевается набор коммуникационных протоколов, технологий и методов, обеспечивающих традиционные для телефонии набор номера, дозвон и двустороннее голосовое общение, а также видеообщение с передачей сигнала по сети Интернет или любым другим IP-сетям, например по ИМТС МВД России.

## **Глава 5. Системы сигнализации и охранного телевидения**

*Автоматизированное рабочее место (АРМ)* – персональное рабочее место, обеспечивающее автоматизацию взаимодействия сотрудника пункта централизованной охраны (мониторингового центра) с системой централизованного наблюдения.

*Аспирационный извещатель* – пожарный извещатель, осуществляющий принудительный отбор воздуха из контролируемого помещения через несколько дымозаходных отверстий с целью раннего обнаружения задымления. Обеспечивает чувствительность в несколько раз большую, чем у традиционного порогового дымового извещателя.

*Ведомственная охрана* – совокупность сил и средств, создаваемых федеральными государственными органами и организациями органов управления, предназначенных для защиты охраняемых объектов от противоправных посягательств; *вневедомственная охрана* – структурное подразделение Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, предоставляющее услуги по охране объектов всех форм собственности, а также квартир и других мест хранения имущества граждан.

*Зона обнаружения извещателя* – часть пространства, контролируемая извещателем, при перемещении в которой и (или) при воздействии на которую человека (объекта обнаружения) извещатель формирует извещение о тревоге. По форме зоны обнаружения

извещатели подразделяются на точечные, линейные, плоскостные, объемные.

*Извещатель* – устройство для формирования извещения о тревоге при проникновении (попытке проникновения) или инициирования сигнала тревоги потребителем.

*Извещатель (охранный)* – техническое средство охранной сигнализации, предназначенное для формирования тревожного извещения автоматическим или ручным способом при обнаружении проникновения (попытки проникновения) или других криминальных воздействий на охраняемый объект.

*Извещатель адресный* – извещатель, формирующий адресные извещения в виде электронного цифрового кода, содержащие информацию о состоянии извещателя и позволяющие однозначно идентифицировать его в составе системы охранной (охранно-пожарной, тревожной) сигнализации.

*Извещатель адресный беспроводной* – адресный извещатель, формирующий извещения для передачи по беспроводному каналу связи (радиоволновому, акустическому или оптическому).

*Извещатель адресный проводной* – адресный извещатель, формирующий извещения для передачи по проводным (электрическим или оптическим) линиям связи.

*Извещатель активный* – извещатель, создающий на охраняемом объекте, части объекта, отдельной конструкции или предмете активную рабочую среду (волновое поле, излучение, искусственное давление или иной физический процесс) и формирующий извещение о тревоге при обнаружении вызванного действиями нарушителя изменения параметров данной среды.

*Извещатель аналоговый* – извещатель, способный выдавать в непрерывном режиме значения контролируемых параметров, а также реагировать на интенсивность их изменения. Например, такой извещатель выдаст сигнал тревоги при резком возрастании контролируемой им температуры, не дожидаясь, в отличие от порогового, превышения ее определенного значения.

*Извещатель волоконно-оптический* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении проходящего светового потока в чувствительном оптоволоконном элементе (кабеле) при механическом воздействии нарушителя.

*Извещатель газовый (охранный)* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при обнаружении во внутреннем пространстве

охраняемого помещения, сейфа или иного хранилища ценностей повышенной концентрации взрывоопасного газа, образовавшейся в результате действий нарушителя или техногенного фактора.

*Извещатель звуковой* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при возникновении в зоне обнаружения акустических волн звукового диапазона частот в результате действий нарушителя.

*Извещатель инерционный* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при обнаружении изменения местоположения (перемещения, наклона) охраняемого предмета.

*Извещатель инфразвуковой* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при возникновении в зоне обнаружения акустических волн инфразвукового диапазона частот в результате действий нарушителя.

*Извещатель комбинированно-совмещенный* – извещатель, обеспечивающий на аппаратном и (или) программном уровне логическое комбинирование или совмещение функций нескольких охранных извещателей, использующих различные физические принципы обнаружения, и (или) других средств контроля охраняемого объекта.

*Извещатель комбинированный* – извещатель, основанный на двух или более физических принципах обнаружения. Выдает сигнал тревоги при одновременном поступлении сигнала тревоги по всем каналам обнаружения.

*Извещатель магнитоконтактный* – магнитоуправляемый извещатель, чувствительным элементом которого является магнитоуправляемый контакт.

*Извещатель магнитоуправляемый* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при обнаружении изменения параметров магнитного поля в результате действий нарушителя.

*Извещатель манометрический* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при дифференциальном изменении давления в чувствительных элементах, заполненных жидкостью шлангах, при механическом воздействии нарушителя.

*Извещатель оптико-электронный инфракрасный* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при нормированном изменении параметров инфракрасного излучения в результате перемещения нарушителя (контролируемого объекта) в зоне обнаружения.

*Извещатель пассивный* – извещатель, не создающий на охраняемом объекте активную рабочую среду (физический процесс), формирующий извещение о тревоге при обнаружении изменения состояния и (или) параметров охраняемого объекта (части объекта, отдельной конструкции или предмета), вызванного действиями нарушителя.

*Извещатель пороговый* – извещатель, регистрирующий факт превышения заданного значения контролируемого параметра.

*Извещатель проводноволновый* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении волнового сопротивления линии передачи электромагнитной энергии, вызванном появлением нарушителя в зоне обнаружения, формируемой вокруг этой линии.

*Извещатель сейсмический* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при возникновении в зоне обнаружения сейсмических колебаний, вызванных действиями нарушителя.

*Извещатель совмещенный* – извещатель, выполняющий одновременно функции нескольких охранных извещателей с различными физическими принципами и зонами обнаружения или выполняющий одновременно функции охранных извещателя и другого средства контроля охраняемого объекта.

*Извещатель ультразвуковой* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении параметров поля акустических волн ультразвукового диапазона, излучаемых и принимаемых извещателем, вызванном действием нарушителя в зоне обнаружения.

*Извещатель электроконтактный* – извещатель, формирующий тревожное извещение<sup>1</sup> при размыкании контактов чувствительного элемента. Пояснение: Размыкание приводит к прекращению электрического тока в шлейфе сигнализации и выдаче тревожного сообщения.

*Извещатель электромагнитный бесконтактный* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении электромагнитного поля охраняемого объекта в результате действий нарушителя.

*Извещатель электростатический бесконтактный* – извещатель, формирующий извещение о тревоге при изменении электро-

---

<sup>1</sup> *Тревожное извещение* – извещение о проникновении (попытке проникновения) на объект нарушителя, а также о возникновении на объекте пожара или факторов, его сопровождающих (дыма, огня, явления конвекции и т.п.).

статического поля охраняемого объекта в результате действия нарушителя.

*Извещение* – передаваемая информация о состоянии охраняемого объекта или технического средства охраны.

*Извещение о пожаре* – сообщение о пожаре на охраняемом объекте, сформированное в результате срабатывания пожарного извещателя.

*Извещение о проникновении* – сообщение о несанкционированном проникновении (попытке несанкционированного проникновения) на охраняемый объект, сформированное в результате срабатывания охранного извещателя.

*Интерфейс* – совокупность средств и методов обмена информацией между техническими средствами охранной сигнализации, обеспечивающая их сопряжение и взаимодействие в составе системы охранной (охранно-пожарной) сигнализации.

*Информативность* – количество видов извещений, передаваемых (принимаемых, отображаемых и т.п.) техническим средством охранной, пожарной или тревожной сигнализации<sup>1</sup>.

*Информационная емкость* – число контролируемых шлейфов сигнализации либо число контролируемых адресов (для адресных устройств).

*Канал передачи информации* – совокупность совместно действующих технических средств охраны и модулей и используемой среды передачи, осуществляющих обмен информацией между подсистемами объектовыми и подсистемой пультовой.

*Комплекс охранной, пожарной и (или) тревожной сигнализации* – совокупность совместно действующих технических средств охранной, пожарной и (или) тревожной сигнализации, установленных на охраняемом объекте и объединенных системой инженерных сетей и коммуникаций.

*Криминальная угроза* – совокупность условий и факторов, связанная с несанкционированным проникновением на охраняемый объект и (или) совершением на его территории противоправных действий, в т.ч. террористических.

---

<sup>1</sup> Согласно ГОСТ Р 52436-2005 ППК подразделяют: на малой информативности – до 8 извещений; средней информативности – от 9 до 16 извещений; большой информативности – свыше 16 извещений. Извещения могут быть следующими: «Взят», «Снят», «Тревога», «Взлом», «Неисправность» и т.д.

*Локальная охрана* – охрана зон с передачей информации о состоянии технических средств охраны в пределах объекта. При наличии криминального проникновения сигнал тревоги раздается непосредственно на объекте.

*Нарушитель* – лицо, создающее криминальную угрозу охраняемому объекту и (или) имуществу.

*Оповещатель* – техническое средство охранной, пожарной или охранно-пожарной сигнализации, предназначенное для оповещения людей на удалении от охраняемого объекта о проникновении или попытке проникновения и (или) пожаре. К ним относятся звонки громкого боя, сирены, светодиодные и ламповые индикаторы и т.д. Оповещатели могут быть световые, звуковые, речевые, комбинированные (выдающие световые и звуковые сигналы).

*Подсистема объектовая* – составная часть системы централизованного наблюдения, предназначенная для обнаружения криминальных угроз посредством контроля состояния технических средств безопасности и модулей охраняемого объекта и передачи тревожной, контрольно-диагностической, служебной, видео- и другой информации в подсистему передачи информации.

*Прибор приемно-контрольный (ППК) охранный (охранно-пожарный)* – техническое средство охранной или охранно-пожарной сигнализации для приема извещений от извещателей (шлейфов сигнализации) или других ППК, преобразования сигналов, выдачи извещений для непосредственного восприятия человеком, дальнейшей передачи извещений и включения оповещателей, а в некоторых случаях и для электропитания охранных извещателей.

*Противокриминальная защита объекта* – деятельность, осуществляемая с целью обеспечения криминальной безопасности объекта.

*Пульт централизованного наблюдения (ПЦН)* – часть системы централизованного наблюдения в составе подсистемы пультовой на базе автоматизированного рабочего места дежурного оператора.

*Ретранслятор* – составная часть системы передачи извещений, устанавливаемая в промежуточном пункте между охраняемыми объектами и пунктом централизованной охраны, используемая для реализации передачи сообщений или телеуправления.

*Ретранслятор* – часть системы передачи извещений, устанавливаемая в промежуточном пункте между охраняемыми объектами

ми и пунктом централизованной охраны или на охраняемом объекте для приема извещений от устройств оконечных объектовых или других ретрансляторов, преобразования сигналов и их передачи на последующие ретрансляторы, устройства оконечные пультовые или пульт централизованного наблюдения, а также (при наличии обратного канала) для приема от пульта централизованного наблюдения или других ретрансляторов и передачи на устройства оконечные объектовые или другие ретрансляторы команд телеуправления.

*Рубеж* – совокупность зон контроля, зон управления и зон контроля и управления охраняемого объекта, объединенная по общим признакам и представляющая собой условную или естественную границу, преодоление которой должно приводить к формированию тревожного извещения и организации возможного противодействия нарушителю (включение оповещения, блокировки точки доступа и т.д.). Примечание: При наличии на объекте охраны нескольких рубежей охранной сигнализации существенным признаком является то, что они связаны между собой в упорядоченную последовательность.

*Рубеж охранной сигнализации* – совокупность технических средств охранной сигнализации, последовательно объединенных электрической цепью, которые позволяют выдать извещение о проникновении (попытке проникновения) в охраняемую зону (зоны) на отдельный номер шлейфа ППК или ячейки ПЦН, размещаемых в пункте централизованной охраны или дежурных частях ОВД, независимо от других технических средств, не входящих в эту цепь.

*Система охранная телевизионная аналоговая (analog CCTV system)* – система, в которой видеосигнал от видеокамер до видеомонитора и (или) видеорегистратора передается в аналоговом виде, не подвергаясь аналого-цифровому преобразованию.

*Система охранная телевизионная, СОТ (CCTV)* – система видеонаблюдения, представляющая собой телевизионную систему замкнутого типа, предназначенную для противокриминальной защиты объекта.

*Система охранной сигнализации* – совокупность совместно действующих технических средств охраны (безопасности), предназначенных для обнаружения криминальных угроз, сбора, обра-

ботки, передачи и представления в заданном виде информации о состоянии охраняемого объекта или имущества.

*Система передачи извещений* – совокупность совместно действующих технических средств для передачи по каналам связи и приема в пункт централизованной охраны извещений о проникновении на охраняемые объекты и (или) пожаре на них, служебных и контрольно-диагностических извещений, а также (при наличии обратного канала) для передачи и приема команд удаленного управления (телеуправления).

*Система пожарной сигнализации* – совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и (или) выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и включение исполнительных установок систем противодымной защиты, технологического и инженерного оборудования, а также других устройств противопожарной защиты.

*Система тревожной сигнализации* – совокупность технических средств, предназначенных для сигнализации о наличии опасности.

*Совмещенный извещатель* – извещатель, выполняющий одновременно функции нескольких охранных извещателей с различными физическими принципами и зонами обнаружения или выполняющий одновременно функции охранный извещателя и другого средства контроля охраняемого объекта (два независимых устройства в одном корпусе).

*Техническое средство охраны* – конструктивно законченное устройство, выполняющее самостоятельные функции, входящее в состав систем охранной и тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, охранный телевидения, освещения, оповещения и других систем, предназначенных для охраны объекта.

*Тревога* – предупреждение о наличии опасности либо угрозы для жизни, имущества или окружающей среды.

*Тревожная ситуация* – совокупность обстоятельств, при которых люди или имущество подвергаются опасности с определенной степенью риска нанесения им ущерба по причине воздействия криминальной или иной угрозы.

*Тревожное событие* (alarm event) – проявление угрозы на охраняемом объекте.

*Устройства адресные* – это извещатели, оповещатели, релейные блоки, расширители шлейфа сигнализации и др., включаемые в адресный шлейф, обладающие индивидуальным адресом (номером), обеспечивающие передачу извещений на устройство сбора и обработки информации (обмен информацией с ППК) с помощью цифрового (аналогового) обмена данными между ППК адресными устройствами.

*Устройства отображения, видеомонитор (videomonitor, analog video monitor)* – устройство отображения видеoinформации в составе СОТ.

*Устройство оконечное объектовое (УОО)* – составная часть системы передачи извещений, устанавливаемая на охраняемом объекте для приема извещений от извещателей, приборов приемно-контрольных (ППК) и других технических средств охранной сигнализации, установленных на охраняемом объекте, преобразования и передачи извещений по каналам связи на систему передачи извещений, ретранслятор или пульт централизованного наблюдения, а также (при наличии обратного канала связи) для приема от ретранслятора или пульта централизованного наблюдения команд телеуправления.

*Устройство оконечное пультовое (УОП)* – составная часть системы передачи извещений, предназначенная для приема, преобразования и передачи извещений от оконечных объектовых устройств или ретрансляторов на пульт централизованного наблюдения, а также (при наличии обратного канала связи) для приема от пульта централизованного наблюдения и передачи на объектовые устройства или ретрансляторы управляющих сигналов.

*Целевая задача СОТ* – задача, выполнение которой достигается пользователем при использовании видеоданных, поступающих от видеокамеры.

*Централизованная охрана* – охрана территориально рассредоточенных объектов с помощью пунктов централизованной охраны. При таком варианте охраны сигнал о криминальном проникновении передается через систему передачи извещений (СПИ) в пункт централизованной охраны (ПЦО). И, как правило, сопровождается прибытием на объект тревоги мобильной вооруженной группы задержания.

*Цифровая СОТ* – СОТ, в которой используют кодеры и декодеры, конструктивно и функционально выделенные или объединенные с другими техническими средствами, а архив хранят в виде сжатых видеоданных.

*Шифроустройство* – составная часть системы охранной или охранно-пожарной сигнализации, обеспечивающая управление состоянием извещателя или приемно-контрольного прибора ответственными лицами, обладающими кодом управления, для их входа на охраняемый объект и выхода с объекта без выдачи извещения о тревоге.

*Шлейф сигнализации (ШС)* – электрическая линия, предназначенная для передачи на устройство оконечное объектовое (прибор приемно-контрольный) извещений, формируемых техническими средствами охранной сигнализации, а также для электропитания технических средств охранной сигнализации и (или) передачи на них управляющих сигналов.

## **Глава 6. Системы контроля и управления доступом**

*Аутентификация* – процесс опознавания субъекта или объекта путем сравнения введенных идентификационных данных с эталоном (образом), хранящимся в памяти системы для данного субъекта или объекта.

*Автономные системы* – системы, управляющие одним или несколькими заграждающими устройствами без передачи информации в центр охраны и без контроля оператором.

*Анализ угрозы* – постоянная проверка информации, значительных фактов, на основе которых делаются выводы.

*Antipassback (запрет повторного прохода)* – одна из функций системы, позволяющая проходить по одной карточке только одному человеку.

*Биометрическая идентификация* – идентификация, основанная на использовании индивидуальных физических признаков человека (узор кровеносных сосудов сетчатки глаза, изображение лица, голосовые характеристики и др.).

*Вещественный код* – код, записанный на физическом носителе (идентификаторе).

*Взлом* – действия, направленные на несанкционированное разрушение конструкции.

*Временной интервал доступа (окно времени)* – временной интервал, в течение которого в данной точке доступа устанавливается заданный режим доступа.

*Временная зона (окно доступа)* – время, в течение которого разрешено нахождение на данном участке объекта.

*Вскрытие* – действия, направленные на несанкционированное проникновение через устройства преграждающие управляемые (УПУ) без их разрушения.

*Виганд-карта* – карта с расположенным внутри кусочком проволоки из ферромагнитного сплава.

*Ворота и шлагбаумы* – в основном, устанавливаются на въездах на территорию предприятия, на автомобильных парковках и автостоянках, на въездах на придомовую территорию, во дворы жилых зданий. Основное требование – устойчивость к климатическим условиям и возможность автоматизированного управления (при помощи системы контроля доступа). Когда речь идёт об организации контроля доступа проезда, к системе предъявляются дополнительные требования – повышенная дальность считывания меток, распознавание автомобильных номеров (в случае интеграции с системой видеонаблюдения).

*Доступ* – перемещение людей (субъектов доступа), транспорта и других объектов (объектов доступа) в (из) помещения, здания, зоны и территории.

*Запоминаемый код* – код, кодовое слово (пароль), вводимый вручную с помощью клавиатуры, кодовых переключателей или других подобных устройств.

*Защелки (электрозащелки)* – наименее защищены от взлома, поэтому их обычно устанавливают на внутренние двери (внутриофисные и т.п.) Электрозащелки, как и другие типы замков, бывают открываемые напряжением (т.е. дверь открывается при подаче напряжения питания на замок) и закрываемые напряжением (открываются, как только с них снимается напряжение питания, поэтому рекомендованы для использования пожарной инспекцией).

*Зона доступа* – здание, помещение, территория, транспортное средство, вход и (или) выход которых оборудованы средствами контроля и управления доступом (КУД).

*Логи* – протоколы работы программ системы КУД.

*Идентификатор* – предмет, являющийся носителем идентификационного признака в виде кодовой информации. Это может быть запоминаемый код, биометрическая характеристика человека или вещественный код (код, записанный на идентификаторе). Идентификаторами могут быть карты, электронные ключи, брелоки и другие устройства.

*Идентификация* – процесс опознавания субъекта или объекта по присущему ему или присвоенному ему идентификационному признаку. Под идентификацией понимают также присвоение субъектам и объектам доступа идентификатора и (или) сравнение предъявляемого идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов.

*Идентификатор Touch Memory* – микросхема, встроенная в прочный корпус из нержавеющей стали.

*Интегрированные системы безопасности* – комплекс системы охранно-пожарной сигнализации, системы управления и контроля доступа, видеонаблюдения. ИСБ предназначены для охраны объектов.

*Исполнительное устройство или исполнительный механизм* – любое запирающее устройство (электромагнитные и электромеханические замки и защелки, турникеты, шлагбаумы, шлюзы и т.п.)

*Карта* – идентификатор, хранящий в себе код.

*Карта магнитная* – карта с магнитной полосой, на которой записан код.

*Карта бесконтактная (проксимити-карта)* – карта с расположенным внутри носителем кода, считывание которого происходит без физического контакта со считывающим устройством.

*Карта бесконтактная активная* – устройство, содержащее в себе источник питания.

*Карта бесконтактная пассивная* – устройство, не содержащее в себе источника питания.

*Контроллер доступа (КД), прибор приемно-контрольный доступа (ППКД)* – аппаратное устройство в составе средств управления системы КУД.

*Контроллер охранный* – электронное устройство, управляющее системой охранных датчиков.

*Контроль и управление доступом (КУД)* – комплекс мероприятий, направленных на предотвращение несанкционированного доступа.

*Копирование* – действия с идентификаторами, целью которых является получение копии идентификатора с действующим кодом.

*Код по принуждению* – специальный код, набираемый пользователем при возникновении угрозы. Набранный в системе, он вызывает сигнал тревоги.

*Контрольно-пропускной пункт (КПП)* – вход в охраняемую зону, оборудованный ограждающими устройствами. Контролирует доступ на объект или в помещение, а также выход и выезд с объекта, находящегося под охраной.

*Криминальная безопасность* – состояние объекта защиты, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением ему вреда от реализации криминальной угрозы.

*Манипулирование* – действия с устройствами контроля доступа, находящимися в рабочем режиме, без их разрушения с целью получения действующего кода или приведения в открытое состояние УПУ. Устройства контроля доступа могут при этом продолжать правильно функционировать во время манипулирования и после него; следы такого действия будут незаметны. Манипулирование включает в себя также действия над программным обеспечением и действия по съему информации с каналов связи и интерфейсов устройств доступа.

*Межконтроллерная линия (МКЛ)* – линия соединения «компьютер – контроллер».

*Наблюдение* – действия с устройствами контроля и управления доступом без прямого доступа к ним с целью получения действующего кода.

*Несанкционированные действия (НСД)* – действия с целью несанкционированного проникновения в зону доступа через УПУ.

*Несанкционированный доступ* – доступ субъектов или объектов, не имеющих права доступа.

*Облачная СКУД* – система контроля и управления доступом, установленная на виртуальном «облачном» сервере, связь с которым осуществляется посредством интернет-соединения, а все клиентские приложения устанавливаются на физических ПК на объекте заказчика и также имеют связь с сервером СКУД посредством соединения по сети Интернет.

*Окна времени* – совокупность интервалов времени, в которые разрешается проход. Данные временные интервалы можно задать для каждой точки доступа индивидуально.

*Персональный идентификационный номер* – код, вводимый пользователем с помощью цифровой клавиатуры и дающий санкцию на проход.

*Пользователь СКУД* – субъект, в отношении которого осуществляются мероприятия по контролю доступа.

*Правило двух (и более) лиц* – правило доступа, при котором доступ разрешен только при одновременном присутствии двух или более лиц.

*Преграждающие устройства* – турникеты или шлагбаумы, двери с электромагнитными или электромеханическими замками (защелками), калитки или шлюзы.

*Принуждение* – насильственные действия по отношению к лицу, имеющему право доступа, с целью несанкционированного проникновения через УПУ. Устройства контроля и управления доступом при этом могут функционировать нормально.

*Пропускная способность* – способность средства или системы КУД пропускать через заданную точку доступа определенное число субъектов или объектов доступа в единицу времени.

*Противокриминальная защита объектов и имущества* – деятельность, осуществляемая с целью обеспечения криминальной безопасности.

*Саботаж* – преднамеренно созданное состояние системы или ее компонентов, при котором нарушается работоспособность, ухудшаются параметры, происходит повреждение системы.

*Санкционированный доступ* – доступ субъектов или объектов, имеющих права доступа.

*Сетевые системы* – управление ограждающими устройствами и взаимодействие с центром охраны. Контроль и управление системой осуществляются дежурным оператором.

*Сигнал тревоги* – реагирование датчика (датчиков) на изменение ситуации в заданных для их работы параметрах.

*Системой контроля и управления доступом (СКУД)* называется совокупность совместно действующих технических средств, предназначенных для контроля и управления доступом на объект и обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью.

*Системный уровень интеграции* – подключение отдельных контролеров к общему каналу связи или сети.

*Сопровождающий* – уполномоченное лицо, ответственное за сопровождение людей, которые не имеют допуска к особым помещениям и информации.

*Средства контроля и управления доступом (средства КУД)* – механические, электромеханические устройства и конструкции, электрические, электронные, электронные программируемые устройства, программные средства, обеспечивающие реализацию контроля и управления доступом.

*Средства управления (СУ)* – аппаратные средства (устройства) и программные средства, обеспечивающие установку режимов доступа, прием и обработку информации со считывателей, проведение идентификации и аутентификации, управление исполнительными и преграждающими устройствами, отображение и регистрацию информации.

*СУБД* – система управления базами данных.

*Точка доступа* – место, где непосредственно осуществляется контроль доступа (например, дверь, турникет, кабина прохода, оборудованные необходимыми средствами).

*Уровень доступа* – совокупность временных интервалов доступа (окон времени) и точек доступа, которые назначаются определенному лицу или группе лиц, имеющим доступ в заданные точки доступа в заданные временные интервалы.

*Устойчивость к взлому* – способность конструкции противостоять разрушающему воздействию.

*Устойчивость к взрыву* – способность конструкции противостоять разрушающему воздействию взрывчатых веществ.

*Устройства преграждающие управляемые (УПУ)* – устройства, обеспечивающие физическое препятствие доступу и оборудованные исполнительными устройствами для управления их состоянием (турникеты, шлюзы, проходные кабины, двери и ворота, оборудованные исполнительными устройствами СКУД, а также другие подобные устройства).

*Устройства исполнительные* – устройства или механизмы, обеспечивающие приведение в открытое или закрытое состояние УПУ (электромеханические, электромагнитные замки, электромагнитные защелки, механизмы привода шлюзов, ворот, турникетов и другие подобные устройства).

*Устройства заграждающие* – устройства, делающие невозможным проникновение на охраняемый объект или территорию

транспорта и людей, не имеющих на то разрешения. Могут быть в виде ворот, дверей, шлюзов, шлагбаумов, турникетов и т.п.

*Устройства идентификации* – устройства, дающие право на допуск к особой информации или допуск на объект, территорию, в помещение людям или транспорту через заграждающие устройства.

*Устройство считывающее, считыватель* – устройство, предназначенное для считывания (ввода) идентификационных признаков.

*Шлюзовые кабины* – используются в банках, на режимных объектах (на предприятиях с повышенными требованиями к безопасности).

*Электронный ключ* – персональный идентификатор с уникальным кодом, который заносится в базу данных СКУД.

*Электромагнитные замки* – практически все запираются напряжением, т.е. пригодны для установки на путях эвакуации при пожаре.

*Электромеханические замки* – достаточно устойчивы ко взлому (если замок прочный механически), многие имеют механический перевзвод (это значит, что если на замок подали открывающий импульс, дверь будет в открытом состоянии до тех пор, пока её не откроют и снова не закроют).

*Ядро СКУД* – программы, составляющие основу работы СКУД.

## **Глава 7. Технические средства защиты информации**

*Активные методы защиты информации от утечек через побочные электромагнитные излучения и наводки* – методы, направленные на генерацию маскирующих пространственных электромагнитных помех с целью уменьшения отношения сигнал/шум на границе контролируемой зоны до величин, обеспечивающих невозможность выделения информационного сигнала техническим средством съема информации; формирование маскирующих электромагнитных помех в посторонних проводниках и соединительных линиях с целью уменьшения отношения сигнал/шум на границе контролируемой зоны до величин, обеспечивающих невозможность выделения информационного сигнала техническим средством съема информации.

*Атака* – попытка реализации угрозы безопасности объекта информатизации.

*Аттестация объектов информатизации* – комплекс организационно-технических мероприятий, подтверждающих соответствие объекта требованиям нормативно-технических документов по безопасности информации, утверждённых ФСТЭК и ФСБ России.

*Безопасность информации* – состояние защищенности информации, при котором обеспечены ее конфиденциальность, доступность и целостность.

*Безопасность информационных систем* – это защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, нарушающих доступность, целостность или конфиденциальность информации.

*Выделенное помещение* – помещение, предназначенное для проведения мероприятий с циркуляцией в нем речевой информации ограниченного доступа.

*Доступность информации* – свойство информационных ресурсов, определяющее возможность за приемлемое время выполнить ту или иную операцию над данными или получить нужную информацию уполномоченными на это лицами.

*Защита информации* – комплекс мер, направленных на обеспечение информационной безопасности.

*Защита информации от непреднамеренного воздействия* – предотвращение воздействия на защищаемую информацию ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных явлений или иных нецеленаправленных на изменение информации событий, приводящих к искажению, уничтожению, копированию, блокированию доступа к информации, а также к утрате, уничтожению или сбою функционирования носителя информации.

*Защита информации от несанкционированного воздействия* – предотвращение несанкционированного доступа и воздействия на защищаемую информацию с нарушением установленных прав и (или) правил на изменение информации, приводящих к разрушению, уничтожению, искажению, сбою в работе, незаконному перехвату и копированию, блокированию доступа к информации, а также к утрате, уничтожению или сбою функционирования носителя информации.

*Защита информации от несанкционированного доступа* – предотвращение получения защищаемой информации заинтересованными субъектами с нарушением установленных нормативными и правовыми документами (актами) или обладателями информации прав или правил разграничения доступа к защищаемой информации.

*Защита информации от преднамеренного воздействия* – предотвращение преднамеренного воздействия, в т.ч. электромагнитного и (или) воздействия другой физической природы, осуществляемого в террористических или криминальных целях.

*Защита информации от разглашения* – предотвращение несанкционированного доведения защищаемой информации до заинтересованных субъектов (потребителей), не имеющих права доступа к этой информации.

*Защита информации от утечки* – предотвращение неконтролируемого распространения защищаемой информации в результате ее разглашения и несанкционированного доступа к ней, а также на исключение (затруднение) получения защищаемой информации иностранными разведками и другими заинтересованными субъектами.

*Защищаемая информационная система* – информационная система, предназначенная для обработки защищаемой информации с требуемым уровнем ее защищенности.

*Защищаемая информация* – информация, являющаяся предметом собственности и подлежащая защите в соответствии с требованиями правовых документов или требованиями, установленными собственником информации.

*Защищаемый объект информации* – объект информации, предназначенный для обработки защищаемой информации с требуемым уровнем ее защищенности.

*Источник угрозы* – субъект (физическое лицо, материальный объект или физическое явление), являющийся непосредственной причиной возникновения угрозы безопасности информации.

*Категорирование объекта защиты* – установление градаций важности защиты объекта защиты по виду обрабатываемой на объекте информации.

*Конфиденциальность информации* – защищенность информации от несанкционированного доступа.

*Криптографическая защита информации* – криптографические средства, которые с помощью специальных математических алгоритмов осуществляют преобразование информации, передаваемой по линиям связи или хранящейся в технических средствах таким образом, что при несанкционированном доступе невозможно ознакомиться с ее содержанием.

*Носитель защищаемой информации* – физическое лицо или материальный объект, в т.ч. физическое поле, в котором информация находит свое отражение в виде символов, образов, сигналов, технических решений и процессов, количественных характеристик физических величин.

*Объект защиты информации* – информация или носитель информации, или информационный процесс, которые необходимо защищать в соответствии с целью защиты информации.

*Объект информатизации* – средства информатизации вместе с помещениями, в которых они установлены; средства, предназначенные для обработки и передачи защищаемой информации; также выделенные помещения.

*Организационная защита информации ограниченного доступа* – регламентация деятельности и взаимоотношений исполнителей на нормативно-правовой основе таким образом, что несанкционированный доступ к информации становится невозможным или существенно затрудняется за счёт проведения организационных мероприятий.

*Организационные мероприятия по обеспечению защиты информации* – установление режимных, временных, территориальных, пространственных ограничений на условия использования и распорядок работы объекта защиты.

*Пассивные методы защиты информации от утечек через ПЭМИН* – методы, направленные на снижение уровня побочных электромагнитных излучений информационных сигналов технических средств на границе контролируемой зоны до величин, обеспечивающих невозможность их выделения техническим средством съема информации на фоне естественных шумов; снижение уровня наводок побочных электромагнитных излучений в посторонних проводниках и соединительных линиях, выходящих за пределы контролируемой зоны, до величин, обеспечивающих невозможность их выделения средством съема информации на фоне естественных шумов; снижение уровня или исключение проникания

информационных сигналов в цепи электропитания, выходящие за пределы контролируемой зоны, до величин, обеспечивающих невозможность их выделения средством съема информации на фоне естественных шумов.

*Побочные электромагнитные излучения и наводки (ПЭМИН)* – электромагнитные поля, создаваемые в окружающем пространстве техническими средствами, специально для этого не предназначенными, а также наводки побочных электромагнитных излучений на токоведущие конструкции, линии и подключенные к ним технические средства.

*Подразделение информационных технологий, связи и защиты информации территориального органа Министерства внутренних дел Российской Федерации (ИТСиЗИ МВД России)* – структурное подразделение территориального органа, обеспечивающее и осуществляющее в пределах своей компетенции следующие функции – противодействие техническим разведкам; техническая (в т.ч. криптографическая) защита информации; радиоэлектронная борьба; использование электронной подписи; защита персональных данных при их автоматизированной обработке; функции шифровального органа.

*Политика безопасности информации* – совокупность документированных правил, процедур, практических приемов или руководящих принципов в области безопасности информации, которыми руководствуется организация в своей деятельности.

*Помехоподавляющие фильтры* – фильтры, применяющиеся для исключения просачивания информационных сигналов в цепи электропитания, линий охранно-пожарной сигнализации и иных проводников, принцип действия которых основан на пропускании сигналов с частотами, лежащими в заданной полосе частот, и подавлении (ослаблении) сигналов с частотами, лежащими за пределами этой полосы.

*Правовая защита информации* – разработка нормативно-правовых документов, регламентирующих отношения, которые возникают при осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации, а также применение этих документов, надзор и контроль за их исполнением.

*Система защиты информации* – совокупность органов и (или) исполнителей, используемой ими техники защиты информации, а также объектов защиты информации, организованная и

функционирующая по правилам и нормам, установленным соответствующими документами в области защиты информации.

*Специальная проверка технических средств (спецпроверка)* – комплекс мероприятий в области защиты государственной тайны в части проведения работ по выявлению электронных устройств, предназначенных для негласного получения информации в технических средствах, обрабатывающих информацию, содержащую сведения, составляющие государственную тайну, или устанавливаемых в помещениях, где циркулирует информация, содержащая сведения, составляющие государственную тайну.

*Специальное обследование (спецобследование)* – это комплекс инженерно-технических мероприятий, проводимых с использованием специализированных технических средств, с целью выявления возможно внедренных электронных средств съема информации в ограждающих конструкциях, мебели и предметах интерьера защищаемого помещения.

*Специальные исследования (специсследования)* – комплекс технических мероприятий, направленных на выявление технических каналов утечки информации от основных и вспомогательных технических средств и систем.

*Техническая защита информации* – обеспечение безопасности информации, подлежащей защите в соответствии с действующим законодательством, с применением технических, программных и программно-технических средств без применения криптографических методов.

*Технические средства защиты информации (ТСЗИ)* – технические, криптографические, программные и другие средства и системы, разработанные и предназначенные для защиты информации ограниченного доступа, а также средства, устройства и системы контроля эффективности защиты информации.

*Технический канал утечки информации* – это совокупность: источника информации; физических полей, несущих информацию ограниченного доступа; материальных объектов (технических средств, элементов конструкций и т.д.), взаимодействующих с физическими полями; физической среды распространения информации ограниченного доступа; методов и средств, которыми добывается защищаемая информация.

*Угроза безопасности информации* – действие или событие, которое может привести к нарушению достоверности, целостности

или конфиденциальности хранящейся, передаваемой или обрабатываемой информации.

*Утечка информации по техническому каналу* – неконтролируемое распространение информации от носителя защищаемой информации через физическую среду до технического средства, осуществляющего перехват информации.

*Уязвимость (информационной системы)* – свойство информационной системы, обуславливающее возможность реализации угроз безопасности обрабатываемой в ней информации.

*Фактор* – явление, действие или процесс, результатом которого могут быть утечка, искажение, уничтожение защищаемой информации, блокирование доступа к ней.

*Физическая защита информации* – совокупность организационных мероприятий и средств, создающих препятствия для проникновения или доступа неуполномоченных физических лиц к объекту защиты. К физической защите также относятся средства инженерно-технической укреплённости охраняемых объектов и технические средства охраны.

*Целостность информации* – неизменность информации в процессе ее хранения, обработки и передачи по каналам связи.

*Цель защиты информации* – предотвращение ущерба обладателю информации из-за возможной утечки информации и (или) несанкционированного и непреднамеренного воздействия на информацию.

*Экранирование* – локализация электромагнитной энергии в пространстве внутри металлического экрана, производимая за счет ограничения распространения электромагнитных колебаний вне экрана.

## Глава 8. Поисковая техника, средства контроля и досмотра

*Активные приборы* – приборы, в состав которых, помимо чувствительного элемента и измерительных блоков, входят генераторы излучений разного рода, предназначенные для воздействия на искомые объекты с целью анализа сигнала отклика от окружающей среды.

*Бесконтактные* – технические средства, позволяющие обнаруживать объекты на расстоянии, без непосредственного контакта с укрывающей средой.

*Газоанализаторы* – это приборы, обеспечивающие идентификацию взрывчатых, наркотических, боевых отравляющих веществ, токсичных промышленных химикатов и других веществ. Они могут определять более 25 000 веществ (взрывоопасные пары, пары аммиака и хладоны, кислород, метан, оксид углерода, токсичные вещества, токсичные газы).

*Демаскирование* – нарушение маскировки, позволяющее субъекту поиска путем анализа демаскирующих признаков выявить наличие объектов поиска.

*Демаскирующие признаки* – отличительные особенности и характеристики объектов поиска, позволяющие отличить объект поиска от других, подобных ему, либо выявить его в укрывающей среде.

*Демаскирующие признаки косвенные* – совокупность факторов (визуальных, акустических), проявляющихся в изменениях укрывающей среды или окружающих предметах, указывающих на возможное местонахождение объекта поиска.

*Демаскирующие признаки прямые* – указывают на конкретное местоположение скрытого в укрывающей среде объекта поиска, благодаря различию физических характеристик среды и объекта.

*Демаскирующий контраст физический* – физический параметр, которым искомый объект отличается от укрывающей среды. Например, плотность, электропроводимость, температура, магнитная проницаемость и пр.

*Досмотр* – поисковые действия, выполняемые на рубеже с целью обеспечения производства по делам об административном правонарушении, расследования уголовного дела, обеспечения

транспортной безопасности, пропускного режима, режима содержания спецконтингента.

*Досмотровое зеркало* – инструмент оптического контроля, предназначенный для проведения досмотрово-инспекционных мероприятий транспортных средств, грузов, поисковых мероприятий по выявлению объектов поиска.

*Досмотрово-поисковая техника* – совокупность технических средств, используемых для поиска объектов, обнаружение которых органами чувств человека затруднено или невозможно, а также для контроля посетителей и пассажиров, их вещей (ручной клади, багажа и т.п.) при обеспечении безопасности различных учреждений, массовых мероприятий и общественного транспорта и объектов транспортной инфраструктуры.

*Избирательность* – это способность поискового прибора выделять при поиске объекты с конкретными, заранее заданными параметрами.

*Индикатор поля* – неселективное (широкополосное) радиоприёмное устройство, предназначенное для обнаружения малогабаритных радиопередающих устройств независимо от используемого вида модуляции в широком диапазоне излучаемых ими радиосигналов.

*Интроскоп* – неразрушающее исследование внутреннего строения объекта и протекающих в нём процессов с помощью звуковых волн, электромагнитного излучения различных диапазонов, постоянного и переменного электромагнитного поля и потоков элементарных частиц. В области поисковой техники наиболее распространены интроскопы на основе визуального исследования с использованием телевизионной камеры.

*Искомый объект* – единичный материальный объект, который находится в непосредственной причинно-следственной связи с расследуемым событием (т.е. объект, фактически оставивший след и подлежащий установлению по этим следам), либо объект, подлежащий изъятию.

*Камуфлирование* – комплекс мероприятий по нарушению целостности силуэта объекта поиска путём его раскраски или текстурирования поверхности с целью сделать объект незаметным на фоне окружающей обстановки.

*Конструктивное исполнение прибора* – особенности состава, взаимного расположения и массогабаритных характеристик со-

ставных частей и узлов изделия, определяющие особенности его эксплуатации и сферу его применения.

*Контактные* – технические средств поиска, обеспечивающие поиск объектов в результате непосредственного контакта с укрывающей средой.

*Контейнеры* – специально созданные предметы с емкостями для размещения скрываемого объекта.

*Косвенные (вспомогательные) демаскирующие признаки* – признаки, возникающие в результате взаимодействия трех составляющих: субъект сокрытия – скрытый объект – укрывающая среда. Не указывают на конкретное место расположения объекта поиска.

*Локатор нелинейный* – поисковый прибор для обнаружения устройств, содержащих в своём составе полупроводниковые компоненты. Позволяет отыскивать устройства как во включенном (активном), так и в выключенном (неактивном) либо неисправном состоянии. Эффективен для поиска в предметах мебели, элементах интерьера, а также в строительных конструкциях.

*Маскировка* – комплекс мероприятий по специальному и целенаправленному воздействию на скрываемый объект для создания у него внешних признаков, дезинформирующих субъекты поиска о его назначении, содержании или расположении в пространстве.

*Металлодетектор* – устройство, предназначенное для обнаружения скрытых металлических предметов в диэлектрических и слабопроводящих средах (грунте, одежде, багаже, почтовых отправлениях, теле человека и др.).

*Обыск* – следственное действие, заключающееся в принудительном обследовании помещений, местности и иных объектов, а также отдельных граждан с целью обнаружения и изъятия следов, орудий преступления, предметов и ценностей, добытых преступным путем, а также других предметов и документов, имеющих доказательственное значение для расследуемого уголовного дела.

*Основные характеристики поисковых приборов* – включают в себя чувствительность, разрешающую способность, производительность, избирательность, помехоустойчивость.

*Поиск* – процесс, заключающийся в планировании и реализации совокупности организационно-управленческих и предметно-

практических действий, направленных на обнаружение искомого объекта.

*Поисковая ситуация* – целенаправленная деятельность субъекта поиска, направленная на выявление (обнаружение) объекта поиска в определённых внешних условиях. В качестве основных типичных поисковых ситуаций рассматриваются обыск и досмотр.

*Поисковая техника* – это технические средства, которые предназначены для обнаружения брошенных или скрытых предметов, имеющих существенное значение для предупреждения или раскрытия преступлений, розыска преступников, обеспечения режима содержания в специальных учреждениях, а также для обеспечения надлежащего режима функционирования оперативных служб.

*Поисковые приборы* – отдельная группа технических средств, предназначенная для обнаружения и извлечения из труднодоступных мест предметов и веществ, представляющих оперативный интерес, а также вещественных доказательств, скрытых от визуального обнаружения.

*Поисковый магнит (магнитный подъёмник)* – техническое средство поиска, предназначенное для подъема ферромагнитных объектов (сталь, чугун, никель, кобальт и др.) из водоёмов либо сыпучих сред.

*Помехоустойчивость* – это способность поискового прибора сохранять избирательность при наличии в зоне поиска помехообразующих факторов.

*Помещение в специальное хранилище* – это такой способ сокрытия, когда объект помещается в приспособленные, реконструированные или изготовленные емкости или другие вмещающие пространства в предметах производственного, хозяйственного, бытового или иного назначения.

*Прибор обнаружения оптических устройств* – оптико-электронный прибор, предназначенный для дистанционного обнаружения оптических и оптико-электронных средств, ведущих встречное наблюдение, прицелов, длиннофокусных объективов в условиях как интенсивного дневного, так и слабого ночного освещения.

*Производительность поиска* – характеризует максимальную допустимую скорость перемещения чувствительного элемента поискового прибора относительно исследуемой поверхности, при

которой сохраняются заявленные показатели чувствительности и разрешающей способности прибора. Попытки выполнения поисковых операций с большей скоростью перемещения чувствительного элемента приводят к уменьшению вероятности обнаружения небольших объектов.

*Прямой демаскирующий признак* – контраст на фоне структуры среды или окружающей обстановки (физический демаскирующий контраст).

*Разрешающая способность* – это способность поискового прибора избирательно обнаруживать два рядом расположенных объекта поиска (т.е. сформировать для каждого объекта два независимых сигнала обнаружения). Знание этого параметра позволяет более эффективно отделять сигналы помех от полезных сигналов без снижения результативности поиска объектов, которые могут быть скрыты вблизи источников помехообразующих воздействий.

*Рентгенотелевизионная установка* – это специальный рентгеновский прибор, позволяющий проводить исследование внутренней структуры без необходимости открытия. Рентгенотелевизионные установки широко используют для досмотра личных вещей в аэропортах, вокзалах на станциях метро, объектах транспортной инфраструктуры.

*Селективность* – см. Избирательность.

*Сканирующий приёмник* – устройство, предназначенное для оперативного обнаружения радиопередающих устройств и имеющее регулируемую чувствительность для работы в ближней зоне и высокое быстродействие (сканирование широкого диапазона за единицы секунд).

*Соккрытие* – помещение объекта поиска в материальную среду, препятствующую его визуальному обнаружению.

*Спектроанализатор* – это радиоизмерительный прибор для визуализации и анализа спектра сигнала, определения его параметров.

*Средства досмотра* – устройства и изделия, используемые на контрольно-пропускных пунктах для выявления и обнаружения скрытых объектов, запрещённых к проносу через него. Например, металлоискатели, дозиметры и т.д.

*Средства поисковой техники* – технические средства, предназначенные для обнаружения вещественных доказательств, скрытых от визуального наблюдения в ходе процессуальных и след-

ственных действий для обнаружения ценностей, изготовленных из благородных металлов, орудий преступлений, оружия и других металлических предметов, представляющих интерес в качестве объекта поиска.

*Тайники* – специально созданные в предметах емкости и полости для размещения скрываемого объекта.

*Укрывающая среда* – материальная среда, препятствующая визуальному восприятию объекта поиска, находящегося в ней.

*Ультрафиолетовый осветитель* – представляет собой источник длинноволнового ультрафиолетового излучения 350–400 нм. Предназначен для определения подлинности документов, банкнот и ценных бумаг, выявления фактов их подделки или внесенных умышленных изменений: подчисток, вытравливания, выявления меток и веществ, обладающих свойством флюоресценции.

*Утаивание* – состоит в помещении искомых объектов в укрывающую материальную среду, препятствующую их визуальному восприятию. При этом орудия и средства преступления, предметы преступного посягательства и другие объекты могут укрываться в транспортных средствах, в предметах домашнего обихода, одежде человека, а также помещаться в материальные среды, недоступные для непосредственного восприятия субъектом поиска.

*Физические демаскирующие контрасты* – наличие у объекта поиска физического признака, отсутствующего у укрывающей его среды. Например, механического (плотность, твердость, упругость, неоднородность); электрического (электрическая проводимость); магнитного (магнитные свойства предмета); термического (теплопроводность, теплоемкость, тепловое расширение); химического (способность к химическим реакциям).

*Хроматограф* – прибор для разделения многокомпонентных смесей веществ на отдельные составляющие.

*Частотомер* – представляет собой специализированный радиоизмерительный прибор, созданный для определения частоты, т.е. периода колебаний электросигнала или частот гармонических составляющих спектра сигнала. При поиске радиоэлектронных устройств используется для определения их рабочей частоты.

*Чувствительность металлоискателя* – это техническая характеристика, определяющая максимальное расстояние, на котором поисковый прибор достоверно обнаруживает искомый объект, имеющий определенные размеры, форму, вид металла.

*Эндоскоп* – группа оптических приборов различного назначения. В области поисковой техники рассматриваются оптические и телевизионные средства контроля скрытых полостей и труднодоступных полостей технических и строительных объектов.

## **Глава 9. Техника аудиального контроля**

*Акустическая информация* – информация, носителями которой являются акустические сигналы (если источником информации является человеческая речь, акустическая информация называется речевой).

*Акустический сигнал* – возмущение упругой среды, проявляющееся в возникновении акустических колебаний различной формы и длительности.

*Амплитуда* – максимальное значение смещения или изменения переменной величины от среднего значения при колебательном или волновом движении. Субъективно амплитуда воспринимается как громкость звука, чем больше амплитуда, тем громче звук.

*Бескинематические аудиорегистраторы* – средства регистрации, в которых носитель информации неподвижен (флеш-память, SSD-накопитель).

*Вторичные источники акустических сигналов* – преобразователи различного типа (громкоговорители, динамики и др.).

*Высокочастотное навязывание* – способ несанкционированного получения речевой информации, основанный на зондировании мощным ВЧ-сигналом заданной области пространства, заключается в модуляции электромагнитного зондирующего сигнала речевым в результате их одновременного воздействия на элементы обстановки или специально внедрённые устройства.

*Вычитающий остронаправленный микрофон* – микрофон, принимающий звук не на плоскости, а вдоль линии, совпадающей с направлением на источник звука.

*Геофон* – стетоскоп грунтового размещения, располагается в грунте на глубине 10–12 см, что позволяет негласно контролировать разговор людей, находящихся в зоне до 5 м.

*Гидроакустические микрофоны* – гидрофоны, предназначенные для регистрации акустических колебаний в жидкой среде (во-

де), также служат для реализации прослушивания через жидкость в системе отопления, теплоснабжения.

*Диаграмма направленности микрофона* – чувствительность микрофона к звуковому сигналу в зависимости от направления или угла, с которого идет звук.

*Звук* – физическое явление, представляющее собой распространение упругих волн в газообразной, жидкой или твёрдой среде. Звук представляет собой волновой процесс и, как акустическая волна, характеризуется частотой, амплитудой и скоростью распространения своего фронта. Частота обуславливает высоту (тон) звука, амплитуда – его громкость.

*Кинематические аудиорегистраторы* – диктофоны, в которых запись производится на подвижный носитель информации (оптический диск, жесткий диск).

*Микрофон* – электроакустический прибор, преобразующий акустические колебания в электрический сигнал. Микрофоны позволяют снимать аудиоинформацию как контактным, так и бесконтактным способом. Назначение микрофонов – преобразовывать звук в электрический сигнал.

*Микрофонный эффект* – явление, реализующиеся, когда отдельные узлы аппаратуры, установленной в помещении, могут работать как микрофоны.

*Остронаправленные микрофоны* – обладают максимальной чувствительностью в направлении оси микрофона и вытянутой (острой) диаграммой направленности.

*Перехват (информации)* – непропорциональное получение информации с использованием технических средств, осуществляющих обнаружение, приём и обработку информативных сигналов.

*Проводной канал связи* – система технических средств и среда распространения сигналов для односторонней передачи данных (информации) от отправителя (источника) к получателю (приёмнику). Средой распространения сигнала в проводном канале связи может являться оптическое волокно, витая пара или коаксиальный кабель.

*Прослушивание телефонных переговоров* – оперативно-розыскное мероприятие, проводимое с использованием специальных технических средств на основании соответствующего судебного решения в целях получения информации путем негласного контроля и аудиозаписи переговоров лиц, в отношении которых

правоохранительные органы вправе осуществлять оперативно-розыскные мероприятия, проводимые на каналах телефонной связи (городской, междугородней и международной, а также сотовой, космической и т.д.).

*Радиомикрофон* – прибор, преобразующий звуковые колебания в радиоволны для передачи информации на расстоянии посредством приёмно-передающих устройств.

*Реверберация (эхо)* – фактор, ухудшающий качество фонограммы в помещении.

*Системы лазерного зондирования* – системы, позволяющие воспроизводить речь и другие звуки при лазерно-локационном зондировании отражающих поверхностей: оконных стёкол, зеркал, остекления картин, полированных панелей мебели контролируемого помещения.

*Системы, использующие индуктивный датчик*, – это такие системы, которые работают за счет эффекта электромагнитной индукции и позволяют бесконтактно подключиться к телефонной линии.

*Средства регистрации* – аудиозаписывающие устройства, предназначены для записи фонограммы с целью сохранения на носители информации и последующего ее воспроизведения.

*Стетоскоп* – контактный микрофон, регистрирующий микроколебания ограждающих конструкций (пол, окна, рамы, двери, стены) и инженерных коммуникаций (трубы отопления), которые возникают при разговоре в помещении. Все стетоскопы являются, по сути, акселерометрами, измеряющими ускорение движения среды. Основной технической их характеристикой является чувствительность.

*Суммирующий (параболический) остронаправленный микрофон* – представляет собой параболический отражатель, в фокусе которого расположен обычный (ненаправленный) микрофон. Параболический отражатель собирает звук, пришедший из одного направления в одну точку пространства – фокус, в котором располагается обычный микрофон. Отражатель изготавливается из пластика и обычно имеет диаметр 200–500 мм. Чем больше диаметр отражателя, тем большее усиление может обеспечить устройство.

*Технические средства получения и регистрации акустической информации* – различные специальные технические средства, предназначенные для удаленного аудиального наблюдения и зву-

козаписи акустической информации при решении задач органов внутренних дел, позволяющие записывать звук на носитель информации с целью документирования звукозаписи, а также передавать его в виде электрического сигнала по каналам связи.

*Узкополосная звуковая аппаратура* – аппаратура, рассчитанная на обработку звука частотного диапазона, соответствующего человеческой речи.

*Фазированный микрофон* – плоская фазированная решетка, выполняющая одновременный прием звука в дискретных точках некоторой плоскости, перпендикулярно к направлению источника звука. В эти точки чаще всего помещают либо открытые торцы звуководов (трубки достаточно маленького диаметра), обеспечивающие синфазное<sup>1</sup> сложение звуковых волн от источника в акустическом сумматоре, либо микрофоны, суммирующие электрически выходные сигналы.

*Частота* – количество колебаний за единицу времени. Частота измеряется в герцах. Один герц – одно колебание в секунду. Диапазон частот, в котором человеческая речь разборчива и узнаваема, лежит в пределах от 300 до 3400 Гц.

*Чувствительность микрофона* – минимальное значение уровня звукового давления (измеряется в паскалях), воспринимаемое данным микрофоном.

*Широкополосная акустическая аппаратура* – аппаратура, предназначенная для обработки спектра звуковых частот всего слышимого диапазона.

*Электромагнитная индукция* – явление возникновения электрического тока, электрического поля или электрической поляризации при изменении магнитного поля во времени или при движении материальной среды в магнитном поле.

---

<sup>1</sup> Синфазность – совпадение по фазе двух или нескольких периодических колебаний.

## Глава 10. Техника визуального контроля

*PTZ-функции (PTZ-functions)* – функции панорамирования, наклона, зума (изменения масштаба).

*Автодиафрагма (auto iris)* – диафрагма, автоматически изменяющая размер апертуры объектива в ответ на изменение освещенности сцены.

*Алгоритм компрессии (compression algorithm)* – точный набор инструкций и правил, реализуемый при помощи кодека видеоданных и описывающий последовательность действий, согласно которым исходные видеоданные преобразуются в сжатые, а сжатые видеоданные преобразуются в восстановленные.

*Аналоговая видеокамера (analog camera)* – видеокамера, передающая полный видеосигнал. Его еще называют композитным, т.е. включающим информацию о яркости, цвете и синхросигнал.

*Апертура* (лат. *apertura* – отверстие) – действующее отверстие оптического прибора, например фотоаппарата, определяемое размерами линз или диафрагмами.

*Баланс белого* – это коррекция цветов снимка для их естественной цветопередачи. Ошибки баланса сдвигают все цвета на снимке, например белое имеет желтый оттенок или голубой, поэтому рекомендуется использовать предустановленные режимы в камере («лампа накаливания», «дневной свет» и проч.) либо производить настройку баланса белого вручную, по белому листу.

*Битрейт* – это выраженная в битах оценка количества сжатых видеоданных, определенная для некоторого временного интервала и отнесенная к длительности выбранного временного интервала в секундах.

*Болометр* (от греч. *bole* – бросок, луч и *metreo* – измеряю) – тепловой неселективный приёмник излучения, основанный на изменении электрического сопротивления термочувствительного элемента из металла, полупроводника или диэлектрика при его нагревании вследствие поглощения измеряемого потока излучения.

*Болометрическая матрица* – чувствительный элемент тепловизора, элементами которой является множество болометров, позволяющих преобразовывать излучение ИК-диапазона в электрический сигнал.

*Видеоаналитика* – технология, использующая методы компьютерного зрения для автоматизированного получения различных данных на основании анализа последовательности изображений, поступающих с видеокамер в режиме реального времени или из архивных записей. Простейшая видеоаналитика – контроль пересечения линии и области.

*Видеоинформация (video information), видеоданные (video data), видеопоток (video stream)* – аналоговый сигнал, несущий информацию о пространственно-временных параметрах изображений.

*Видеокамера (camera)* – устройство, предназначенное для телевизионного анализа передаваемой сцены при помощи оптоэлектронного преобразования и передачи телевизионного сигнала.

*Видеоканал* – совокупность технических средств СОР, обеспечивающих передачу телевизионного изображения от видеокамеры до экрана видеомонитора в составе СОР.

*Видеорегистратор (видеосервер)* – это электронное устройство цифровой видеозаписи (DVR – digital video recording), которое позволяет осуществить сбор и запись видеопотоков с камер наблюдения на жесткий диск. Современные видеорегистраторы позволяют реализовывать функцию мультиэкрана, т.е. отображать на экране изображения от нескольких видеокамер.

*Видеосервер (video server)* – устройство в составе цифровой СОР, предназначенное для преобразования аналогового видеосигнала с выхода видеокамер в цифровой формат с целью его обработки, передачи по компьютерной сети и (или) записи на цифровой носитель информации.

*Видимый свет* – свет с длинами волн от 380 до 760 нм.

*Геометрические искажения* – это искажение объективом геометрических пропорций изображения.

*Глубина резкости изображаемого пространства (ГРИП)* – интервал в пространстве, в котором наблюдаемые объекты находятся в фокусе, т.е. отображаются камерой с максимальной четкостью. Увеличению ГРИП способствует уменьшение фокусного расстояния используемого объектива, уменьшение его апертуры.

*Глубина резкости объектива* – это расстояние между самым ближним и самым дальним предметом, которые при данной диафрагме будут резкими. ГРИП зависит от фокусного расстояния объектива (чем оно больше, тем меньше ГРИП), а также от степе-

ни открытия диафрагмы (чем больше открыт входной зрачок, тем меньше ГРИП).

*Двухпоточность (dual-streaming)* – свойство IP-видеокамер и устройств кодирования видео предоставлять два видеопотока различного качества для каждого канала видео<sup>1</sup>.

*Детектор движения (motion detector)* – устройство или функция СОТ, формирующие сигнал извещения о тревоге при обнаружении движения в поле зрения видеокамеры.

*Диапазон фокусировки объектива* – диапазон расстояний, в котором данный объектив способен обеспечивать отчетливое изображение для наблюдателя или на ПЗС-матрице. Диапазон фокусировки можно определить по соответствующей шкале на объективе.

*Диафрагма* – это устройство в объективе, меняющее размер рабочего отверстия, через которое проходит свет, попадающий на фоточувствительную поверхность.

*Интегрированные системы безопасности (ИСБ)* – совместно функционирующие подсистемы (системы) охранной и тревожной сигнализации, пожарной сигнализации и пожарной автоматики, охранного телевидения, контроля и управления доступом, а также ряд дополнительных подсистем, обеспечивающих защиту от различных видов угроз, возникающих на объектах. Область применения ИСБ – обеспечение комплексной безопасности больших, средних и особо важных объектов.

*Интеллектуальная видеосистема* – это видеосистема, в основе которой заложен математический аппарат искусственного интеллекта, обладающий способностью обнаруживать свойства, ассоциируемые с разумным поведением человека. Способна осуществлять: самообучение; обнаружение перемещения в заранее заданной зоне наблюдения; распознавание (классификацию) и сопровождение объектов.

*Коммутация видеопотоков (commutation video streams)* – сотнесение видеопотоков с конкретными окнами отображения.

---

<sup>1</sup> Поток высокого разрешения используется для сохранения в архив и для отображения в полноэкранном режиме. Поток низкого разрешения используется для отображения в режиме мультитракана. В общем случае возможно предоставление более двух потоков.

*Компенсация встречной засветки* – функция в видеокамерах с цифровой микропроцессорной обработкой видеосигнала, обеспечивающая повышение детализации изображения в случае, когда в сцене видеокамеры есть высококонтрастные участки (источники света большой мощности, на фоне которых присутствуют темные объекты), за счет увеличения яркости всего изображения.

*Композитный видеосигнал, полный видеосигнал (composite video signal, signal video complete)* – телевизионный видеосигнал, содержащий сигнал синхронизации.

*Кратность увеличения (zoom)* – это величина, показывающая, во сколько раз прибор увеличивает изображение наблюдаемого объекта.

*Кроп-фактор* (от англ. crop – обрезать, factor – коэффициент) – условный коэффициент фотокамеры, показывающий, во сколько раз диагональ его светочувствительной матрицы меньше диагонали кадра стандартной 35 мм пленки (диагональ кадра 43,3 мм). Например, фотокамера с кроп-фактором 7 будет иметь диагональ светочувствительной матрицы в 7 раз меньшую диагонали кадра 35 мм пленки ( $43,3/7=6,2$  мм).

*Мультиэкран (multiscreen)* – режим для отображения на экране изображений от нескольких видеокамер.

*Накопление кадров (accumulation of frame)* – процесс буферизации последовательных изображений видеопотока с целью повышения его информативности в условиях наличия искажающих факторов (искусственные и естественные помехи, слабая освещенность и др.).

*Область интереса (region of interest, ROI)* – часть сцены видеокамеры или совокупность частей сцен управляемой (поворотной) видеокамеры, в которых должна выполняться целевая задача видеокамеры.

*Относительное отверстие объектива* определяется как отношение диаметра входного зрачка (диаметра апертурной диафрагмы) к заднему фокусному расстоянию объектива. Это значение пишется на объективе в формате  $f/k$ , где  $k$  – диафрагменное число. Например, для надписей на объективе  $f/1,8$  или  $1:1,8$  диафрагменное число будет равным 1,8.

*Отношение сигнал-шум (signal-to-noise, signal to noise ratio, SNR)* – безразмерная величина, представляющая собой отношение мощности полезного сигнала к мощности шума.

*Оцифрованные видеоданные (digitized video data)* – данные, полученные путем аналого-цифрового преобразования видеоданных, представляющие собой последовательность байтов в некотором формате (RGB, YUV или др.)

*Светочувствительная матрица* – светочувствительный элемент электронной фотокамеры или видеокамеры, выполненный в виде пластины и выполняющий роль преобразователя изображения в электрический сигнал. Наиболее известны светочувствительные матрицы двух технологий: ПЗС-матрица (англ. CDD); КМОП-матрица (англ. CMOS).

*Поворотное устройство (angling device)* – исполнительное устройство, предназначенное для обеспечения перемещения (сканирования) видеокамеры или другого устройства по осям пространственных координат по командам оператора или в соответствии с заранее заданным алгоритмом.

*Подавление шума (noise reduction)* – функция, с помощью которой можно уменьшить шумы, сопровождающие изображения.

*Предустановка (pre-set)* – сохраняемая именованная совокупность значений параметров настроек технического средства, отвечающих за его определенное (заданное) состояние. Примечание: Одна видеокамера может иметь несколько зон в одной сцене, соответствующих различным целевым задачам.

*Прожектор, осветитель, ИК-прожектор (projector)* – искусственный первичный источник света, излучающий большую часть энергии в ограниченном телесном угле благодаря системе линз и (или) зеркал.

*Протоколирование (logging)* – процесс записи в хронологическом порядке регистрируемых СОТ событий в энергонезависимую память.

*Рабочий диапазон освещенностей (effective range brightness)* – диапазон освещенностей в поле зрения видеокамеры от минимальной до максимальной, в котором разрешающая способность и отношение сигнал/шум видеокамеры должны быть не менее заданных.

*Разрешающая способность объектива* – это способность объектива передавать мелкие детали в фотоизображении. Выражается максимальным числом линий на 1 мм в центре и на краю фотоизображения.

*Разрешение (resolution)* – общее число элементарных единиц изображения, выраженное произведением их числа по горизонтали на их число по вертикали. Элементарная единица изображения может состоять из одного пикселя или из группы совместно управляемых пикселей.

*Свет (light)* – излучение электромагнитных волн оптического диапазона с длинами волн от 10 до 2000 нм.

*Светосила объектива* – способность объектива передавать яркость объекта. Она зависит от *геометрической светосилы*, которая выражается квадратом относительного отверстия. То есть чем больше максимально возможное отверстие диафрагмы, тем более светосильный объектив. Еще есть понятие *эффeктивной светосилы*, которая учитывает коэффициент светопропускания объектива и рассчитывается как произведение геометрической светосилы на коэффициент светопропускания.

*Сетевая видеокамера (IP-видеокамера)* – цифровая видеокамера, конструктивно и функционально объединенная с видеокodeром, осуществляющая передачу сжатых видеоданных по компьютерной сети. Являясь сетевым устройством, каждая IP-камера в сети имеет свой IP-адрес.

*Система видеонаблюдения (video surveillance system, VSS)* – система для наблюдения за охраняемой зоной, состоящая из камеры, оборудования для наблюдения и оборудования для передачи и управления.

*Система охранная телевизионная, СОТ (CCTV)* – система видеонаблюдения, представляющая собой телевизионную систему замкнутого типа, предназначенную для противокриминальной защиты объекта.

*Сцена* – пространство в поле зрения видеокамеры.

*Сцена видеокамеры (scene)* – часть пространства, телевизионный анализ которой осуществляется одной видеокамерой в определенный момент времени.

*Тепловизор* – устройство для наблюдения за распределением температуры исследуемой поверхности, отображаемое на дисплее

в виде цветной картины, где разным температурам соответствуют разные цвета.

*Трансфокатор (вариофокальный объектив, зоот-объектив)* – объектив с подвижным фокусным расстоянием. Его конструкция позволяет изменять фокусное расстояние за счет движения линз внутри объектива.

*Угол обзора (поле зрения, угол захвата изображения) объектива* – это наибольший угол с вершиной в оптическом центре объектива, при котором все предметы, находящиеся в его пределах, будут изображены объективом в плоскости его кадрового окна.

*Устройства цифроаналогового преобразования видеосигнала, декодер (decoder)* – устройство, предназначенное для формирования видеоданных из восстановленных видеоданных.

*Устройство аналого-цифрового преобразования видеосигнала, кодер (encoder)* – устройство, предназначенное для формирования оцифрованных видеоданных.

*Фокусное расстояние объектива* – расстояние от оптического центра объектива до плоскости светочувствительной матрицы (фокальной плоскости) фото-, видеокамеры при фокусировке объектива, измеряемое в миллиметрах.

*Формат матрицы* – это размер диагонали матрицы в дюймах. Стандартные значения: 1", 2/3", 1/2", 1/3", 1/4". Наиболее распространены матрицы формата 1/3", сверхминиатюрные производят на базе матрицы формата 1/4".

*Функция коррекции баланса белого (white-balance, WB)* – функция видеокамеры, предназначенная для автоматической или ручной коррекции вносимых искажений цветов изображения сцены, связанных с различной цветовой температурой источников света.

*Хроматические искажения* проявляются в виде окрашенных ореолов другого цвета (фиолетового, сиреневого) вокруг очертаний объектов.

*Цифровая видеокамера (digital camera)* – видеокамера, конструктивно и функционально объединенная с устройством аналого-цифрового преобразования видеосигнала.

*Сцена видеокамеры* – часть пространства, телевизионный анализ которой осуществляется одной видеокамерой в определенный момент времени.

*Чувствительность видеокамеры* – нижняя граница рабочего диапазона освещенностей в поле зрения видеокамеры, при которой разрешающая способность и отношение сигнал/шум видеокамеры должны быть не менее заданных. Измеряется в люксах.

*Электронно-оптический преобразователь (ЭОП)* – вакуумный фотоэлектронный прибор для преобразования невидимого глазом изображения в инфракрасном излучении в видимое либо для усиления яркости видимого изображения.

*Разрешение видео HD* высокое (HD – high definition) и ультравысокое (UHD – ultra high definition, обозначаемое еще и литерой «k»).

*Прогрессивная развертка (p)* (от progressive) – метод телевизионной развёртки, при котором для отображения, передачи или хранения движущихся изображений все строки каждого кадра отображаются последовательно.

*Чересстрочная развертка (i)* (от interlaced) – способ формирования изображения сцены, которое состоит из двух других, накладываемых через строку.

Таблица 1

*Характеристики видеоформатов*

Вид разрешения		Краткое обозначение формата	Количество точек по горизонтали и вертикали	Соотношение сторон кадра
Стандартное	SD	480i	640×240	4:3
		480p	640×480	
		576i	720×288	
		576p	720×576	
Высокой четкости	HD FULL HD (2K-HD)	720p	1280×720	16:9
		1080i	1920×540	
		1080p	1920×1080	
Ультравысокой четкости	4K UHD 8K UHD	2160p	3840×2160	16:9
		4320p	7680×4320	

## **Заключение**

Разработанный словарь содержит формулировки и объяснения основных терминов, знание которых необходимо для освоения материала по дисциплине «Специальная техника органов внутренних дел». Наличие такого справочного пособия позволяет сделать образовательный процесс более эффективным. Группировка терминов по темам, изучаемым в рамках указанной дисциплины, позволяет повысить удобство изучения материала в процессе реализации различных образовательных программ, включающих как все темы, отраженные в словаре, так и отдельные из них.

## Литература

1. О полиции [Электронный ресурс]: федеральный закон от 7 февраля 2011 г. №3-ФЗ (в ред. федерального закона от 22 декабря 2014 г. № 431-ФЗ). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. О связи [Электронный ресурс]: федеральный закон от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ (в ред. федерального закона от 21 июля 2014 г. № 272-ФЗ). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (в ред. федерального закона от 21 июля 2014 г. № 242-ФЗ). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ [Электронный ресурс]: (в ред. федерального закона от 31 декабря 2014 г. № 532-ФЗ). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

5. Об обеспечении безопасности объектов органов внутренних дел Российской Федерации от преступных посягательств [Электронный ресурс]: приказ МВД России от 31 декабря 2014 г. № 1152. – М.: МВД России, 2014. Доступ из СТРАС «Юрист».

6. Системы охраны и безопасности. Термины и определения: ГОСТ Р 52551-2016 (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2016 г. № 1743-ст) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200113776> (дата обращения: 05.06.2023).

7. Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний: ГОСТ Р 52435-2015 (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2015 г. № 1659-ст) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200125960> (дата обращения: 05.06.2023).

8. Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний: ГОСТ Р 52436-2005 (утв. и введен в

действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2005 г. № 414-ст) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200043047> (дата обращения: 05.06.2023).

9. Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс]: ГОСТ Р 51558-2014 (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2014 г. № 1371-ст) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200113776> (дата обращения: 05.06.2023).

10. Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс]: ГОСТ Р 51241-2008 (утв. приказом Ростехрегулирования от 17 декабря 2008 г. № 430-ст) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200071688> (дата обращения: 05.06.2023).

11. Бронеодежда. Классификация и общие технические требования [Электронный ресурс]: ГОСТ 34286-2017 (принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2017 г. № 103-П, введен в действие 1 марта 2017 г. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 сентября 2018 г. № 639-ст) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200160552> (дата обращения: 05.06.2023).

12. Устройства электрошоковые. Общие технические условия [Электронный ресурс]: ГОСТ Р 50940-96 (принят и введен в действие постановлением Госстандарта России от 28.08.1996 № 548) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200026003> (дата обращения: 05.06.2023).

13. Техническая защита информации. Основные термины и определения: рекомендации по стандартизации Р 50.1.056-2005 (утв. и введены в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2005 г.

№ 479-ст). М.: Стандартинформ, 2006 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200044768>.

14. ГОСТ Р 51275-99. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения: Введ. 2000-01-01. М.: Изд-во стандартов, 1999. 11 с.

15. Баумтрог В.Э. Специальные средства органов внутренних дел и средства индивидуальной бронезащиты: учеб. пособие. Барнаул: Барнаульский юрид. ин-т МВД России, 2017. 63 с.: ил.

16. Голямина И.П. Звук // Физическая энциклопедия: в 5 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Советская энциклопедия, 1988. Т. 1.

17. Миллер М.А., Пермитин Г.В. Электромагнитная индукция // Физическая энциклопедия: в 5 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. Т. 5: Стробоскопические приборы – Яркость. С. 537–538.

18. Организация радиосвязи в органах внутренних дел: учеб. пособие / О.И. Бокова, Н.С. Хохлов, С.Н. Ляшенко, О.В. Пьянков и др. Воронеж: Воронежский ин-т МВД России, 2016. 105 с.

19. Хорев А.А. Техническая защита информации: учеб. пособие для студентов вузов: в 3 т. Т. 1. Технические каналы утечки информации. М.: НПЦ «Аналитика», 2008. 436 с.

## Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Физические основы работы специальной техники.....	5
Глава 2. Средства индивидуальной бронезащиты .....	7
Глава 3. Специальные средства органов внутренних дел .....	12
Глава 4. Технические средства электросвязи .....	17
Глава 5. Системы сигнализации и охранного телевидения.....	23
Глава 6. Системы контроля и управления доступом .....	32
Глава 7. Технические средства защиты информации .....	38
Глава 8. Поисковая техника, средства контроля и досмотра .....	45
Глава 9. Техника аудиального контроля .....	51
Глава 10. Техника визуального контроля.....	55
Заключение .....	63
Литература .....	64

Учебное издание

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ СРЕДСТВ ОХРАНЫ, СВЯЗИ  
И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Словарь

Составители: **Баумтрог** Виктор Этмонтович,  
**Гнездилов** Александр Анатольевич,  
**Каширский** Дмитрий Юрьевич и др.

Редактор	Е.Г. Авдюшкин
Корректурa, компьютерная верстка	М.В. Егерь
Дизайн обложки	О.А. Розум

Лицензия ЛР № 0221352 от 14.07.1999 г.  
Лицензия Плр № 020109 от 15.07.1999 г.

Подписано в печать 25.09.2023. Формат 60x84/16.  
Ризография. Усл. п.л. 4,3. Тираж 80 экз. Заказ 348.  
Барнаульский юридический институт МВД России.  
Научно-исследовательский и редакционно-издательский отдел.  
656038, Барнаул, ул. Чкалова, 49; бюи.мвд.рф.