

СП _____ Закрытые стрелковые тиры.

СВОД ПРАВИЛ

ЗАКРЫТЫЕ СТРЕЛКОВЫЕ ТИРЫ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие.	3
Введение.	3
1. Область применения.	3
2. Нормативные ссылки.	3-4
3. Термины и определения.	4-5
4. Общие положения.	5-6
4.1. Общие требования.	
4.2. Классификация тиров.	
5. Требования к тирам.	6-17
5.1. Требования к зданиям и сооружениям.	
5.2. Объемно-планировочные решения.	
2.1) Состав помещений стрелкового тира.	
2.2) Стрелковая галерея.	
2.3) Вспомогательные помещения.	
2.4) Требования к защите инженерного оборудования галереи.	
2.5) Требования к входной двери в стрелковую галерею.	
2.6) Требования к доступности маломобильных групп населения.	
2.7) Требования к безопасности стрелков.	
2.8) Требования к разметке тира.	
2.9) Логистика стрелкового тира.	
5.3. Требования к инженерному обеспечению и санитарно-эпидемиологические требования.	
3.1) Электроснабжение.	
3.2) Отопление и вентиляция.	
3.3) Водоснабжение и канализация.	
3.4) Освещение.	
3.5) Слаботочные сети.	
3.6) Акустические требования к стрелковой галерее.	
5.4. Противопожарные требования.	
6. Приёмка тира и ввод в эксплуатацию.	18-19
6.1. Состав приёмочной комиссии.	
6.2. Перечень документов.	
6.3. Ввод в эксплуатацию.	
7. Эксплуатационные требования.	19
7.1. Эксплуатация стрелковой галереи.	
7.2. Эксплуатация вспомогательных помещений.	

Предисловие.

Сведения о своде правил.

1. Исполнитель: Ассоциация специалистов стрелковых объектов, Санкт-Петербург.
2. Внесен: ТК 391 Росстандарта.
3. Подготовлен к утверждению:
4. Утвержден:
5. Зарегистрирован:

Введение.

Создание современной базы для проведения учебно-тренировочного процесса огневой подготовки в стрелковых спортивных федерациях и силовых структурах определяет необходимость систематизации требований к проектированию и строительству стрелковых комплексов.

Настоящий свод правил разработан с учетом всех необходимых требований к устройству закрытых стрелковых тиров, включая требования к зданиям и сооружениям, безопасности, инженерному обеспечению, санитарно-эпидемиологическим и противопожарным нормативам, доступности маломобильных групп населения.

1. Область применения.

Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых и реконструируемых закрытых стрелковых тиров различного назначения: для тренировки спортсменов и проведения соревнований; для обучения стрельбе физических лиц, которым по роду их деятельности необходима огневая подготовка; для специальной подготовки военнослужащих, сотрудников полиции и спецслужб; для проведения учебно-тренировочного процесса в образовательных учреждениях.

Требования настоящего свода правил являются обязательными для всех хозяйствующих субъектов на территории Российской Федерации вне зависимости от их форм собственности и ведомственной принадлежности.

2. Нормативные ссылки.

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года).

- ГОСТ Р 52348-2005. Тир стрелковые закрытые. Защита броневая и техническая укрепленность. Правила приемки и методы испытаний.
- СП 118.13330.2012. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменением N 1).
- СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.
- СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85.
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 1.2 Электроснабжение и электрические сети (Издание седьмое).
- СП 31-110-2003. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.
- СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.
 - СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы.
 - Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 13 июля 2015 года).
- СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
- СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
- СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.
 - ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда.

3. Термины и определения.

Тир закрытый – здание или сооружение, включающее комплекс основных и вспомогательных помещений, в котором стены, потолочное перекрытие, пол и входные группы стрелковой галереи являются пуленепробиваемыми в соответствии с предельным классом применяемого оружия.

Стрелковая галерея – основное помещение тира, в котором производятся стрельбы, состоящая из зоны трибун (по необходимости), огневого рубежа и огневой зоны.

Зона для зрителей (зона трибун) – помещение с трибунами или без, отделенное от зоны огневого рубежа прозрачной пуленепробиваемой перегородкой в соответствии с предельным классом применяемого оружия.

Огневой рубеж – зона, расположенная между зоной трибун и огневой зоной, являющая собой место для расположения огневых позиций и прохода для судей и персонала.

Огневая позиция (стрелковое место) – место для размещения стрелка во время стрельбы.

Линия огня – ясно различимая цветная полоса, нанесённая на пол с отступом на 0,5

м вовнутрь от переднего края огневой позиции.

Огневая зона – простреливаемое пулями пространство между огненным рубежом и торцевой стеной за пулеприемником.

Дистанция стрельбы – расстояние между линией огня и линией мишеней.

Линия мишеней – линия, вдоль которой расположены мишени.

Мишенное оборудование – механический, электро-механический либо электронный комплекс средств и оборудования для определения точности стрельбы.

Блиндаж – помещение, расположенное ниже отметки пола огневой зоны, вдоль линии мишеней и задней стенкой по линии мишеней, для размещения в нём мишенных установок и для защиты людей, обслуживающих линию мишеней.

Рикошет – неконтролируемый отскок пули или её элементов (оболочка, сердечник) при ударе о препятствие.

Антирикошетное покрытие – элемент оборудования стрелковой галереи, необходимый для предотвращения рикошета.

Замишенное пространство – пространство, расположенное между линией мишеней и торцевой стеной стрелковой галереи за пулеприемником.

Пулеприемник (пулеулавливатель) – устройство, предназначенное для механической остановки пули и обеспечивающее невозможность рикошета пули в направлении огневого рубежа.

КХО – комната хранения оружия.

КВО – комната выдачи оружия.

4. Общие положения.

4.1. Общие требования.

4.1.1. Настоящие нормы должны соблюдаться при проектировании новых и реконструируемых закрытых стрелковых тиров (с трибунами и без трибун для зрителей).

4.1.2. Пропускная способность проектируемых вновь строящихся тиров определяется заданием на проектирование; для реконструируемых – количеством стрелковых мест, исходя из ширины существующего помещения под стрелковую галерею.

4.1.3. Закрытые тир могут проектироваться как отдельно стоящими сооружениями, так и встроенными, входящими в комплекс жилых и общественных зданий и сооружений.

Отдельно стоящие закрытые тир допускается проектировать в виде наземных зданий, подземных сооружений или комбинированными (например, с размещением стрелковой галереи под землей, а вспомогательных помещений - над землей).

4.2. Классификация тиров.

4.2.1. Тир классифицируют по трём основным направлениям:

- ! Спортивно-стрелковые;
- ! Учебно-тренировочные гражданские;
- ! Учебно-тренировочные специального назначения.

Спортивно-стрелковые тир предназначены для нужд стрелковых спортивных

федераций.

Учебно-тренировочные гражданские тиры предназначены для обучения гражданского населения по программе «Безопасное обращение с оружием» и получения профессиональных навыков сотрудниками охранных структур 4 – 6-й категорий.

Учебно-тренировочные тиры специального назначения предназначены для специальной огневой подготовки подразделений министерства обороны, министерства внутренних дел, национальной гвардии и спецслужб.

4.2.2. Данную классификацию следует учитывать при разработке объемно-планировочных решений тиров, определению основных технологических решений и выбору технологического оборудования.

5. Требования к тирам.

5.1. Требования к зданиям и сооружениям.

Здания и сооружения для закрытых стрелковых тиров проектируются в соответствии с нормативными документами, указанными в разделе 2 свода правил.

При проектировании следует учитывать требование к пулестойкости ограждающих конструкций стрелковой галереи в соответствии с предельным классом применяемого оружия.

В табл. 1, 2 приведены различные материалы и толщины ограждающих конструкций в зависимости от пробивного действия пуль различного калибра и угла попадания пули в различные типы конструкций (материалов) при дистанции стрельбы 25 м.

Таблица 1. Требуемая толщина ограждающих конструкций в зависимости от пробивного действия пули калибра 5,60 мм.

Материал, конструкция	Толщина ограждающих конструкций, мм, при попадании пули		Проникновение пули, мм
	Прямо	Под углом 45 град.	
1. Железобетон	60	40	1
2. Бетон с гравием	70	50	2
3. Шлакобетон	150	100	5
4. Кирпичная стена	100	75	1
5. Сталь листовая	7	5	2
6. Сталь броневая	5	3,5	—

Таблица 2. Требуемая толщина ограждающих конструкций в зависимости от пробивного действия пули калибра 7,62 мм.

Материал,	Толщина ограждающих конструкций, мм, при попадании пули	Проникновение
-----------	---	---------------

Конструкция	Прямо	Под углом 45 град.	пули, мм
1. Бетонная стена (с каменным щебнем твердых пород)	150	100	80-100
2. Кирпичная стена	500	350	до 200
3. Каменная стена (в зависимости от плотности камня)	400-1000	300-700	200-400
4. Сталь листовая	25	18	15
5. Сталь броневая (в зависимости от марки стали)	10-15	7-10	6

В случае проектирования реконструируемого тира, если существующие ограждающие строительные конструкции имеют меньшие параметры, то выполняется их усиление, а при необходимости – дополнительная защита стальным или бронированным листом в соответствии с предельным классом применяемого оружия.

Таблица 3. Требуемая толщина стали марки Ст3 для дополнительной защиты ограждающих конструкций в зависимости от класса применяемого оружия и дистанции стрельбы (угол 90 град.).

Класс защиты	Оружие	Боеприпасы	Дистанция обстрела, м	Толщина стального листа марки Ст3, мм
1	Револьвер типа «Наган»	7,62-мм 57-Н-122 с пульей Р	10	2,5
1	Пистолет «ПМ»	9-мм «БПЗ» Makarov FMJ	10	2,5
2	Пистолет «ПСМ»	5,45-мм 7Н7 с пульей Пст	10	6
2	Пистолет «ТТ»	7,62-мм 57-Н-134 С с пульей Пст	10	6
2	Пистолет «Viking» («ПЯ»)	«БПЗ» 9x19 мм	10	6
2а	Охотничье ружьё «Вепрь 12»	«Техкрим», Спорт-С, 12x70 мм	50	8
3	Карабин «Сайга»	«БПЗ» 5,45x39 HP	50	8
3	Вепрь-КМ	«БПЗ» 7,62x39 FMJ	50	12
3	ORSIS (M-15A4 223 Rem)	223 Rem (5,56x45) FMJ	50	12
4	Автомат АК-74	5,45-мм патрон 7Н10	50	20

		с пульей ПП		
5	СВД «Тигр»	«БПЗ» 7,62x54R FMJ	50	20
6	Винтовка СВД	7,62-мм патрон 7Н13 с пульей СТ-М2	50	20

5.2. Объемно-планировочные решения.

Все помещения проектируемых закрытых тиров должны размещаться в одном строительном объеме.

5.2.1. Состав помещений стрелкового тира.

Помещения тира делятся на две основные категории: основные и вспомогательные.

Основным помещением тира является стрелковая галерея (галереи), непосредственно используемая стрелками, обслуживающим их персоналом, тренерами и судьями в процессе стрельбы. Количество галерей в тире, площадь каждой галереи, размеры в плане, конфигурация – зависят от наличия и размеров зоны для зрителей, блиндажа, количества огневых позиций и дистанции стрельбы, и определяются заданием на проектирование.

Вспомогательные помещения так же являются неотъемлемой составляющей стрелкового тира; их функция состоит в обеспечении работы тира.

Состав вспомогательных помещений, их размеры в плане, площади, напрямую зависят от специфики учебно-тренировочного процесса огневой подготовки и определяются заданием на проектирование.

Ниже приведен набор вспомогательных помещений, необходимых в тире:

- ! КПП (либо помещение охраны).
- ! Входная зона (холл) (при необходимости, с гардеробом для верхней одежды посетителей).
- ! Помещения для переодевания стрелков.
- ! Помещения для переодевания обслуживающего персонала.
- ! Санузлы для стрелков.
- ! Санузлы для обслуживающего персонала.
- ! Санузлы для посетителей (зрителей).
- ! Помещение для руководителя тира.
- ! Помещение для дежурного по тире.
- ! Помещение для подготовки стрелков к упражнениям.
- ! Помещение для отдыха стрелков.
- ! Помещение для судей.
- ! Помещение для хранения материальных ценностей и документов.
- ! Помещения для чистки оружия.
- ! Комната хранения оружия.
- ! Комната выдачи оружия.
- ! Помещение для хранения мишенного и прочего оборудования.
- ! Мастерская.
- ! Технический коридор вдоль стрелковой галереи и технические помещения для

размещения инженерных коммуникаций.

- ! Подсобное помещение.
- ! Помещение для взятия допинг-проб с отдельным санузлом.
- ! Комната временного хранения стрелкового имущества.
- ! Комната для инструкторов.
- ! Класс теоретической подготовки.
- ! Класс для сдачи теоретических экзаменов.
- ! Помещение для приема пищи.
- ! Помещение (зона) персонала по приему документов.
- ! Восстановительный центр (тренажерный зал, душевые, сауна, массажный кабинет).

Основным принципом размещения вспомогательных помещений является смежность их расположения со стрелковой галереей или минимальное удаление от неё при условии соблюдения норм безопасности, санитарных, противопожарных норм и возможности доступа маломобильных групп населения, а также разделение потоков посетителей (зрителей), стрелков и персонала.

5.2.2. Стрелковая галерея.

Стрелковая галерея состоит из трех основных зон, изображенных на рис.1:

- ! Зона трибун.
- ! Огневой рубеж.
- ! Огневая зона.

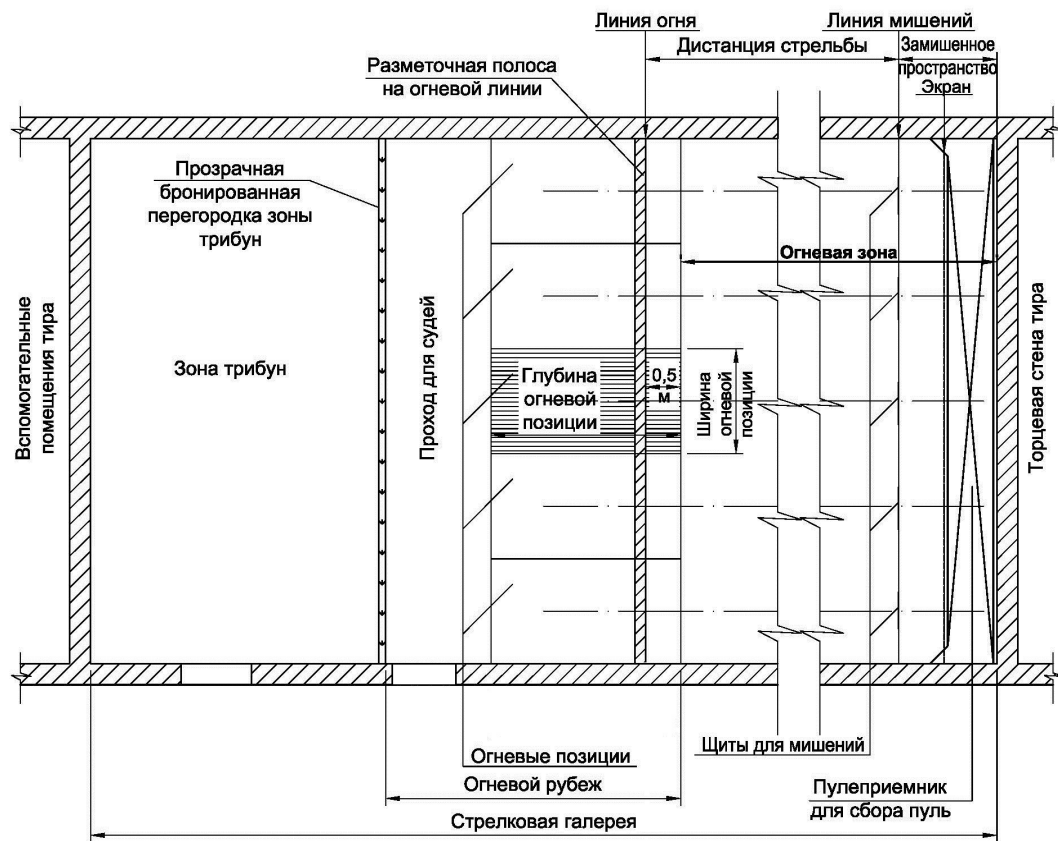


Рис.1. Стрелковая галерея.

5.2.2.1. Зона трибун.

Зона для зрителей (зона трибун) – помещение с трибунами или без, отделенное от зоны огневого рубежа прозрачной пуленепробиваемой перегородкой в соответствии с предельным классом применяемого оружия.

Планировочное решение зоны трибун (при необходимости) разрабатывается исходя из количества и состава команд стрелков, тренеров, судей, зрителей и прочих посетителей, пребывающих на стрельбах с различными целями и задачами. Размеры в плане, количество зрительских мест, ярусов расположения трибун, мест для расположения оборудования (мебели, оргтехники, оптических увеличительных труб) для судейской команды определяются заданием на проектирование тира.

Защитный экран зоны трибун должен располагаться по задней линии и огневого рубежа. Защитный экран зоны трибун должен быть прозрачным на высоте от 0,5 м от пола до верхнего перекрытия и иметь пулестойкость в соответствии с предельным классом применяемого оружия.

Планировочное решение зоны трибун должно быть разработано с учетом соблюдения санитарных и противопожарных норм, а так же должно предусматривать возможность доступа маломобильных групп населения.

5.2.2.2. Огневой рубеж.

Огневой рубеж – зона, расположенная между зоной трибун и огневой зоной, являющая собой место для расположения огневых позиций и прохода для судей и персонала.

Ширина огневого рубежа определяется исходя из количества стрелковых мест и ширины огневой позиции. Длина определяется исходя из глубины огневой позиции и ширины прохода для судей и персонала, присутствующего при проведении стрельб.

В зависимости от классификации тира (п. 4.2), принимаются следующие размеры на огневом рубеже:

- ! Ширина стрелкового места, в зависимости от положения стрелка при стрельбе и ширины простреливаемого стрелком коридора: 1 - 1,5 м.
- ! Глубина стрелкового места, в зависимости от типа стрельбы: 1,5 - 2,5 м.
- ! Ширина прохода для судей и персонала: 1,5 - 2,5 м.

Между стрелковыми местами следует предусматривать прозрачные стационарные либо переносные перегородки для защиты стрелков от гильз 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 2,7 м.

Полы на огневом рубеже должны иметь ровную горизонтальную прочную поверхность с антикошечным покрытием, не проминающуюся от локтей и каблуков, и не вибрирующую при ходьбе, с возможностью проведения влажной уборки.

Вдоль переднего края огневого рубежа, с отступом внутрь на 0,5 м, на пол яркой трудностираемой краской должна быть нанесена линия огня.

На огневом рубеже следует предусматривать антирикошетное покрытие ограждающих конструкций, которое так же должно обладать шумо/эхоподавляющими свойствами.

5.2.2.3. Огневая зона.

Огневая зона – простреливаемое пулями пространство между огневым рубежом и торцевой стеной за пулеприемником.

Ширина огневой зоны у огневого рубежа – не менее длины линии огня, а у мишеней – не менее длины линии мишеней.

Длина огневой зоны определяется в соответствии с принятой максимальной дистанцией стрельбы и размером замишенного пространства.

Отметка внутренней поверхности потолка огневой зоны должна быть не ниже отметки потолка огневого рубежа.

Полы огневой зоны стрелковых галерей, где стрельба производится только с огневой позиции (без пересечения стрелком линии огня), должны иметь прочную ровную горизонтальную поверхность, исключаящую пылеобразование, с возможностью проведения влажной уборки.

Полы в огневой зоне стрелковых галерей, используемых для тактической стрельбы, должны иметь антирикошетное покрытие, не проминающееся от локтей и каблуков, и не вибрирующее при ходьбе, исключаящее пылеобразование, с возможностью проведения влажной уборки.

Внутренние поверхности ограждающих конструкций огневой зоны вновь проектируемых закрытых тиров не должны иметь выступов, углублений и проёмов.

Выступающие конструкции огневой зоны реконструируемых тиров должны быть защищены снаружи таким образом, что бы исключить попадание в них пуль и их отскок в направлении огневого рубежа.

В огневой зоне тактических стрелковых галерей следует предусматривать антирикошетное покрытие ограждающих конструкций, которое так же должно обладать шумо/эхоподавляющими свойствами.

Блиндаж.

В тирах с дистанцией стрельбы 25 м и более, не оборудованных механизированными мишенными установками, обеспечивающими перемещение каждой отдельной мишени к огневому рубежу и обратно, возможно устройство блиндажа.

Блиндаж – помещение, расположенное ниже отметки пола огневой зоны, вдоль линии мишеней и задней стенкой по линии мишеней, для размещения в нём стационарных или механических мишенных установок и защиты людей, обслуживающих линию мишеней.

Блиндаж огневой зоны закрытого тира должен быть полностью заглубленным и иметь пуленепробиваемый антирикошетный козырек, расположенный над блиндажом на отметке пола огневой зоны, с возвышением на 15-20 градусов от ближней стенки блиндажа в сторону мишеней. Козырёк должен перекрывать блиндаж на всей его протяженности на 2/3 расстояния от ближней стенки блиндажа к линии мишеней.

Протяженность блиндажа должна приниматься не менее ширины огневой зоны.

Высота блиндажа может варьироваться в зависимости от типа применяемых мишенней установок от 2-х до 2,5 метров.

Проход в блиндаж следует проектировать через специальное помещение, смежное с огневой зоной и отделенное от неё пуленепробиваемой стеной.

Устройство и размеры блиндажа следует принимать в соответствии с рис. 2

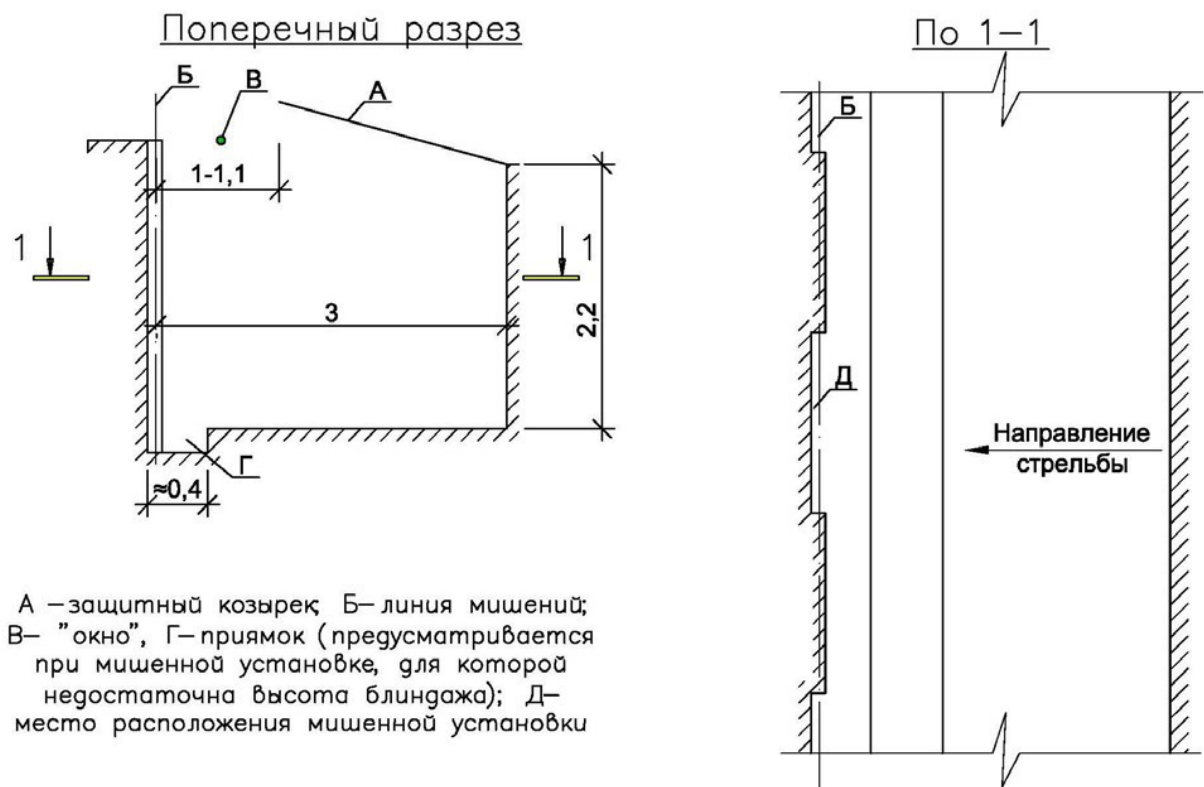


Рис. 2. Заглубленный блиндаж огневой зоны закрытого тира (размеры, м).

Линия мишеней должна располагаться параллельно линии огня. Мишени для всех видов стрельб должны полностью просматриваться с огневого рубежа и размещаться напротив середины каждой огневой позиции.

Замишенное пространство должно иметь глубину по направлению стрельбы 1-2 м и предназначается для установки пулеприёмника, размеры и конструкция которого должны обеспечить следующие функции:

- ! Перехват всех пуль прицельных выстрелов.
- ! Предотвращение рикошетов.
- ! Предохранение торцевой замыкающей стены стрелковой галереи от разрушения.

! Удобство сбора отстрелянных пуль.

Пулеприёмник устраивается на всю ширину огневой зоны. Сопряжения боковых стенок пулеприёмника и боковых стен замишенного пространства должны быть защищены боковыми броневыми экранами в соответствии с предельным классом применяемого оружия. Аналогичный броневой экран устраивается на линии и мишеней под потолком огневой зоны. Угол его наклона, как и угол вертикального расположения боковых экранов, определяются проектом и должны быть рассчитаны таким образом, что бы исключить рикошет пуль в направлении огневого рубежа.

К пулеприёмнику подвешивается защитный экран из армированного резинового листа светлого цвета толщиной не менее 10 мм для остановки в замишенном пространстве металлической стружки, образующейся в результате деформации пули в пулеприёмнике. Подвес экрана должен быть устроен таким образом, что бы обеспечить его легкую замену.

5.2.3. Вспомогательные помещения.

Состав вспомогательных помещений закрытого тира определяется в соответствии с разделом 5.2.1. настоящего свода правил и заданием на проектирование.

Проектирование вспомогательных помещений производить в соответствии с нормативными документами, указанными в разделе 2 свода правил.

Комната хранения оружия выполняется в соответствии с требованиями приказа МВД России от 12.04.1999 № 288, приказа Министерства обороны РФ от 28.02.1996 №90 (для тиров, относящихся к Министерству обороны РФ).

5.2.4. Требования к защите инженерного оборудования галереи.

На огневом рубеже и в огневой зоне проектом следует предусматривать защиту расположенных внутри инженерных коммуникаций и оборудования. Эти коммуникации и оборудование должны быть защищены снаружи таким образом, что бы исключить их повреждение от прямого попадания и рикошета пуль. Защитные конструкции должны иметь пулестойкость, соответствующую предельному классу применяемого оружия.

При новом строительстве закрытых тиров проектом рекомендуется предусмотреть технический коридор вдоль стрелковой галереи и технические помещения для размещения инженерных коммуникаций для минимизации их нахождения на огневом рубеже и в огневой зоне, а так же для удобства их обслуживания.

5.2.5. Требования к входной двери в стрелковую галерею.

Входная дверь в стрелковую галерею должна располагаться рядом с зоной трибун или в зоне огневого рубежа и должна быть противопожарной, и бронированной в соответствии с предельным классом применяемого оружия. Размеры дверного проёма должны соответствовать требованиям по эвакуации людей при пожаре.

5.2.6. Требования к доступности маломобильных групп населения.

Проектом необходимо предусмотреть мероприятия по доступности тира для

маломобильных групп населения в соответствии со сводом правил СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

5.2.7. Требования к безопасности стрелков.

Предусмотреть проектом в соответствии с классификацией тиров (раздел 4.2. свода правил) и заданием на проектирование.

5.2.8. Требования к разметке тира.

Предусмотреть проектом в соответствии с классификацией тиров (раздел 4.2. свода правил) и заданием на проектирование.

5.2.9. Логистика стрелкового тира.

Предусмотреть проектом в соответствии с классификацией тиров (раздел 4.2. свода правил) и заданием на проектирование.

5.3. Требования к инженерному обеспечению и санитарно-эпидемиологические требования.

5.3.1. Электроснабжение.

Электроприемники тира должны проектироваться по II категории надежности электропитания (Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 1.2 Электроснабжение и электрические сети (Издание седьмое)), а так же СП 31-110-2003. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий. Электроприемники обеспечиваются питанием от сети напряжением 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью.

Все кабели электросетей стрелковой галереи необходимо прокладывать в техническом коридоре или в специальном канале внутри стрелковой галереи, а по стенам и потолку огневой зоны – в стальных трубах с защитой сверху в соответствии с п. 5.2.4. настоящего свода правил. Светильники и розетки так же должны быть защищены в соответствии с п. 5.2.4. настоящего свода правил.

Сети электропитания приводов мишенных установок, видеопроекторов и т.п., при их наличии, необходимо выводить на пульт управления электрооборудованием тира, который следует предусмотреть у входа в стрелковую галерею.

5.3.2. Отопление и вентиляция.

Параметры микроклимата в помещениях стрелковых тиров должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений, а так же СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.

Система вентиляции в стрелковой галерее выполняется обособленной от системы

вентиляции вспомогательных помещений и проектируется 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 2.2.4.548-96. Давление воздуха внутри стрелковой галереи, создаваемое её системой вентиляции, должно быть чуть ниже, чем давление воздуха, создаваемое в прилегающих вспомогательных помещениях, что бы предотвратить проникновение в них загрязняющих веществ. Вытяжная система по отношению к приточной должна иметь такую мощность, что бы объем удаляемого воздуха мог быть минимум на 10% больше объема подаваемого воздуха. В стрелковой галерее проектом предусмотреть воздухообмен не менее 1500 м³ на каждое стрелковое место.

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 монтируются перед линией мишеней на расстоянии 2-3 м от неё в верхней зоне – под потолком и в нижней зоне – на полу с распределением производительности в соотношении 2/3 в верхней зоне и 1/3 – в нижней.

В тирах с дистанцией стрельбы от 50 м и более, в тирах с несколькими рубежами, а так же в тирах для тактической стрельбы и тренировки спецподразделений, вентиляционные короба располагают по всей ширине галереи с соответствующей защитой от пуль (п. 5.2.4. свода правил).

На выбросе системы вентиляции стрелковой галереи необходимо предусматривать соответствующие фильтры, а так же оборудовать систему шумоглушителями.

Включение-выключение системы вентиляции необходимо осуществлять с пульта, находящегося при входе в стрелковую галерею с возможностью дублирования на пульте у дежурного по тире.

Необходимо предусмотреть автоматическое отключение систем вентиляции при пожаре, а так же нанесение огнезащитного покрытия на воздуховоды, проходящие в помещениях и коридорах. В местах прохождения воздуховодов через противопожарные преграды необходимо предусмотреть установку огнезадерживающих клапанов.

5.3.3. Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение и канализацию стоков проектировать в соответствии с СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85.

5.3.4. Освещение.

Освещение вспомогательных помещений проектировать в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

Освещение стрелковой галереи.

В стрелковой галерее необходимо предусмотреть общее освещение, рабочее освещение стрелковых мест, мишеней, дежурное и аварийное освещение.

Общее освещение необходимо для перемещения людей внутри галереи. Общее

освещение принять в размере не менее 500 лк у пола.

Рабочее освещение одного стрелкового места принять в размере не менее 500 лк.

Рабочее освещение линии мишеней проектировать со следующими параметрами:

- ! На дистанции 10 м – 1500 лк.
- ! На дистанции 25 м – 2500 лк.
- ! На дистанции 50 м – 3000 лк.

Дежурное освещение принять в размере 50 лк у пола.

Аварийное освещение предназначено на случай отключения внешнего электроснабжения тира. Для целей аварийного освещения над входной дверью в стрелковую галерею изнутри предусматривается светильник с возможностью автономного электропитания с надписью «Выход». Светильник должен автоматически включаться при отключении электрической энергии или срабатывании пожарной сигнализации.

Включение-выключение системы освещения стрелковой галереи необходимо осуществлять с пульта, находящегося при входе в стрелковую галерею с возможностью дублирования на пульте у дежурного по тиру.

Освещенность в тирах специального назначения согласовывается отдельным техническим заданием на проектирование.

5.3.5. Слаботочные сети.

При проектировании тира необходимо предусмотреть устройство следующих слаботочных сетей и систем:

- ! Телефонная сеть (на основании Технических условий оператора связи).
- ! Телевизионная и радиовещательная сеть (на основании Технических условий телевизионной и радиотрансляционной сети).
- ! Система внутренней диспетчеризации (на основании задания на проектирование).
- ! Структурированная компьютерная кабельная сеть с интеграцией в сеть Интернет (на основании задания на проектирование).
- ! Сеть видеонаблюдения с системой видеофиксации (на основании задания на проектирование).
- ! Система контроля и управления доступом (на основании задания на проектирование).
- ! Пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре (в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 13 июля 2015 года)).

5.3.6. Акустические требования к стрелковой галерее.

Для обеспечения надёжной звукоизоляции стрелковой галереи от вспомогательных помещений и высокого звукопоглощения внутри галереи проектом необходимо предусмотреть облицовку стен и потолка звукопоглощающим материалом, который

может совмещать наряду со звукопоглощением еще и антирикошетную функцию. Звукоизоляция должна обеспечить подавление звука в размере не менее 60 Дб.

Уровень шума во вспомогательных помещениях должен соответствовать СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы.

5.4. Противопожарные требования.

Проектом необходимо предусмотреть разработку противопожарных мероприятий и устройство систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, а так же систем пожаротушения в соответствии со следующими нормативными документами:

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 13 июля 2015 года).
- СП 1.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с Изменением N 1).
- СП 4.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с Изменением N 1).

5.5. Мишенное оборудование.

5.5.1. Мишенное оборудование подразделяется на следующие типы:

- ! Стационарное, приводимое в движение и перемещаемое вручную (при использовании данного типа оборудования необходимо устройство блиндажа огневой зоны, п. 5.2.2. свода правил).
- ! Механическое – приводимое в движение и перемещаемое механическими средствами с огневого рубежа.
- ! Электромеханическое – приводимое в движение и перемещаемое автоматизированными электромеханическими средствами с огневого рубежа.
- ! Электронное (в том числе интерактивное мишенное оборудование) – полностью автоматизированное оборудование.

5.5.2. Проектом необходимо предусмотреть освещение, а так же сети электропитания, в том числе розеточную сеть, сеть внутренней диспетчеризации стрелковой галереи для присоединения и организации коммуникаций и управления соответствующим электромеханическим и электронным мишенным оборудованием.

5.5.3. Выбор применяемого мишенного оборудования определяется исходя из классификации тира и заданием на проектирование.

6. Приёмка тира и ввод в эксплуатацию.

6.1. Состав приёмочной комиссии.

В состав приёмочной комиссии законченного строительства закрытого тира в

зависимости от его классификации должны входить:

- ! Представитель Заказчика – хозяйствующего субъекта РФ, представители отдела лицензионно-разрешительной работы Росгвардии и Федераций спорта (при приёме спортивно-стрелковых тиров).
- ! Представитель Заказчика – хозяйствующего субъекта РФ, представитель отдела лицензионно-разрешительной работы Росгвардии (при приёме учебно-тренировочных гражданских тиров).
- ! Представители силовых ведомств РФ (при приёме учебно-тренировочных тиров специального назначения в зависимости от того, кто из них является заказчиком объекта).
- ! Представитель уполномоченного сертификационного центра, выдающего сертификат безопасности стрелковой галереи и соответствия тира настоящему своду правил.
- ! Представители государственного архитектурно-строительного надзора (в случае, если объект по своим параметрам подпадает под действие Градостроительного кодекса РФ).
- ! Генеральный проектировщик.
- ! Генеральный подрядчик.

6.2. Перечень документов.

Для осуществления приёмы объекта Генеральному подрядчику необходимо представить приёмочной комиссии следующий пакет документов:

- ! Акт приёмы объекта.
- ! Согласованный Проект строительства (реконструкции) тира.
- ! Свидетельства СРО о допуске к проектированию и строительству объектов; прочие лицензии (при необходимости).
- ! Исполнительную документацию по строительству объекта, в том числе: пожарные и прочие сертификаты на применённые строительные, отделочные, специальные материалы и оборудование; заполненные должным образом строительные журналы по видам работ; общий журнал работ.
- ! Сертификат безопасности стрелковой галереи.
- ! Сертификат на пулеприёмник в соответствии с предельным классом применяемого оружия.
- ! Прочие документы в соответствии с Градостроительным кодексом РФ.

6.3. Ввод в эксплуатацию.

Ввод в эксплуатацию объекта осуществляется следующим образом:

- ! Приёмочная комиссия принимает объект и рассматривает представленные документы в законодательно установленные сроки, после чего подписывает Акт приёмы объекта.
- ! Генеральный подрядчик передаёт объект балансодержателю Заказчика, включая весь пакет сдаточной документации.
- ! Заказчик регистрирует объект в государственной регистрационной службе в установленном законом порядке.

7. Эксплуатационные требования.

7.1. Эксплуатация стрелковой галереи.

Основными требованиями к эксплуатации стрелковой галереи являются:

- ! Подтверждение сертификата безопасности стрелковой галереи и сертификата на пулеприёмник – не реже одного раза в три года (выдается уполномоченным сертификационным центром).
- ! Регулярная (не реже одного раза в год) проверка целостности строительных ограждающих конструкций, а так же антирикошетного покрытия на предмет исключения их повреждения и вылета пули за их пределы.
- ! Регулярная (не реже одного раза в квартал) проверка пулеприёмника и конструкций, защищающих инженерные коммуникации внутри галереи.
- ! Регулярная проверка (не реже одного раза в квартал) системы освещения стрелковой галереи, системы приточно-вытяжной вентиляции, системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.
- ! Ежедневная влажная уборка стрелковой галереи и поддержание общего порядка.

При обнаружении несоответствий требуемым нормам освещения и вентиляции, повреждения инженерных и прочих коммуникаций и ограждающих конструкций, следует незамедлительно принять меры к устранению недостатков.

Все регламентные проверки и ремонтные работы следует оформлять соответствующими внутренними актами для систематизации информации о данных мероприятиях и достижению максимального уровня безопасности при эксплуатации стрелковой галереи.

7.2. Эксплуатация вспомогательных помещений.

Эксплуатацию вспомогательных помещений необходимо осуществлять в соответствии с их назначением, с учетом санитарных норм, норм пожарной безопасности, норм электробезопасности, с учетом положений ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда.