

Академия управления МВД России

ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАЩЕНИЕ МЕСТ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ В СИСТЕМЕ МВД РОССИИ

Методические рекомендации

*Под общей редакцией кандидата юридических наук,
И. В. Осипова*

Москва • 2023

УДК 351.74
ББК 67.401.213
О-22

*Одобрено редакционно-издательским советом
Академии управления МВД России*

Рецензенты: *В. В. Ковалёв*, начальник кафедры огневой и технической подготовки Барнаульского юридического института МВД России, кандидат технических наук, доцент; *А. А. Фролов*, заместитель начальника кафедры огневой подготовки Краснодарского университета МВД России, кандидат психологических наук.

О-22 **Оборудование** и оснащение мест проведения занятий по огневой подготовке в системе МВД России: методические рекомендации / И. В. Осипов [и др.]; под общ. ред. И. В. Осипова. – Москва : Академия управления МВД России, 2023. – 40 с.

ISBN 978-5-907530-68-3

В настоящей работе, с учетом требований федерального законодательства, рассматриваются вопросы оборудования и оснащения мест проведения занятий по огневой подготовке в системе МВД России с позиции решения задачи подготовки сотрудников к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия в ситуациях оперативно-служебной деятельности, а также в отношении законодательства в области охраны труда применительно к системе огневой подготовки органов внутренних дел Российской Федерации.

В методических рекомендациях излагаются параметры и характеристики функциональных зон стрелковых тиров закрытого типа с точки зрения обеспечения антирикошетной защищенности лиц, принимающих участие в стрельбах, обеспечения санитарно-гигиенических требований, а также решения задачи подготовки сотрудников к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия; предлагаются меры предупреждения и снижения воздействия вредных и опасных для жизни и здоровья факторов, возникающих в процессе проведения практических занятий на стрелковых объектах, а также мероприятия по приведению условий труда требованиям нормативных правовых актов, способствующих профессиональному долголетию сотрудников.

Данные рекомендации адресованы сотрудникам, осуществляющим профессиональную деятельность в системе огневой подготовки сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации.

УДК 351.74
ББК 67.401.213

ISBN 978-5-907530-68-3

© Академия управления МВД России, 2023

Авторская страница:

Андреанов Александр Сергеевич, кандидат педагогических наук.

Литвин Дмитрий Владимирович, кандидат педагогических наук,
доцент.

Купавцев Тимофей Сергеевич, кандидат педагогических наук,
доцент.

Митин Александр Анатольевич, кандидат педагогических наук.

Осипов Иосиф Вячеславович, кандидат юридических наук.

Якушев Вадим Александрович, кандидат юридических наук.

Ермолов Павел Сергеевич.

Косолапов Артем Владимирович.

Филимонов Валерий Афанасьевич.

Содержание

Введение	5
1. Нормативная правовая основа в сфере оборудования и оснащения мест проведения занятий по огневой подготовке, а также в сфере организации охраны труда	6
2. Особенности оборудования мест проведения занятий по огневой подготовке в системе МВД России. Обеспечение безопасности лиц, принимающих участие в стрельбах. Обеспечение санитарно-гигиенических требований к освещению, шумопоглощению и вентиляции в стрелковых тирах закрытого типа	12
3. Оснащение мест проведения занятий по огневой подготовке в системе МВД России для решения задач по подготовке сотрудника к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия в ситуациях оперативно-служебной деятельности	21
4. Мероприятия по организации охраны труда лиц, принимающих участие в стрельбах в стрелковых тирах закрытого типа	25
Заключение	34
Список литературы	35

Введение

Одним из приоритетных направлений кадровой политики МВД России на современном этапе является совершенствование профессиональной подготовки сотрудников органов внутренних дел, определяющей во многом их готовность к выполнению служебных задач. Успешность решения возникающих в процессе оперативно-служебной деятельности задач определяется профессиональной компетенцией сотрудников органов внутренних дел, в основе которой лежат не только фундаментальные знания узкоотраслевых отраслей права, законодательства, но и сформированные умения и навыки применения в отношении правонарушителей мер государственного правового принуждения, в частности, средств летального действия – огнестрельного оружия.

Умения и навыки эффективного и правомерного применения огнестрельного оружия у сотрудников органов внутренних дел формируются, совершенствуются в процессе профессионального обучения по огневой подготовке.

Для организации огневой подготовки, в т. ч. для проведения практических стрельб, требуются специально оборудованные помещения, позволяющие обеспечивать решение образовательных задач, а также требования безопасности при проведении занятий. Однако требования к оборудованию и оснащению помещений для проведения занятий по огневой подготовке в настоящее время не систематизированы, фрагментарно представлены во многих нормативных правовых актах различных министерств и ведомств.

Указанное обстоятельство требует их обобщения и систематизации в рамках методических рекомендаций. Подготовка методических рекомендаций позволит обобщенно представить требования по оборудованию и оснащению стрелковых объектов в совокупности решения образовательных задач в системе огневой подготовки, а также задач организации охраны труда на стрелковых объектах.

1. Нормативная правовая основа в сфере оборудования и оснащения мест проведения занятий по огневой подготовке, а также в сфере организации охраны труда

В системе МВД России занятия по огневой подготовке организуются и проводятся на стрельбищах, полигонах, в тирах открытого и закрытого типа. Из перечисленных объектов наиболее распространенным местом проведения занятий являются стрелковые тир закрытого типа.

К стрелковым тирам закрытого типа для проведения занятий по огневой подготовке предъявляются особые повышенные требования, поскольку реализуемая в них учебная деятельность сопряжена с обращением с потенциально опасными объектами и протекает в условиях негативного воздействия совокупности факторов рабочей среды.

В настоящее время, несмотря на пристальное внимание к проблемам ресурсного обеспечения, в системе МВД России остается множество нормативно неурегулированных вопросов. Имеет место правовая неопределенность вопросов регламентации правил проектирования, строительства специальных тиров закрытого типа для нужд органов внутренних дел Российской Федерации (далее – ОВД РФ). Подобное положение дел при проектировании, строительстве и реконструкции стрелковых объектов закрытого типа обуславливает необходимость заимствования и руководства требованиями строительных норм и свода правил по проектированию и строительству спортивных тиров.

В ГОСТах, СНИПах, СанПиНах, сводах правил, требованиях, – в них обоснованы и закреплены основные требования к стрелковым тирам закрытого типа, их функциональным зонам, инженерным и технологическим решениям, архитектурно-планировочным и конструктивным решениям. Ими необходимо руководствоваться при проектировании и строительстве вновь возводимых, реконструкции и капитальном ремонте действующих стрелковых объектов.

К перечню указанных нормативных документов относятся:

– ГОСТ Р 52212-2004¹ определяет требования к броневой и антирикошетной защите вновь строящихся и реконструируемых закрытых стрелковых тиров, предназначенных для стрельбы из бое-

¹ ГОСТ Р 52212-2004. Тир стрелковый закрытый. Защита броневая и техническая укрепленность [Электронный ресурс]: утвержден и введен Постановлением Госстандарта России от 26 января 2004 г. № 33-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

вого, служебного и гражданского оружия, а также к технической укреплённости помещений (комнат) для хранения оружия, патронов (боеприпасов) – в случаях, если эти помещения (комнаты) входят в состав тиров. Стандарт применяется при проектировании отдельных элементов стрелковых сооружений;

– ГОСТ 52348-2005¹ устанавливает правила приемки и методы испытаний броневой защиты и технической укреплённости закрытых стрелковых тиров, являющихся единичным сооружением, а также помещений (комнат) для хранения оружия и патронов (боеприпасов), входящих в состав закрытых стрелковых тиров. Требования стандарта применяются при осуществлении эксплуатационного контроля над состоянием элементов стрелковых сооружений;

– ГОСТ Р 59087-2020² определяет требования по оснащению на стрелковых объектах правилами проведения стрельб, в которых должны содержаться меры безопасности. Для МВД России стандарт носит рекомендательный характер;

– свод правил 332.1325800.2017³ устанавливает требования по проектированию, возведению и эксплуатации объектов спортивной и физкультурной инфраструктуры, в т. ч. стрелковых тиров закрытого типа в части определения состава помещений, функциональных зон и их характеристики, обустройства мишенного оборудования, броневой защиты, параметров микроклимата, звукоизоляции (звукопоглощаемости), электроснабжения, электроосвещения и т. д.;

– правила вида спорта «Пулевая стрельба»⁴ определяют основные требования к тиру и стрелковому месту, электронным мишенным установкам, оборудованию для стрельбы по движущимся мишеням, освещению (для закрытых тиров), которые в целом тождественны для организации соревнований по служебно-прикладным видам спорта в системе МВД России;

¹ ГОСТ Р 52348-2005. Тир стрелковый закрытый. Защита броневая и техническая укреплённость. Правила приемки и методы испытаний [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 мая 2005 г. № 137-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

² ГОСТ Р 59087-2020. Оказание услуг, связанных с проведением стрельб и умением обращаться с оружием. Общие требования. Безопасность проведения стрельб. [Электронный ресурс]: утвержден и введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 октября 2020 г. № 779-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

³ Об утверждении свода правил СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования»: приказ Минстроя России от 14 ноября 2017 г. № 1536/пр.

⁴ Об утверждении Правил по виду спорта – «Пулевая стрельба»: приказ Минспорта России от 29 декабря 2017 г. № 1137.

– требования к помещениям и участкам местности, специально приспособленным для спортивной стрельбы¹, устанавливают основные характеристики конструктивных элементов спортивного крытого тира;

– свод правил 60.13330.2020² определяет требования на проектирование систем внутреннего тепло- и холодоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в строящихся, реконструируемых или капитально ремонтируемых помещениях, в т. ч. в стрелковых объектах закрытого типа;

– свод правил 52.13330.2016³ устанавливает нормы естественного, искусственного и совмещенного освещения зданий и сооружений, в т. ч. помещений стрелковых тиров закрытого типа;

– своды правил 7.13130.2013⁴, 485.1311500.2020⁵, НПБ 104-03⁶ устанавливают нормы противопожарной безопасности, в частности, требования к установке систем пожаротушения и сигнализации, системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях.

Вышеперечисленным списком нормативных документов следует руководствоваться при проектировании, строительстве, реконструкции и капитальном строительстве специальных стрелковых тиров закрытого типа для нужд ОВД РФ. Данная необходимость обусловлена тем, что устанавливаемые ими параметры и характеристики стрелковых объектов закрытого типа в целом соответствуют потребностям ОВД РФ, в ведомственных нормативных правовых актах которых вопросы оснащения и оборудования мест проведения занятий по огневой подготовке регламентированы крайне ограниченно по типу, фрагментарно.

¹ Об утверждении требований к помещениям и участкам местности, специально приспособленным для спортивной стрельбы: приказ Минспорта России от 22 ноября 2018 г. № 955.

² Об утверждении свода правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»: приказ Минстроя России от 30 декабря 2020 г. № 921/пр.

³ Об утверждении свода правил «Естественное и искусственное освещение»: приказ Минстроя России от 7 ноября 2016 г. № 777/пр.

⁴ Об утверждении свода правил СП 7.131.30 «Отопление, вентиляция, кондиционирование. Требования пожарной безопасности»: приказ МЧС России от 21 февраля 2013 г. № 116.

⁵ Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»: приказ МЧС России от 31 августа 2020 г. № 628.

⁶ Об утверждении норм пожарной безопасности «Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях»: приказ МЧС России от 20 июня 2003 г. № 323.

Так, Наставление по организации огневой подготовки в ОВД РФ¹ из основных требований к месту проведения занятий по огневой подготовке содержит всего лишь положения, касающиеся организации практических стрельб в местах, обеспечивающих безопасность, а также ведения учетной документации и определения функциональных зон на таких местах.

В то же время Порядок организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации², определяя вектор практико-ориентированного обучения, всего лишь предусматривает возможность проведения в рамках образовательной деятельности моделирования ситуаций оперативно-служебной деятельности. Только при расширительном толковании наличие данного предписания обуславливает необходимость оборудования и оснащения закрытых тиров имуществом по типу учебных полигонных комплексов огневой подготовки, позволяющим проецировать предметно-развивающую среду.

Подобное усеченное ведомственное регулирование вопросов оснащения и оборудования мест проведения занятий по огневой подготовке крайне недостаточно и явилось основным условием правовой неопределенности регламентации данного вопроса.

Вместе с тем от состояния оборудования и оснащения мест проведения занятий по огневой подготовке зависит обеспечение соблюдения нормативных требований охраны труда на указанных объектах, по которым также в системе ОВД РФ остается множество нормативно неурегулированных вопросов.

Ранее действовавший в системе МВД России приказ по организации охраны труда отменен, взамен него новый внутриведомственный нормативный правовой акт не принят.

Несмотря на то что Конституцией Российской Федерации, Трудовым кодексом Российской Федерации, Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2011 г. № 1122³, при-

¹ Об утверждении Наставления по организации огневой подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 23 ноября 2017 г. № 880 (ред. от 25 января 2021 г.).

² Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 5 мая 2018 г. № 275.

³ О дополнительных выплатах военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации, учреждений и органов уголовно-исполнительной системы за выполнение задач, связанных с риском (повышенной опасностью) для жизни и здоровья в мирное время [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Рос. Федерации от 24 декабря 2011 г. № 1122. Доступ из инфор.-правового портала «Гарант».

казом Минтруда от 12 мая 2022 г. № 291 н¹ определен комплекс профилактических и компенсационных мер для работников с вредными и опасными условиями труда, в МВД России отсутствуют внутриведомственные нормативные правовые акты, определяющие деятельность в системе огневой подготовки как опасную для здоровья и жизни, предусматривающие дополнительные гарантии и компенсации для указанной категории сотрудников.

В условиях отсутствия внутриведомственной регламентации нормативные требования охраны труда на местах проведения занятий по огневой подготовке обеспечиваются реализацией положений различных правовых актов, в частности:

– Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» регулирует отношения, касающиеся проведения оценки специальных условий труда;

– ГОСТ 12.1.003-2014² устанавливает принципы обеспечения безопасности и сохранения здоровья работников при воздействии на них шума в нормальных условиях рабочего процесса и общие требования к оценке этого воздействия;

– СанПиН 1.2.3685-21³ определяет нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

– санитарные правила 2.1.3678-20⁴ определяют требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

¹ Об утверждении перечня вредных производственных факторов на рабочих местах с вредными условиями труда, установленными по результатам специальной оценки условий труда, при наличии которых занятым на таких рабочих местах работникам выдаются бесплатно по установленным нормам молоко или другие равноценные пищевые продукты, норм и условий бесплатной выдачи молока или других равноценных пищевых продуктов, порядка осуществления компенсационной выплаты, в размере, эквивалентном стоимости молока и других равноценных пищевых продуктов: приказ Минтруда России от 12 мая 2022 г. № 291н.

² ГОСТ Р 12.1.003-2014. Шум. Общие требования безопасности. Система стандартов безопасности труда (Межгосударственный стандарт) [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2014 г. № 2146-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

³ Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [Электронный ресурс]: Постановление Главного государственного санитарного врача Рос. Федерации от 28 января 2021 № 2. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

⁴ Об утверждении СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» [Электронный ресурс]: Постановление Главного

– руководство Р 2.2.2006-05¹ устанавливает гигиенические критерии оценки факторов рабочей среды, тяжести и напряженности трудового процесса и гигиеническую классификацию условий труда по показателям вредности и опасности;

– ГОСТ 30494-2011² устанавливает параметры микроклимата общественных помещений;

– ГОСТ 12.0.004-2015³ определяет основные виды и формы обучения и проверки знаний по безопасности труда занятых трудом лиц, в т. ч. и руководителей стрельб;

– ГОСТ 12.1.005-88⁴ устанавливает общие санитарно-гигиенические требования к показателям микроклимата и допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Указанный перечень нормативно-правовых актов устанавливает совокупность разносторонних обязывающих предписаний, только комплексное исполнение которых обеспечивает создание на стрелковых объектах закрытого типа соблюдение нормативных требований охраны труда, предотвращение (снижение) воздействия вредных и опасных для жизни и здоровья факторов рабочей среды.

Таким образом, результаты анализа правовых основ оборудования мест проведения занятий по огневой подготовке и охране труда на таких объектах, а также практики их реализации свидетельствуют о необходимости внутриведомственной нормативной правовой регламентации вопросов, касающихся оснащения и оборудования стрелковых объектов в системе МВД России и применению про-

государственного санитарного врача Рос. Федерации от 24 декабря 2020 г. № 44 (с изменениями на 14 апреля 2022 г.). Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

¹ Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда [Электронный ресурс]: утверждено Главным государственным санитарным врачом Рос. Федерации 29 июля 2005. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

² ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях (Межгосударственный стандарт) [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 июля 2012 г. № 191-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

³ ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (вместе с «Программами обучения безопасности труда») [Электронный ресурс]: введен в действие приказом Росстандарта от 9 июня 2016 г. № 600-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

⁴ ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Система стандартов безопасности труда (Межгосударственный стандарт) [Электронный ресурс]: введен и утвержден Постановлением Гос. комитета СССР по стандартам от 29 сентября 1988 г. № 3388. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

филактических и компенсационных мероприятий в отношении сотрудников, реализующих функциональные обязанности руководителей (помощников) стрельб.

2. Особенности оборудования мест проведения занятий по огневой подготовке в системе МВД России.

Обеспечение безопасности лиц, принимающих участие в стрельбах. Обеспечение санитарно-гигиенических требований к освещению, шумопоглощению и вентиляции в стрелковых тирах закрытого типа

Организация и проведение занятий по огневой подготовке предполагает деятельность в условиях негативного воздействия факторов рабочей среды с потенциально особо опасными объектами – оружием и боеприпасами. Основным ключевым требованием к подобного рода занятиям является безопасность лиц, принимающих участие в них.

Безопасность при проведении стрельб обеспечивается совокупностью различных факторов¹, в т. ч. оборудованием и оснащением мест проведения занятий по огневой подготовке.

В системе МВД России занятия по огневой подготовке организуются и проводятся на стрельбищах, полигонах, в тирах открытого и закрытого типа. Однако с учетом пространственной локализации и территориального распределения в разных климатических зонах ОВД РФ основная часть занятий по огневой подготовке с подавляющим большинством сотрудников проводится в закрытых помещениях – стрелковых тирах закрытого типа.

ГОСТ Р 57559-2017 определяет стрелковые тира закрытого типа (закрытый тир) как комплекс закрытых (имеющих потолочное перекрытие) помещений, обеспечивающий возможность проведения безопасных стрельб и работу инженерных систем для соблюдения в них норм экологической безопасности². Они могут быть расположены в специально построенном отдельно стоящем здании либо встроены в любое здание (сооружение). Любой закрытый тир

¹ ГОСТ Р 59087-2020.

² ГОСТ Р 57559-2017. Тира стрелковые закрытые. Термины и определения [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июля 2017 г. № 753-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

состоит из стрелковой галереи – основное помещение для проведения стрельб, а также ряда вспомогательных помещений.

Физическая и экологическая безопасность в закрытых тирах обеспечивается их оборудованием и оснащением с точки зрения антирикошетной защищенности, реализации санитарно-гигиенических требований к освещению, звукопоглощению (звукоизоляции), микроклимату и вентиляции.

Антирикошетная защищенность. Антирикошетная защищенность закрытого тира является неотъемлемой характеристикой его безопасной эксплуатации, обеспечивается особенностью функционирования системы элементов конструкций стрелковой галереи, а также выступающих внутрь ее конструкций, в т. ч. за счет антирикошетного их покрытия.

ГОСТ Р 57559-2017 антирикошетное покрытие определяет как покрытие, расположенное на наружной поверхности элементов броневой защиты стрелковой галереи (пулеулавливатели, экраны, защитные кожухи, отражатели), обеспечивающее отсутствие воздействия метаемого элемента, фрагментов метаемых элементов или элементов броневой защиты тира, образующихся в результате соударения с броневой преградой, в сторону стрелка¹.

Антирикошетная характеристика закрытого тира определяется броневой защитой и является неотъемлемым ее свойством.

В соответствии с ГОСТ Р 52212-2004 броневая защита тира представляет собой совокупность защитных конструкций (пулеулавливателей), устанавливаемых по всему внутреннему периметру помещения тира (включая потолок и пол), обеспечивающих пулепоглощение метаемых элементов или вторичных поражающих элементов, защиту инженерных коммуникаций и оборудования, и исключающих рикошет в сторону линии огня².

Обеспечение антирикошетной защищенности является такой же основной функцией броневой защиты закрытого тира, как способность предотвратить выход метаемых элементов или их фрагмента за пределы тира, повреждение инженерных коммуникаций и оборудования.

По конструктивному исполнению в закрытых стрелковых объектах целесообразно использовать комбинированную броневую защиту, сочетающую в себе элементы монолитной и сборной конструкций, отвечающие минимально классу броневой защиты

¹ Там же.

² ГОСТ Р 52212-2004.

«Бр 3» для специальных тиров¹, позволяющему выдерживать пулевую нагрузку при сохранении их эксплуатационных характеристик от стоящих на вооружении МВД России боеприпасов 9x18, 9x19, 9x21 мм.

Соответствие броневой защиты тира установленным требованиям обеспечивается рациональным выбором конструкции, материалов и технологических регламентов. Используемые при изготовлении броневой защиты материалы должны соответствовать нормативным документам с точки зрения уровня защиты конкретного тира. Качество поверхностей стальных элементов броневой защиты тиров должно отвечать требованиям ГОСТ 14637-89, ГОСТ 16523-97 – для конструкций из листовой стали, ГОСТ 535-2005 – для сортового проката, ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14771-76 – для сварных соединений².

Броневая защита тира состоит из совокупности элементов: пулеулавливателей, преград, отражателей и остекления-прозрачной брони (при наличии в тире места для зрителей или кабины управления), – каждый из которых представляет собой защитную конструкцию.

Пулеулавливатель – это комбинированное защитное средство, предназначенное для поглощения кинетической энергии метаемых элементов при стрельбе, снижения вероятности рикошета метаемых элементов и/или их фрагментов в сторону линии огня³. Указанный элемент должен иметь конструкцию, позволяющую максимально снижать рикошет пуль, их фрагментов и элементов преграды.

Пулеулавливатели изготавливаются из негорючих материалов в соответствии с ГОСТ 12.1.033-81, ГОСТ 30244-94. В закрытых тирах запрещается эксплуатировать пулеулавливатели, в конструкциях которых для пулепоглощения используется силикатный, гранитный и т. п. песок⁴.

Для обеспечения максимальной антирикошетной защищенности в закрытых тирах целесообразно использовать совокупность различных видов пулеулавливателей: фронтальных, потолочных, боковых.

Фронтальный пулеулавливатель представляет собой элемент броневой защиты, который располагается в огневой зоне за линией мишеней и закрывает всю фронтальную плоскость стрелковой гале-

¹ Там же.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

рей¹. Указанный вид пулеулавливателей воспринимает не менее 95 % пулевой нагрузки, размещается в замишенном пространстве на расстоянии не менее 1 м от линии мишеней. Кроме того, между ним и фронтальной стеной стрелковой галереи должны предусматриваться технологические проходы для ремонта, чистки пулеулавливателя, а также при необходимости для применения средств пожаротушения.

Для нейтрализации неопределенного рикошета метаемых элементов (пуль) в сторону стрелка, с точки зрения конструктивных особенностей построения, фронтальный пулеулавливатель должен сочетать в себе принципы, которые, во-первых, основаны на многократном рикошетировании метаемых элементов внутри пулеулавливателя, во-вторых, – на полном поглощении кинетической энергии.

Указанные принципы реализуются посредством конструктивного исполнения фронтального пулеулавливателя (реберного типа) в виде сборно-сварной металлоконструкции, которая представляет собой расположенную по поперечной плоскости стрелковой галереи вдоль фронтальной стены броневую стальную преграду с сопряженными с ней под углом стальными экранами (съёмными заменяемыми бронепластинами), образующими наклонные плоскости. Углы наклона экранов (бронепластин) определяются проектом и должны быть рассчитаны таким образом, чтобы исключить рикошет пуль в направлении огневого рубежа. Глубина подобного пулеулавливателя должна быть не менее 1 м. Кроме того, допускается использование пулеулавливателей реберного типа в вертикальном исполнении либо безреберного.

При изготовлении фронтальных пулеулавливателей и других элементов броневой защиты закрытых тиров следует использовать высокопрочный стальной лист твердостью 440–480 НВ². Применение стальных листов с большей твердостью не рекомендуется ввиду их низкой живучести при пулевой нагрузке³.

Для исключения возможности рикошета вторичных поражающих элементов (фрагментов метаемых элементов и/или элементов броневой защиты тира), образующихся в результате соударения, между фронтальным пулеулавливателем и линией мишеней необходимо предусмотреть устройство с защитной антирикошетной шторкой – экраны из резинового листа светлого цвета толщиной

¹ Там же.

² Твердость по Бринеллю.

³ ГОСТ Р 52212-2004.

не менее 10 мм, самозатягивающиеся и закрывающие всю плоскость стрелковой галереи¹. Экран подвешивается таким образом, чтобы можно было его легко заменить.

Потолочный пулеулавливатель также представляет собой элемент броневой защиты тира в виде бронепластин, который монтируется к потолочным несущим конструкциям и закрывает всю потолочную проекцию тира.

Требования к материалам при изготовлении потолочных пулеулавливателей аналогичны фронтальным пулеулавливателям. С точки зрения конструктивного исполнения, потолочные пулеулавливатели должны быть основаны на принципе полного поглощения кинетической энергии метаемых элементов.

Потолочным пулеулавливателям, с позиции конструктивного исполнения и материалов изготовления, тождественны боковые пулеулавливатели, которые располагаются на стенах закрытого тира и, как правило, защищают инженерные коммуникации.

Допускается расположение данного вида пулеулавливателей под наклоном, позволяющим направлять метаемый элемент в сторону фронтального пулеулавливателя. При таком размещении данные пулеулавливатели одновременно выполняют функцию отражателя, следующего элемента броневой защиты, который представляет собой пулестойкое защитное средство, закрепленное под определенным углом относительно поперечного сечения тира, позволяющее отражать в сторону фронтального пулеулавливателя метаемые элементы или их фрагменты².

Отражатели устанавливаются на выступающих элементах конструкции стрелковой галереи, в т. ч. инженерной коммуникации, а также по периметру фронтального пулеулавливателя в виде потолочного, напольного и боковых наклонных бронепластин.

Наряду со сборными конструкциями (сборно-сварочными металлоконструкциями) элементов броневой защиты, рикошетопоглощаемость в закрытом тире дополнительно обеспечивается антирикошетным покрытием (облицовкой) монолитных ее элементов (элементов броневой защиты), в частности, стен, потолка и пола стрелковой галереи.

Для железобетонных (кирпичных) стен и потолка стрелковой галереи закрытого тира для снижения вероятности рикошета

¹ СП 332.1325800.2017. Спортивные сооружения. Правила проектирования [Электронный ресурс]: утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства России от 14 ноября 2017 г. № 1536/пр (с изменениями и дополнениями). Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

² ГОСТ Р 52212-2004.

предусматривается облицовка антирикошетными материалами, в качестве таковых могут применяться фанера и ее производные, деревянный брус, доска, пластиковые, полиуретановые, резиновые покрытия (например, рикошетопоглощающие плиты из резиновой крошки).

Полы на огневом рубеже и огневой зоне должны иметь ровную горизонтальную прочную поверхность с антирикошетным покрытием, не проминающуюся от локтей и каблуков и не вибрирующую при ходьбе, с возможностью проведения влажной уборки. Конструкция пола должна обеспечивать пулепоглощение под углом от 90 до 15 градусов и рикошет пуль в сторону пулеулавливателя. В качестве рикошетопоглощающих материалов можно использовать резиновые, резиново-каучуковые плиты, а также наливные полы из каучукополиуретановой мастики и т. п. При этом покрытие должно быть сплошным бесшовным.

Для достижения максимальной рикошетопоглощаемости в конструкции пола целесообразно использовать многослойную систему исполнения, оптимально сочетающую перечисленные материалы (например, 30-45 мм резины с верхним слоем полиуретана 2-3 мм). Общая толщина пола с многослойной системой должна составлять около 40-45 мм.

Дополнительно для защиты стрелков от гильз на огневом рубеже между стрелковыми местами следует предусматривать прозрачные стационарные либо переносные перегородки высотой 2 м от пола и шириной по направлению стрельбы 1,5 м. Отметка внутренней поверхности потолка над огневым рубежом должна быть не ниже отметки потолка зоны трибун и иметь минимальную высоту 2,5 м.

Освещение помещений закрытого тира. В закрытых специализированных тирах должно применяться искусственное электроосвещение в соответствии с требованиями свода правил «Спортивные сооружения. Правила проектирования» по отношению к спортивным стрелковым объектам¹. С учетом данных правил в стрелковой галерее закрытого тира необходимо предусмотреть общее и рабочее освещение на огневом рубеже и на линии мишеней, а также дежурное и аварийное освещение.

¹ СП 332.1325800.2017.

Общее освещение в стрелковой галерее устанавливается для перемещения людей внутри нее, принимается в размере не менее 500 Лк¹ у пола².

Рабочее освещение на огневом рубеже должно составлять не менее 1500 Лк. На линии мишеней его мера варьируется в зависимости от дистанции стрельбы и принимается со следующими параметрами:

- на дистанции 10 м – 1800 Лк;
- на дистанции 25 м – 2500 Лк;
- на дистанции 50 м – 3000 Лк³.

Чтобы добиться освещенности мишеней примерно в 500 Лк, необходимо каждую мишень освещать лампами мощностью 600–700 Вт. Для освещения мишеней допускается применение нескольких видов светильников с разными типами ламп: электрические лампы накаливания; электрические лампы накаливания с зеркальными отражателями; люминесцентные, дающие свет различной окраски; светодиодные, дающие свет различной окраски.

При этом рабочее освещение не должно слепить, отбрасывать какие-либо тени на мишени и огневой рубеж. Фон за мишенями должен быть нейтрального цвета, матовым.

Наиболее эффективное освещение мишеней – сверху вниз на расстоянии 3 м от линии мишеней при высоте помещения 3 м.

Дежурное освещение должно составлять в размере 50 Лк у пола.

На случай отключения внешнего электроснабжения в закрытом типе предусматривается аварийное освещение, которое устанавливается над входной дверью (дверьми) в стрелковую галерею в виде светильника с надписью «Выход» с возможностью автономного электропитания, подаваемого при отключении электрической энергии или срабатывании пожарной сигнализации.

Для включения и выключения системы освещения стрелковой галереи тира при входе необходимо предусмотреть пульт.

Все кабели электросети по стенам и потолку стрелковой галереи (огневой зоны) должны прокладываться в стальных трубах с броневой защитой поверху в соответствии с предельным классом применяемого оружия. Аналогичным образом обеспечивается защита светильников, розеток и иных электроустановочных приборов.

Освещение вспомогательных помещений тира проектируется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и СП 52.13330.2016.

¹ Обозначение единицы измерения Люкс.

² СП 332.1325800.2017.

³ Там же.

Звукоизоляция (звукопоглощение) стрелковой галереи закрытого тира. Для обеспечения надежной звукоизоляции стрелковой галереи закрытого тира от вспомогательных помещений и звукопоглощения внутри галереи следует предусматривать облицовку стен и потолка звукопоглощающими материалами, которые обеспечивают подавление звука в размере не менее 60 дБ.

В качестве звукопоглощающего материала возможно использование жестких плит из базальтового волокна толщиной 50 мм с последующей обшивкой деревянным брусом 50х65 мм с шагом 100 мм.

Примерами современных акустических панелей, которые находят применение в практике акустического оформления стрелковых тиров закрытого типа, являются Heradesign Superfine в комплексе с шумопоглощающими плитами марки Шуманет-БМ; негорючие стеновые панели Саундлюкс-Техно как эффективное решение акустической отделки стрелковой галереи с наполнителем из минерального волокна на базальтовой основе, которая хорошо поглощает звук в широком диапазоне частот. Акустические плиты целесообразно обшивать в качестве финишного слоя перфорированным металлическим экраном, который уменьшает время реверберации и обеспечивает эстетичность отделки помещения.

Уровень шума во вспомогательных помещениях должен соответствовать СанПиН 1.2.3685-21, в частности, нормативному эквивалентному уровню звука на рабочих местах, равному 80 дБ.

Микроклимат и вентиляция стрелковой галереи тира. Микроклимат помещений закрытого тира должен соответствовать требованиям СП 60.13330.2020. Температурный режим и влажность воздуха в помещениях закрытого тира следует проектировать в соответствии с требованиями свода правил «Спортивные сооружения. Правила проектирования». Для вспомогательных помещений закрытого тира температурный режим должен составлять 19-21 градус, для стрелковой галереи 17-23 градуса.

Относительную влажность воздуха для закрытого тира рекомендуется принимать в пределах 30–60 %. При этом нижний предел для холодного периода года при расчетных температурах, указанных выше для помещений тира.

Система вентиляции в стрелковой галерее закрытого тира должна выполняться обособленной от системы вентиляции вспомогательных помещений и проектироваться из расчета предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных выбросов на огневом рубеже и в огневой зоне.

Скорость воздушного потока на линии огня должна соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и быть равной

0,3 м/с. При этом создаваемое системой вентиляции давление воздуха внутри стрелковой галереи должно быть ниже на 5–10 %, чем в прилегающих вспомогательных помещениях тира, с целью исключения возможности проникновения в них загрязняющих веществ.

Мощность вытяжной системы стрелковой галереи должна быть выше приточной, иметь такие параметры, чтобы объем удаляемого воздуха мог быть минимум на 10 % больше объема подаваемого воздуха.

Воздухообмен для каждого стрелкового места должен соответствовать объему не менее 1 500 м³.

Приток воздуха должен формироваться позади огневого рубежа и далее распределяться через приточные короба под потолком с направлением воздуха вниз – 50 % и вперед – 50 %.

Вытяжные короба размещаются на расстоянии 2–3 м перед линией мишеней в верхней (под потолком) и нижней (на полу) зонах с распределением производительности в соотношении 2/3 для верхней зоны и 1/3 – для нижней.

При наличии в стрелковых галереях нескольких рубежей вытяжные короба следует располагать по ширине галереи по числу рубежей на расстоянии от соответствующей линии огня не более 10 м в сторону мишеней. При этом необходимо предусмотреть броневую антирикошетную защиту коробов. Размещать вытяжные короба воздуха только в середине или в конце огневой зоны не рекомендуется.

Кроме того, система вентиляции стрелковой галереи оборудуется шумоглушителями, а на линии выброса – соответствующими фильтрами.

Для включения-выключения системы вентиляции необходимо предусмотреть пульт, который целесообразно установить при входе в стрелковую галерею.

Также следует предусмотреть автоматическое отключение системы вентиляции при пожаре, нанесение огнезащитного покрытия на воздуховоды, проходящие в стрелковой галерее, помещениях и коридорах. В местах прохождения воздуховодов через противопожарные преграды необходимо предусмотреть установку «огнезадерживающих клапанов».

3. Оснащение мест проведения занятий по огневой подготовке в системе МВД России для решения задач по подготовке сотрудника к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия в ситуациях оперативно-служебной деятельности

Совокупность действующих нормативных правовых актов в области подготовки кадров в ОВД РФ в целях повышения эффективности деятельности нацеливает образовательные организации и территориальные органы МВД России на организацию профессионально ориентированного обучения, в т. ч. и в направлении огневой подготовки.

Формирование у сотрудников компетенции профессиональной деятельности с огнестрельным оружием осуществляется в рамках организации огневой подготовки в форме межотраслевых и междисциплинарных тренингов посредством моделирования ситуаций оперативно-служебной деятельности, непосредственно связанных с применением огнестрельного оружия.

Необходимость применения метода моделирования ситуаций оперативно-служебной деятельности на занятиях по огневой подготовке обуславливает соответствующее оснащение мест проведения таких занятий, которые, как правило, проводятся в стрелковых тирах закрытого типа.

Для решения задачи подготовки сотрудников к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия в ситуациях оперативно-служебной деятельности оснащение закрытых тиров необходимо проводить в двух направлениях: а) мишенного оборудования; б) помещения стрелковой галереи.

Оснащение мишенного оборудования. Мишенное оборудование – это механический, электромеханический либо электронный комплекс средств и оборудования для определения точности стрельбы¹.

В подавляющей части закрытых стрелковых тиров, находящихся в распоряжении ОВД РФ, используется стационарное мишенное оборудование в виде расположенных в одну линию поперечно стрелковой галерее щитов (из фанеры или иных твердых материалов) для крепления бумажных мишеней различных образцов, предусмотренных, как правило, Наставлением по организации огневой подготовки.

¹ СП 332.1325800.2017.

Подобное стационарное механическое мишенное оборудование позволяет вполне достаточно выполнить весь курс практических упражнений с огнестрельным оружием в соответствии с Наставлением по организации огневой подготовки в ОВД РФ, но ограничивает в определенной мере возможности моделирования ситуаций применения огнестрельного оружия в оперативно-служебной деятельности. В частности, не позволяет решение комплексных огневых задач, обуславливающих тактическую оценку обстановки, выработку оптимального плана поражения целей с учетом их важности, отслеживание изменений обстановки по ходу решения задачи, выполнение мероприятий, снижающих вероятность поражения, обучаемого противником.

Для достижения указанных целей обучения при создании моделей применения огнестрельного оружия необходимо, чтобы в каждом подходе выполнения упражнения мишенная обстановка была для обучаемого новой: места и характер целей должны постоянно меняться.

Вариативность обстановки обеспечивает применение переносных мишеней. В качестве таковых можно применить имеющиеся в продаже для практической стрельбы (далее – IPSC):

- переносные неподвижные мишени из металла и брони: попперы, мини-попперы, двойные попперы (падающие), гонги, тарелки, метрические мишени – в различном исполнении (устанавливаемые на пол, стойки, подвешиваемые);

- переносные установки (стойки) с динамическими мишенями из стали, брони, картона: установки-свингеры (качающиеся маятникообразно); двойные свингеры; установки-качели с мишенями-гонг; установки, вращающиеся (мельницы), с мишенями-гонг; поворотные мишенные установки; установки с поступательно движущимися вверх-вниз мишенями и т. п.

В случаях ограниченности ресурсного обеспечения допускается использование простейших мишеней, изготавливаемых кустарным способом: картонных коробок, наполненных плотной материей, картонных мишеней IPSC (классических, метрических, силуэтных, А3, А4), устанавливаемых на деревянные стойки; бумажных мишеней – образцов в соответствии с Наставлением по организации огневой подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации, прикрепляемых на деревянные рамы со стойками; установки для неподвижных бумажных мишеней со световой сигнализацией (экспозицией зеленого цвета для стрельбы) и автоматической регистрацией времени на каждый выстрел; установки, позволяющие приводить в движение мишени (попперы, тарелки, гонги) за счет силы натяжения пружин либо перемещения противовеса.

Для изменения степени важности целей при решении комплексных огневых задач возможно оснащение тира навесными макетами оружия – пистолетов, автоматов и т. д., используемыми комплексно вместе с мишенями.

Тем не менее для успешного решения задачи подготовки сотрудников полиции к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия в ситуациях оперативно-служебной деятельности целесообразно оснастить закрытый тир электромеханическим мишенным оборудованием, перемещающим с помощью электроприводов мишени от линии мишеней к огневому рубежу и обратно либо по линии мишеней.

Электромеханическое мишенное оборудование в настоящее время встречается в достаточно различном исполнении в разнообразных мишенных установках. Из указанной группы мишенного оборудования возможно оснащение тиров:

- поворотными мишенными установками «на лицо» и «на ребро» (приводимыми в движение автоматикой с пультом);

- мишенными установками, позволяющими перемещать устанавливаемые на их каретку мишени (бумажные, картонные и т. п.) по рельсовым модулям в горизонтальной плоскости на различные огневые дистанции, либо по фронту, либо по диагонали;

- установками с качающимися мишенями (устанавливаемыми из картона либо бумаги) с регулируемым углом наклона;

- установками с поднимающимися мишенями (приводимыми в движение автоматикой с пультом).

При наличии достаточного объема бюджетных ассигнований возможно дополнительное оснащение стрелкой галереи тира электронным мишенным оборудованием (в т. ч. интерактивным мишенным оборудованием), полностью автоматизированным оборудованием.

Как правило, электронное мишенное оборудование является одной из составных частей интерактивных боевых стрелковых комплексов огневой подготовки и функционирует во взаимодействии с иными их составляющими комплектующими. Подобное мишенное оборудование в интерактивных боевых стрелковых комплексах представляет собой износостойкий резиновый мишенный экран, на который видеопроекционная система выводит изображение с рабочего места оператора, а центральный блок обработки с системой определения координат попадания для стрелкового оружия по регистрации теплового следа от пули на резиновом экране бесконтактно фиксирует пробоины на мишенном экране. В зависимости от функциональных характеристик интерактивных боевых стрелковых комплексов огневой подготовки вся информация о про-

цессе стрельбы в графическом виде может быть выведена на мишенный экран, монитор руководителя стрельб, монитор оператора, а также на автоматизированные рабочие места стрелков, оборудованные планшетными ПК.

Оснащение и оборудование стрелкового тира современными интерактивными боевыми стрелковыми комплексами огневой подготовки весьма значимо для решения задачи подготовки сотрудников полиции к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия в ситуациях оперативно-служебной деятельности, поскольку это позволяет проводить: обучение и тренировку с применением имеющейся базы упражнений и ситуационных задач индивидуально или в составе смены, тренировки в составе профессиональных групп, формирование и проецирование статических и динамических мишеней, упражнений, интерактивных видеороликов на мишенный экран, интерактивных видеопражнений с нелинейным развитием сюжета, моделирующих обстановку оперативно-служебной деятельности.

Оснащение стрелковой галереи. Проецирование предметно-развивающей имитационной среды оперативно-служебной деятельности обуславливает необходимость воссоздания максимально идентичной ей вещной обстановки, в условиях которой происходит применение огнестрельного оружия сотрудниками полиции на практике. Воссоздание подобной вещной обстановки возможно только при соответствующем оснащении стрелковой галереи. Для решения указанной задачи целесообразно использовать стрелковую галерею закрытого тира с несколькими огневыми рубежами с максимальной дистанцией стрельбы 25 м и шириной на 4–5 стрелковых мест, в пределах которой возможно проецировать вещную обстановку применения огнестрельного оружия в оперативно-служебной деятельности. При проецировании подобной обстановки целесообразно использование конструктивных элементов, которые характерны для большинства зданий и помещений:

- лестничные проемы, марши, лестницы;
- оконные проемы;
- углы;
- дверные проемы.

Перечисленные конструктивные элементы изготавливаются каркасным типом из легких древесных материалов.

Между тем отдельные конструктивные элементы зданий, в связи с их единичностью и обособленностью от иных предметов окружающей среды, не всегда позволяют решить комплексные огневые задачи, т. к. ограничивают возможности проецирования полной все-

целой вещной обстановки. Для решения подобной проблемы целесообразно оснастить закрытый тир блочно-модульными комплексами, позволяющими собирать основные виды типовых помещений, в которых происходит применение огнестрельного оружия.

В ряде случаев огнестрельное оружие сотрудниками полиции применяется из движущегося транспортного средства. Для имитации стрельбы из движущегося транспортного средства по мнимому нарушителю стрелковую галерею тира необходимо оснастить мобильным автотренажером, который представляет собой двухступенную динамическую платформу на пневмоприводах с имитацией передней части кузова легкового автомобиля. Динамическая платформа проецирует качение как при движении, а также обеспечивает крен и тангаж в ± 15 градусов, что дает возможность имитировать ощущения, которые испытывает водитель и пассажиры реального автомобиля в движении в нестандартных ситуациях.

При отсутствии финансов на приобретение подобных автотренажеров целесообразно применять изготовленные кустарным способом динамические платформы на пружинах, за счет которых происходит имитация качения, аналогичного при движении реального автомобиля.

Применение огнестрельного оружия в условиях оперативно-служебной деятельности зачастую происходит в условиях и под воздействием различных сбивающих факторов окружающей обстановки. В целях имитации подобных сбивающих факторов целесообразно предусмотреть при оборудовании стрелковой галереи возможности регулирования освещенности (вплоть до полного выключения), изменения направления световых потоков рабочего освещения на линии мишеней и огневых рубежах.

Для воссоздания сбивающего громкого звукового эффекта на стрелка необходимо оборудовать тир аудиоакустической системой с выводом ее динамиков на огневые рубежи.

4. Мероприятия по организации охраны труда лиц, принимающих участие в стрельбах в стрелковых тирах закрытого типа

Огневая подготовка в системе МВД России представляет собой преимущественно учебно-воспитательную деятельность, направленную на приобретение сотрудниками знаний по теоретическому разделу указанного вида подготовки, а также формирование необходимых умений и навыков правомерного применения оружия и бое-

припасов в рамках освоения ее практического раздела, в т. ч. посредством проведения практических стрельб из огнестрельного оружия.

подавляющее большинство практических стрельб в системе МВД России проводится в стрелковых тирах закрытого типа – закрытых помещениях. Деятельность на подобных стрелковых объектах, в связи с наличием негативных факторов рабочей среды, связана с устойчивыми неблагоприятными воздействиями на организм сотрудников, как организующих и проводящих стрельбы, так и принимающих в них участие.

К таким факторам относятся:

- работа с потенциально опасными объектами (оружие и боеприпасы);
- деятельность в замкнутом пространстве – закрытых помещениях подвального типа с отсутствием естественного освещения и естественного воздухообмена;
- высокое шумовое давление от выстрелов;
- присутствие в высокой концентрации в рабочей зоне пороховых газов;
- опасность рикошетов;
- психологическая напряженность, связанная с высокой степенью ответственности;
- работа в условиях постоянного стресса, сопряженного с ответственностью за жизнь и здоровье лиц, принимающих участие в стрельбах.

Наличие перечисленных факторов обуславливает необходимость принятия мер по обеспечению в стрелковых объектах закрытого типа безопасности лиц, принимающих участие в стрельбах, и нормативных требований охраны труда.

Реализация нормативных требований охраны труда в закрытых тирах возможна только при принятии совокупности мер (выполнении мероприятий) технического, организационного, личного характера.

Технические мероприятия по реализации нормативных требований охраны труда. К техническим мерам охраны труда следует отнести комплекс мероприятий, обеспечивающих безопасное состояние и функционирование здания, помещений и оборудования закрытого тира. Основу указанной группы мероприятий составляют средства коллективной и индивидуальной защиты.

Средства коллективной защиты – это средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на лиц, принимающих участие в стрельбах, вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения. К числу указанных

средств относится все оборудование и оснащение закрытого тира, обеспечивающее его функционирование и безопасную эксплуатацию. К ним относятся средства:

- нормализации микроклимата, воздушной среды, отопления и освещения;
- защиты от повышенного уровня шума и вибрации;
- броневой и антирикошетной защиты;
- средства защиты стрелков от гильз между стрелковыми местами и т. п.

Средства коллективной защиты учитываются на этапе проектирования закрытого тира, разрабатываются (создаются) на этапе его строительства, ремонта, реконструкции, а используются – в процессе эксплуатации подобных стрелковых объектов.

Безусловно, вновь проектируемый, возводимый и вводимый в эксплуатацию стрелковый объект закрытого типа должен отвечать требованиям броневой и антирикошетной защиты в соответствии с ГОСТ Р 52212-2004 «Тирры стрелковые закрытые. Защита броневая и техническая укрепленность», обеспечения безопасности и безвредности для человека факторов рабочей среды согласно Своду правил 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания», «Руководству по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификации условий труда (Р 2.2.2006-05)» и соответствовать параметрам, указанным во втором разделе настоящих методических рекомендаций, обеспечивающих реализацию нормативных правил охраны труда.

Учитывая, что практические стрельбы в закрытом тире проводятся в условиях воздействия вредных химических факторов рабочей среды и напряженности трудового процесса, при проектировании подобных объектов в соответствии со Сводом правил 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования» целесообразно предусмотреть для работников вспомогательные помещения – восстановительный центр, включающий в себя комнаты для санитарных и гигиенических процедур (душевые и туалетные комнаты) и психологической разгрузки.

При введении в эксплуатацию стрелковый объект проходит приемочный контроль броневой защиты и технической укрепленности в соответствии с ГОСТ-52348-2005 «Защита броневая и техническая укрепленность. Правила приемки», а также иных элементов его строительной конструкции и оборудования согласно

ГОСТам, СанПиНам и строительным правилам в части обеспечения безопасности и безвредности для человека факторов рабочей среды. Введенный в эксплуатацию закрытый стрелковый тир должен иметь соответствующие заключения, дающие право проведения занятий по огневой подготовке на данном объекте.

В процессе эксплуатации стрелкового объекта закрытого типа технические мероприятия по обеспечению охраны труда лиц, принимающих участие в стрельбах, сводятся к конкретным действиям, связанным с текущим обслуживанием, поддержанием функционирования инфраструктуры стрелкового тира в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и норм, гигиенических нормативов.

Немаловажное значение в реализации технических мероприятий по обеспечению охраны труда в стрелковом тире занимают средства индивидуальной защиты, используемые лицами, принимающими участие в стрельбах, для предотвращения и уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, которые не могут быть полностью исключены архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты.

Руководители стрельб должны быть обеспечены техническими средствами индивидуальной защиты, в частности, специальной одеждой, противοшумными стрелковыми наушниками и защитными очками.

Указанный перечень средств индивидуальной защиты также должен быть предусмотрен для лиц, принимающих участие в стрельбах. Необходимость использования средств защиты органов зрения обусловлена тем, что при выполнении практических упражнений стрельб на коротких огневых дистанциях даже современная бронева защита не может полностью исключить вторичный рикошет частей метаемых элементов (пуль).

Отдельного внимания заслуживают средства защиты органов слуха, обеспечивающие акустическую комфортность и защиту при выполнении функциональных обязанностей руководителей стрельб в тирах закрытого типа, а также лиц, принимающих участие в них. По результатам исследований специалистов, уровень громкости выстрела составляет 160 дБ, при том что на уровне 145 дБ у человека может произойти разрыв барабанных перепонок. При длительном воздействии импульсивного шума от выстрелов может развиться шумовая травма или глухота. Одновременно с громким шумовым давлением в результате выстрела возникают неслышимые для слуха человека инфразвуковые волны, частотный диапазон которых находится в пределах 0–16 Гц (низкая частота). Учитывая, что все внут-

ренные органы человека колеблются с частотой в инфранизком диапазоне, возникающие инфразвуковые волны могут вызвать явление резонанса, вследствие чего в результате усиления амплитуды колебаний внутренних органов человека они будут подвержены дополнительной нагрузке. В связи с этим для снижения негативного эффекта от имеющегося шумового давления в результате выстрелов рекомендуются средства индивидуальной защиты, которые позволяют предотвращать получение травмы органов слуха.

Функциональные обязанности лиц, проводящих занятия по огневой подготовке в тирах закрытого типа (руководители стрельб, помощники руководителя стрельб), выполняются в условиях вредных химических факторов рабочей среды. Для защиты кожи рук и лица от химических веществ пороховых газов, выделяемых при производстве выстрела, указанная категория работников должна быть обеспечена средствами личной гигиены (пасты, мази, моющие средства).

Организационные мероприятия по реализации нормативных требований охраны труда. К организационным мерам охраны труда следует отнести комплекс мероприятий, направленных на обучение навыкам безопасного труда и поведения при выполнении функциональных обязанностей руководителя стрельб, организацию работы (деятельности) в стрелковом тире закрытого типа в соответствии с требованиями законодательства. Реализация указанной группы мероприятий обеспечивает соответствие условий труда в закрытом тире действующим санитарным правилам и нормам, гигиеническим нормативам, требованиям безопасности и создает предпосылки для предупреждения производственного травматизма в процессе эксплуатации рассматриваемых стрелковых объектов.

Среди организационных мероприятий по обеспечению охраны труда на стрелковом объекте закрытого типа особого внимания заслуживает организация проведения специальной оценки условий труда руководителя стрельб. В соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда», необходимо периодическое проведение работ по специальной оценке условий труда, которые являются комплексным мероприятием по идентификации вредных и опасных производственных факторов, оценке уровня их воздействия на руководителей стрельб с учетом отклонения их фактических значений от гигиенических нормативов условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

Химический состав продуктов горения порохового заряда боевого патрона и воспламенительного состава капсюля-воспламените-

ля содержит такие элементы, как угарный и углекислый газ, аммиак, сурьма и ее соединения, цианистый водород. Кроме перечисленных химических элементов, в результате выстрела в воздухе рабочей среды, безусловно, образуются такие тяжелые металлы, как ртуть и ее соединения, свинец и его соединения. Объем образующихся химических элементов превышает предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ. В зависимости от области измерения и скорости аспирации на рубеже осмотра мишеней, в частности, концентрация ртути в тирах закрытого типа превышает предельно допустимую норму в 50–100 раз; свинца – в 2–10 раз; угарного газа – в 2–6 раз. Даже современная система приточно-вытяжной вентиляции не позволяет привести концентрацию вредных веществ на рабочем месте в закрытом тире к норме, оптимальным условиям. Такая высокая концентрация вредных веществ, образующихся при производстве выстрелов, может повлечь серьезные негативные последствия в виде стойкого расстройства здоровья и свидетельствует о вредных условиях работы (3-й, 4-й класс).

Уровень концентрации вредных веществ на рабочих местах определяется путем проведения специальной оценки условий труда на рабочих местах тиров закрытого типа (командном пункте, огневом рубеже (рубежах), рубеже осмотра мишеней) во время проведения занятий по огневой подготовке с выполнением практических стрельб. Одновременно наряду с химическими факторами рабочей среды подлежат оцениванию иные вредные факторы, такие как физические, тяжесть и напряженность трудового процесса.

Специальная оценка условий труда в тирах закрытого типа должна проводиться периодичностью один раз в пять лет на плановой основе, в случаях, установленных Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» – на внеплановой основе в соответствии с «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификации условий труда».

Наряду со специальной оценкой условий труда в процессе эксплуатации стрелкового объекта закрытого типа, должны систематически проводиться иные организационные мероприятия, направленные на снижение и устранение условий воздействия неблагоприятных факторов рабочей среды и предупреждение профессиональных заболеваний сотрудников в системе огневой подготовки, в частности:

– организация обучения по охране труда руководителей стрельб и своевременное и качественное осуществление проверки знаний требований охраны труда, безопасных методов и при-

емов выполнения работы, связанной с проведением практических стрельб из огнестрельного оружия;

- организация проведения всех видов инструктажей по охране труда и противопожарных инструктажей с руководителями стрельб, а также лицами, привлекаемыми для организации практических стрельб в закрытых стрелковых объектах;

- плановая организация противоаварийных и противопожарных тренировок;

- повышение квалификации руководителей стрельб по дополнительным профессиональным образовательным программам, в т. ч. в форме стажировки;

- разработка и реализация инструкции по охране труда для сотрудника, осуществляющего обязанности руководителя стрельб, с регулярным проведением инструктажей под роспись в журнале инструктажа;

- размещение в помещениях закрытого тира (стрелковой галереи, учебных классов либо при входе в тир) в местах, обеспечивающих видимость, правил проведения стрельб, а также мер безопасности при проведении стрельб, обращении с оружием и боеприпасами;

- организация и проведение в начале каждого учебного года принятия зачетов по знанию мер безопасности при проведении стрельб, обращении с оружием и боеприпасами у лиц, участвующих в стрельбах;

- организация допуска к практическим стрельбам только лиц, прошедших успешно испытания по знанию мер безопасности при проведении стрельб, обращении с оружием и боеприпасами, и инструктажи по мерам безопасности под роспись в журнале инструктажа;

- применение на занятиях по огневой подготовке современных технических средств обучения:

- 1) интерактивных стрелковых комплексов огневой подготовки, в процессе эксплуатации которых фиксация попадания пуль в мишень и передача данных в пульт управления производится посредством компьютерной техники;

- 2) электромеханического мишенного оборудования, перемещающего с помощью электроприводов мишени от линии мишеней к огневому рубежу и тем самым позволяющего определить результаты стрельб без перемещения к линии мишеней. Использование таких средств обучения исключает многократное прохождение руководителя стрельб и лиц, принимающих участие в стрельбах, через облако пороховых газов, что напрямую снижает негативный эффект воздействия неблагоприятных факторов рабочей среды;

– применение руководителями стрельб при проведении занятий в закрытых тирах средств индивидуальной защиты: специальной одежды, защитных стрелковых наушников, защитных стрелковых очков, – и осуществление со стороны руководителей контроля над использованием данных средств защиты лицами, принимающими участие в практических стрельбах;

– планирование занятий по огневой подготовке с выполнением упражнений практических стрельб не более чем 4 часа на одного руководителя стрельб в день;

– проведение по окончании стрельб гигиенических процедур сотрудниками, организующими и проводящими стрельбы в тирах закрытого типа;

– организация посещения сотрудниками, проводящими стрельбы в тирах закрытого типа, комнат психологической разгрузки;

– осуществление ежедневных влажных уборок в помещениях тира, а также еженедельное осуществление мероприятий по дегазации помещений тиров закрытого типа в соответствии с требованиями СанПиН;

– приведение параметров функционирования инфраструктуры закрытого тира (воздухообмена, уровня шума, освещения, броневой и антирикошетной защиты) при их отклонении от санитарно-гигиенических правил и норм, гигиенических нормативов в соответствии с требованиями нормативных правил охраны труда.

Перечисленный перечень организационных мероприятий по обеспечению охраны труда в стрелковом тире закрытого типа не является исчерпывающим, возможно проведение и ряда других мер, направленных на усовершенствование работы по охране труда сотрудников ОВД РФ, в чьи профессиональные функции включены обязанности руководителей стрельб.

В качестве таких мероприятий целесообразно предложить меры по разработке комплекса профилактических и компенсационных мероприятий, в частности: установление ежемесячных компенсационных выплат; предоставление дополнительного оплачиваемого отпуска; проведение профилактических медицинских осмотров, углубленных медицинских обследований; предоставление путевок на санаторно-курортное лечение; обеспечение лиц, привлекаемых в качестве руководителей стрельб, молочными и кисломолочными продуктами для нейтрализации тяжелых металлов, установление сокращенной продолжительности рабочей недели и др.

Однако, указанные компенсационные и профилактические мероприятия в системе МВД России по отношению к лицам, исполняющим функциональные обязанности руководителя стрельб

в закрытом тире, реализованы быть не могут. Для их выполнения в практике системы МВД России отсутствует правовая основа и не выработаны правовые механизмы их реализации.

Мероприятия личного характера, направленные на обеспечение охраны труда. К данной группе мер относится совокупность мероприятий, направленных на формирование у сотрудников, назначаемых руководителями стрельб, установок на безопасное поведение и безопасный труд.

Внутренняя мотивация на строгое соблюдение требований безопасности формируются в процессе обучения руководителей стрельб вопросам охраны труда. Лица, осуществляющие функциональные обязанности руководителя стрельб в закрытых тирах, должны пройти общее обучение знаниям по организации обеспечения безопасных и безвредных условий труда, защите от опасностей и рисков, профилактике связанных с работой травм и заболеваний, методам первой помощи. Обучение указанной категории должностных лиц вопросам охраны труда может быть осуществлено в рамках реализации дополнительных профессиональных образовательных программ в образовательных организациях, либо в форме стажировки и инструктажей (вводного, первичного, повторного, внепланового, целевого) непосредственно на работе.

Заключение

Практика организации занятий по огневой подготовке в системе МВД России демонстрирует проблемы, связанные с оснащением и оборудованием мест их проведения. Имеющиеся в распоряжении территориальных органов МВД России на районном уровне стрелковые объекты в неполной мере удовлетворяют требованиям санитарных правил и норм, гигиенических нормативов. У трети территориальных органов указанной категории вовсе отсутствуют в наличии места для проведения практических занятий по огневой подготовке.

Проблему оснащения и оборудования мест проведения занятий по огневой подготовке в системе МВД России осложняет состояние правовой неопределенности вопросов регламентации правил проектирования, строительства специальных тиров закрытого типа для нужд органов внутренних дел. Подобное положение дел при проектировании, строительстве и реконструкции стрелковых объектов закрытого типа в системе МВД России обуславливает необходимость заимствования и руководства требованиями строительных норм и свода правил по проектированию и строительству спортивных тиров.

Представленные и разработанные в настоящих методических рекомендациях вопросы, касающиеся оснащения и оборудования стрелковых объектов закрытого типа с точки зрения обеспечения антирикошетной защищенности, обеспечения санитарно-гигиенических требований к освещению, шумопоглощению и вентиляции, также с позиции решения задачи подготовки сотрудника к правомерному и эффективному применению огнестрельного оружия в ситуациях оперативно-служебной деятельности, направлены на их использование в территориальных органах МВД России как ориентировочной основы для организации мест проведения занятий по огневой подготовке в соответствии требованиям безопасности, санитарных правил и норм, гигиенических нормативов, а также решения образовательных задач огневой подготовки.

Во взаимосвязи с оснащением и оборудованием мест проведения занятий по огневой подготовке в методических рекомендациях рассмотрены вопросы обеспечения нормативных требований охраны труда на стрелковых объектах закрытого типа. Предлагаемые мероприятия по обеспечению охраны труда на стрелковых объектах закрытого типа не являются исчерпывающими, их содержание может варьироваться и дополняться.

Список литературы

Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 19 декабря 2022 г., с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 11 января 2023 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

О специальной оценке условий труда [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ (последняя редакция). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

О дополнительных выплатах военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, сотрудникам органов внутренних дел Российской Федерации, учреждений и органов уголовно-исполнительной системы за выполнение задач, связанных с риском (повышенной опасностью) для жизни и здоровья в мирное время [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Рос. Федерации от 24 декабря 2011 г. № 1122. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».

Об утверждении СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» [Электронный ресурс]: Постановление Главного государственного санитарного врача Рос. Федерации от 24 декабря 2020 г. № 44 (с изменениями на 14 апреля 2022 г.). Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [Электронный ресурс]: Постановление Главного государственного санитарного врача Рос. Федерации от 28 января 2021 № 2. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

Р 2.2.2006-05. 2.2. Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии

и классификация условий труда [Электронный ресурс]: утверждено Главным государственным санитарным врачом Рос. Федерации 29 июля 2005. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

Об утверждении Наставления по организации огневой подготовки в органах внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 23 ноября 2017 г. № 880 (ред. от 25 января 2021 г.).

Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации: приказ МВД России от 5 мая 2018 г. № 275.

Об утверждении Правил по виду спорта – «Пулевая стрельба»: приказ Минспорта России от 29 декабря 2017 г. № 1137.

Об утверждении требований к помещениям и участкам местности, специально приспособленным для спортивной стрельбы: приказ Минспорта России от 22 ноября 2018 г. № 955.

Об утверждении свода правил «Естественное и искусственное освещение»: приказ Минстроя России от 7 ноября 2016 г. № 777/пр.

Об утверждении свода правил СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования»: приказ Минстроя России от 14 ноября 2017 г. № 1536/пр.

Об утверждении свода правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»: приказ Минстроя России от 30 декабря 2020 г. № 921/пр.

Об утверждении перечня вредных производственных факторов на рабочих местах с вредными условиями труда, установленными по результатам специальной оценки условий труда, при наличии которых занятым на таких рабочих местах работникам выдаются бесплатно по установленным нормам молоко или другие равноценные пищевые продукты, норм и условий бесплатной выдачи молока или других равноценных пищевых продуктов, порядка осуществления компенсационной выплаты, в размере, эквивалентном стоимости молока и других равноценных пищевых продуктов: приказ Минтруда России от 12 мая 2022 г. № 291н.

Об утверждении норм пожарной безопасности «Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях»: приказ МЧС России от 20 июня 2003 г. № 323.

Об утверждении свода правил СП 7.13130 «Отопление, вентиляция, кондиционирование. Требования пожарной безопасности»: приказ МЧС России от 21 февраля 2013 г. № 116.

Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»: приказ МЧС России от 31 августа 2021 г. № 628.

ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Система стандартов безопасности труда (Межгосударственный стандарт) [Электронный ресурс]: введен и утвержден Постановлением Гос. комитета СССР по стандартам от 29 сентября 1988 г. № 3388. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

ГОСТ Р 52212-2004. Тирь стрелковые закрытые. Защита броневая и техническая укрепленность [Электронный ресурс]: утвержден и введен Постановлением Госстандарта России от 26 января 2004 г. № 33-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

ГОСТ Р 52348-2005. Тирь стрелковые закрытые. Защита броневая и техническая укрепленность. Правила приемки и методы испытаний [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 мая 2005 г. № 137-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях (Межгосударственный стандарт) [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 июля 2012 г. № 191-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

ГОСТ Р 12.1.003-2014. Шум. Общие требования безопасности. Система стандартов безопасности труда (Межгосударственный стандарт) [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2014 г. № 2146-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (вместе с «Программами обучения безопасности труда») [Электронный ресурс]: введен в действие приказом Росстандарта от 9 июня 2016 г. № 600-ст. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

ГОСТ Р 57559-2017. Тирь стрелковые закрытые. Термины и определения [Электронный ресурс]: введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июля 2017 г. № 753-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

ГОСТ Р 59087-2020. Оказание услуг, связанных с проведением стрельб и умением обращаться с оружием. Общие требования. Безопасность проведения стрельб. [Электронный ресурс]: утвержден и введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 октября 2020 г. № 779-ст. Доступ из справ.-правовой системы «Кодекс».

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

**ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАЩЕНИЕ
МЕСТ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ
ПО ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ
В СИСТЕМЕ МВД РОССИИ**

Методические рекомендации

Редактор *В. А. Яровая*
Верстка *С. Х. Аминова*

Подписано в печать 15.03.2023. Формат 60 × 84 $\frac{1}{16}$.
Усл. печ. л. 2,33. Уч.-изд. л. 1,93. Тираж 93 экз. Заказ 13у.

Отделение полиграфической и оперативной печати РИО
Академии управления МВД России.
125171, Москва, ул. Зои и Александра Космодемьянских, д. 8

ISBN 978-5-907530-68-3



9 785907 530683