ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ЗАЩИТНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ ГО

II. ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

2.1. Убежища

2.1.3. Инженерно-техническое оборудование

Систему вентиляции убежищ следует проектировать на два режима: чистой вентиляции (режим I) и фильтровентиляции (режим II).

При режиме I подача в убежище очищенного от пыли наружного воздуха должна обеспечивать требуемый его обмен и удаление из помещений тепловыделений и влаги. При фильтровентиляции наружный воздух должен очищаться от газообразных средств массового поражения, аэрозолей и пыли.

В местах, где возможна загазованность приземного воздуха вредными веществами и продуктами горения, в убежищах следует предусматривать режим регенерации внутреннего воздуха (режим III) и обеспечение его подпора.

Количество воздуха, подаваемого в убежища для нетранспортабельных больных при лечебных учреждениях, а также работающих в медицинских пунктах, принимается: при чистой вентиляции с коэффициентом 1,5; при фильтровентиляции – из расчета 10 м^3/ч на одного укрываемого.

В операционных и родовых воздухообмен принимается: по притоку 10-кратный, по вытяжке 5-кратный в один час.

В убежищах, размещаемых в 3-й и 4-й климатических зонах, для II режима на основе тепловлажностного расчёта следует предусматривать одно из следующих решений по удалению теплоизбытков:

– увеличение количества подаваемого воздуха до 10 м^3/чел. в час;

– применение устройств для охлаждения воздуха.

В качестве источника холода для устройств охлаждения воздуха должна предусматриваться вода, хранимая в заглубленных резервуарах или получаемая из водозаборных скважин. Устройство защищённого источника водоснабжения допускается в исключительных случаях (при соответствующем ТЭО в 3-й и 4-й климатических зонах.

Для чистой вентиляции, фильтровентиляции и вентиляции ДЭС воздухозаборы должны быть раздельными. Они должны размещаться вне завалов зданий и сооружений. Допускается размещать их на территории завалов и в предтамбуре убежища. Воздухозабор чистой вентиляции целесообразно совмещать с аварийным выходом из убежища. Воздухозаборы должны быть расположены на расстоянии не ближе 10 м от выбросов вытяжных систем вентиляции убежища, помещения ДЭС и оголовка газовыхлопа дизеля.

В местах расположения убежищ в городской застройке допускается объединение в общих шахтах с разделительными перегородками, не допускающими перетекания воздуха из канала в канал:

– воздухозаборов чистой вентиляции, фильтровентиляции, вентиляции ДЭС, при этом устройство соединительного воздуховода между воздухозаборами чистой вентиляции и фильтровентиляции предусматривать не следует;

– вытяжных каналов из отдельных помещений убежищ и выхлопной трубы от дизеля.

В районах северной строительно-климатической зоны для защиты воздухозаборов и вытяжных устройств от заноса снегом должны быть предусмотрены снегозащитные устройства.

Противовзрывные устройства следует размещать в пределах ЗС с обеспечением доступа к ним для осмотра и ремонта.

В системах вентиляции предусматриваются герметические клапаны, рассчитанные на давление не менее 1 кгс/см^2, с ручным приводом диаметром до 600 мм включительно и с электроприводом при наличии ДЭС и диаметре свыше 600 мм.

Вентиляторы с электроручным приводом следует применять при вместимости убежищ до 600 чел., расположенных в 1-й и 2-й климатических зонах, а также в убежищах (без воздухоохлаждающих установок) до 450 и 300 чел. – в 3-й и 4-й климатических зонах.

В режиме чистой вентиляции используются электроручные вентиляторы, входящие в систему фильтровентиляции (II режим).

При недостаточной производительности вентиляторов для I режима необходимо предусматривать установку дополнительных.

ОЧИСТКУ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ОТ ГАЗООБРАЗНЫХ И АЭРОЗОЛЬНЫХ СРЕДСТВ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ:

– при применении промышленных вентиляторов с электроприводом – в фильтрах-поглотителях ФП-300;

– при применении электроручных вентиляторов – в фильтрах-поглотителях ФПУ-200.

Регенерацию внутреннего воздуха убежищ при III режиме следует предусматривать в установках РУ-150/6.

В убежищах для нетранспортабельных больных рециркуляция воздуха не допускается.

При одном общем помещении для укрываемых воздух для рециркуляции допускается забирать из помещения сосредоточенно. При размещении укрываемых в двух и более помещениях вытяжную вентиляцию и забор воздуха для рециркуляции следует предусматривать из каждого помещения, используя для этого воздуховоды вытяжной системы.

В помещениях баллонной и хранения продовольствия следует предусматривать вытяжную вентиляцию из расчёта двукратного воздухообмена каждый час. Приток воздуха в этих помещениях, а также электрощитовой осуществляют методом перетекания из помещения для укрываемых с установкой на притоке в баллонную герметического клапана с ручным приводом.

Удаление воздуха из убежища следует вести через санитарные узлы, дизельную и непосредственно из помещения для укрываемых.

Для обеспечения отдельных выходов укрываемых из убежища на поверхность и входа обратно при режиме фильтровентиляции следует предусматривать вентиляцию тамбура одного из входов. Она должна производиться методом перетекания за счёт подпора воздуха в убежище.

Вытяжные шахты этих систем допускается размещать на территории завалов, учитывая их сопротивление равное 5 кгс/м^2.

Система отопления помещений строится в виде самостоятельного ответвления от общей отопительной сети здания. Оно отключается при заполнении убежища. Запорную арматуру на вводах подающего и обратного трубопроводов устанавливают в убежище. При расчёте систем отопления температуру этих помещений в холодное время года следует принимать не ниже 10 °С, если по условиям эксплуатации их в мирное время не требуется более высокая температура. Вид теплоносителя и тип нагревательных приборов выбираются из условий эксплуатации помещений в мирное время.

Водоснабжение убежищ и ДЭС следует предусматривать от наружной водопроводной сети с установкой на вводе внутри убежища запорной арматуры и обратного клапана.

Запас питьевой воды в ёмкостях должен составлять из расчёта 3 л/сут. на каждого укрываемого. Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82.

ОСТОРОЖНО, КОНТРАФАКТ!

Будьте внимательны при закупке коллективных средств защиты!

В последние годы ситуация на потребительском рынке обострилась в связи с массовым потоком фальсифицированной, контрафактной и просто опасной продукции. Подделывают не только продукты питания, бытовую химию, одежду и обувь, произведения искусства, но и изделия в области гражданской защиты населения.

Мы впервые освещаем проблему распространения именно этих изделий. Расскажем о том, какую опасность таит в себе контрафактная продукция, какие последствия грозят её распространителю и как убедиться в легальном происхождении того или иного средства коллективной защиты.

Прокомментировал данную тему **руководитель компании «Технологии Охраны Здоровья» Алексей Сибин.**

Основное назначение средств коллективной защиты – предоставить возможность людям укрыться от поражающих факторов в районах, заражённых отравляющими веществами, причём укрыться без использования средств индивидуальной защиты как в мирное, так и военное время.

Все защитные сооружения гражданской обороны (ЗС ГО) должны обеспечивать: надёжную и длительную защиту человека от отравляющих веществ, поддержание надлежащей чистоты воздуха, безопасность входа в убежище и выхода из него людей. Выполнить эти требования позволяют специальное оборудование ЗС ГО – их оснащение фильтрующими и вентиляционными системами, а также герметизация, создание системы тамбуров.

При эксплуатации убежищ в режиме повседневной деятельности должны соблюдаться меры, обеспечивающие постоянную готовность помещений к переводу

В убежищах лечебных учреждений для нетранспортабельных больных запас питьевой воды в проточных ёмкостях создается из расчёта 20 л/сут. на каждого укрываемого больного и 3 л/сут. на каждого медицинского работника. Помещения медпунктов следует оборудовать умывальниками, работающими от водопроводной сети. На случай прекращения подачи воды используется переносной рукомойник. Запас воды к нему – 10 л/сут. При применении в убежищах унитазов вагонного типа необходимо предусматривать запас воды 5 л/сут. на человека.

Емкости запаса питьевой воды должны быть проточными, с обеспечением полного обмена в течение 2 суток. Там, где не предусматривается расход воды в мирное время, а также в убежищах вместимостью менее 300 чел. допускается применение для запаса питьевой воды сухих емкостей, заполняемых при приведении их в готовность.

Емкости запаса питьевой воды должны быть оборудованы водоуказателями и иметь люки для очистки и окраски внутренних поверхностей. В помещениях, где стоят такие емкости, следует предусматривать установку водоразборных кранов из расчета один кран на 300 чел., а в убежищах вместимостью более 1000 чел. и для нетранспортабельных больных разводить – трубы к местам водоразбора из расчёта один кран на 300 здоровых или 100 нетранспортабельных укрываемых.

При наличии защищённой водозаборной скважины необходимо предусматривать возможность подачи воды от неё для хозяйственно-питьевых нужд и пожаротушения без установки резервуаров для запаса воды. Водозаборные скважины следует проектировать на группу убежищ, подключая их к ближайшим потребителям с целью использования в мирное время.

Станцию перекачки и приёмные резервуары при напорном отводе сточных вод во внешнюю канализацию следует размещать за пределами убежищ.

В помещениях, приспосабливаемых под убежища и расположенных в неканализованных районах, допускается предусматривать устройство пудр-клозета или резервуаров-выгребов с возможностью удаления нечистот ассенизационным транспортом.

Электроснабжение и электрооборудование проектируется в соответствии с требованиями инструкций по проектированию электроснабжения, силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий и Правил устройства электроустановок (ПУЭ) и настоящих норм. По надёжности электроснабжения электроприемники убежищ следует относить ко второй категории.

Электроснабжение убежищ должно осуществляться от сети города (предприятия). В убежищах для нетранспортабельных больных при наличии операционного блока оно должно идти от двух независимых источников. При невозможности использования электроручных вентиляторов в убежищах предусматривается защищённый источник электроснабжения.

В убежищах, имеющих режим регенерации или воздухоохлаждающие установки, а также больниц и госпиталей предусматривается ДЭС независимо от вместимости убежищ. Вводные устройства, распределительные щиты и щиты управления дизель-генераторами размещаются в помещении электрощитовой, изолированном от ДЭС и имеющем вход из помещения для укрываемых.



в установленные сроки в режим защитных сооружений и условия безопасного пребывания в них укрываемых. Однако в последнее время участились случаи появления изделий, в частности, фильтровентиляционного оборудования (ФВО) **контрафактного происхождения (ФПУ-200; ФП-300; ФГ-100; РП-100; ПФП-1000)**.

Какими путями может изготавливаться такая продукция? В основном двумя:

– перемаркировкой старых изделий, списанных по каким-либо причинам несоответствия предъявленным требованиям или демонтированных с вышедших из строя защитных сооружений;

– восстановлением внешнего вида посредством перекрашивания изделий, имеющих незначительные дефекты (согласно Правилам эксплуатации ЗС ГО «при обнаружении хотя бы одного явно выраженного дефекта оборудование выбраковывается»). Но могут быть и иные пути.

Часто распространители контрафакта не осознают всю серьёзность ситуации и, надеясь получить «легкую прибыль», не задумываются о последствиях своих действий. А ведь если установить в защитные сооружения изделия ненадлежа-

Для всех помещений ЗС следует предусматривать общее освещение в соответствии со СНиП II-11-77*. Использование люминесцентных ламп для систем освещения ЗС ГО не допускается.

При переходе на режим убежища должна отключаться часть светильников, запроектированных для мирного времени. Питание электрического освещения предусматривается от отдельных осветительных щитов, размещаемых в электрощитовой, а при её отсутствии – в помещении венткамеры.

В пунктах управления, помещениях связи, буфетной и предоперационно-стерилизационной следует предусматривать розетки для питания однофазных электроприёмников мощностью до 1 кВт.

В убежищах с ДЭС должны быть аварийные светильники в помещении машинного зала ДЭС и электрощитовой с питанием от стартерной аккумуляторной батареи дизель-генератора. В убежищах без ДЭС освещение помещения осуществляется от переносных электрических фонарей, аккумуляторных светильников и др.

Каждое убежище должно иметь телефонную связь с ПУ предприятия и громкоговорители, подключённые к городской и местной радиотрансляционным сетям.

2.2. Противорадиационные укрытия

2.2.1. Планировочно-конструктивные решения

При проектировании помещений, приспосабливаемых под противорадиационные укрытия (ПРУ), выбираются наиболее экономичные объёмно-планировочные и конструктивные решения. Габариты помещений зависят от их использования в мирное время в интересах экономики и обслуживания населения в различных целях.

ОБЪЁМНЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРУ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ:

– простую планировку с наименьшим периметром наружных стен;

– экономичное использование внутренних объёма и площади;

– нормальные условия при пользования для нужд экономики и обслуживания населения;

– удобство заполнения и размещения укрываемых;

– создание условий, необходимых для длительного пребывания людей;

– рациональное размещение инженерно-технического оборудования.

ПРУ включают в себя помещения: для размещения укрываемых (основные); санитарный узел, вентиляционную и помещения для хранения загрязнённой верхней одежды (вспомогательные). В неканализованных укрытиях вместимостью до 20 чел. предусматриваются помещения для выносной тары. В укрытиях учреждений здравоохранения основными являются помещения для размещения больных и выздоравливающих, медицинского и обслуживающего персонала, процедурная, буфетная и посты медсестёр.

Норма площади основных помещений в ПРУ на одного укрываемого составляет 0,6 м^2 при одноярусном, 0,5 м^2 при двухъярусном и 0,4 м^2 при трехъярусном расположении нар. Помещений для хранения верхней загрязнённой одежды – 0,07 м^2 на одного укрываемого, для выносной тары не более 1,0 м^2 в неканализованных укрытиях до 20 чел.

Основные помещения оборудуются местами для сидения и лежания из расчёта: для лежания – 15% при одноярусном, 20 % при двухъярусном и 30 % при трех-

---

щего качества, то при возникновении чрезвычайных ситуаций это может привести к отравлению укрываемых, к несчастным случаям, вплоть до гибели людей. Затем виновных, безусловно, привлекут к административной или уголовной ответственности. Правда пострадавшим и, тем более, погибшим это уже не поможет.

ВНИМАНИЕ! Предложение продажи ФВО по ценам в полтора-два раза дешевле, чем у завода-изготовителя, говорит о товаре контрафактного происхождения.

Ценовая политика заводов и их торговых представителей – дилеров даёт возможность приобретать оригинальную продукцию по ценам завода-изготовителя.

Так как потребителями продукции в сфере защиты населения являются практически все федеральные ведомства и силовые структуры, крупные промышленные предприятия страны, то определить качество установленных в ЗС изделий при содействии сотрудников МЧС не составит труда.

Сейчас заводы-изготовители применяют более новые технологии по защите своих изделий от контрафакта. В частности, вводят объёмную маркировку на фильтрах



ъярусном расположении нар от общего количества мест в укрытии. Места для лежания – 0,55х1,8 м.

Высота помещений укрытий во вновь проектируемых зданиях должна быть не менее 1,9 м от отметки пола до низа выступающих конструкций перекрытий. Для укрытий, оборудуемых в существующих зданиях и сооружениях, следует принимать трехъярусное расположение нар при высоте помещений 2,8–3,04 м, двухъярусное при 2,2–2,4 м. При размещении ПРУ в подвалах, подполах и других заглубленных помещениях при их высоте 1,7–1,9 м предусматривается одноярусное расположение нар.

Санитарные узлы проектируются в соответствии с требованиями, которые применимы для убежищ (см. п. 2.1.1). Однако в ПРУ допускается санузел из расчёта обеспечения 50 % укрываемых. Для остальных пользование санитарными устройствами предусматривается в соседних с укрытием помещениях.

В ПРУ вместимостью более 300 чел. выделяются вентиляционные помещения, размеры которых определяются габаритами оборудования и площадью, необходимой для его обслуживания. В укрытиях вместимостью 300 чел. и менее оно может размещаться в помещениях для укрываемых.

Во время пребывания укрываемых в ПРУ допускается выход из него с обратным возвратом разведгрупп, спасотрядов и рабочих смен. При этом одежда будет заражена на улице, и входить в ней в помещение для укрываемых не допускается. В связи с этим в укрытии при одном из входов предусматриваются помещения для загрязнённой одежды, которые отделяются от помещений для укрываемых несгораемыми перегородками с пределом огнестойкости один час. Общая их площадь определяется из расчёта не более 0,07 м^2 на укрываемого. В ПРУ до 50 чел. вместо помещения для загрязнённой одежды допускается устройство при входах вешалок, размещаемых за занавесами.

Количество входов в ПРУ следует предусматривать в зависимости от вместимости, но не менее двух – шириной 0,8 м. При вместимости укрытия до 50 чел. разрешается устройство одного входа, при этом вторым эвакуационным выходом должен быть люк размером 0,6х0,9 м с вертикальной лестницей или окно размером 0,7х1,5 м со специальным приспособлением для выхода.

В укрытиях малой вместимости (5–10 чел.) допускается использовать для входов люки в покрытиях, а для спуска – лестницы-стремянки.

Общую ширину входов для мирного времени следует принимать из расчёта не менее 0,6 м на 100 укрываемых, но ширина каждого из входов должна быть не менее 0,8 м.

При новом строительстве зданий и сооружений конструктивная схема помещений, используемых под ПРУ, должна отвечать требованиям по предназначению как для мирного, так и для военного времени.

При разработке конструктивных решений укрытий следует использовать типовые конструкции, применяемые в гражданском и промышленном строительстве. Конструктивные решения ПРУ должны обеспечивать защиту укрываемых от поражающего воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности и от воздействия ударной волны.

При проектировании укрытий в зоне действия ударной волны увеличение несущей способности должно достигаться путём применения соответствующих типовых конструктивных элементов. При отсутствии такой возможности допускается увеличивать марку бетона и

с обозначением номера партии и завода-изготовителя, которая выполняется на гидравлическом прессе методом механической штамповки.

При заключении договоров на покупку ФВО вам должны предоставить на каждое изделие паспорт с печатью ОТК и печатью представителя заказчика ВП 442, а на каждую партию – формуляр.

На каждом изделии должен быть свой индивидуальный номер, соответствующий номеру в паспорте, по которому при необходимости можно проверить оригинальность изделий, связавшись со специалистами заводов-изготовителей. При этом надо иметь в виду, что в соответствии с постановлением Управления военных представителей МО РФ и требованиями МЧС РФ отгрузка средств для сооружения коллективной защиты людей производится только при указании конечного потребителя и места установки (номер, число).

Необходимо также помнить, что гарантийный срок фильтровентиляционного оборудования обозначается в технических характеристиках паспорта и не подлежит продлению по истечении этого срока.



усиливать армирование с сохранением опалубочных размеров конструкций, что может производиться путём применения сталей с повышенными прочностными характеристиками и увеличения площади сечения рабочей продольной и поперечной арматуры.

Проёмы в наружных ограждающих конструкциях, необходимость наличия которых обусловлена условиями эксплуатации сооружения в мирное время, не используемые для входа или выхода из укрытия, должны заделываться во время перевода помещений на режим укрытия.

Во входах следует устанавливать обычные двери. При этом в зоне возможных слабых разрушений необходимы приспособления для удержания дверного полотна в открытом положении в момент воздействия ударной волны.

Для защиты входов в укрытиях, расположенных на первом этаже здания или в заглубленных сооружениях с въездом для автотранспорта, предусматриваются стенки-экраны. Место установки стенки-экрана определяется условиями эксплуатации, а расстояние от входного проёма до экрана должно быть на 0,6 м больше ширины полотна двери. Размеры стенки-экрана в плане следует назначать из условия ослабления и минимального попадания излучения через входы в помещения. Высота стенки-экрана должна быть не менее 1,7 м от отметки пола.

Окна наземных помещений, расположенных за пределами зоны воздействия ударной волны и приспосабливаемых под ПРУ, заделываются на высоту не менее 1,7 м от отметки пола. В верхней части окна допускается оставлять отверстие высотой 0,3 м, которое должно располагаться выше мест для лежания не менее чем на 0,2 м.

2.2.2. Инженерно-техническое оборудование

В ПРУ, размещаемых в подвальных этажах зданий, в цокольном и в первых этажах, следует предусматривать естественную вентиляцию или вентиляцию с механическим побуждением. Первая используется в ПРУ вместимостью до 50 чел., вторая – более 50 чел., имеющих эту вентиляцию по условиям эксплуатации помещений в мирное время. В учреждениях здравоохранения должна быть обеспечена вентиляция с механическим побуждением независимо от их вместимости.

Воздухозаборные устройства вентиляционных систем с механическим побуждением следует размещать на высоте не менее 2 м, а при размещении их в зеленой зоне – не менее 1 м от уровня земли до низа проёмов и оборудовать козырьками. С целью предотвращения попадания в укрытие радиоактивных осадков все воздухозаборные отверстия должны иметь предохранительные козырьки. ПРУ располагаются в зоне, где нет обычной пыли, создаваемой взрывом, поэтому в них не требуется очистка от пыли воздуха, забираемого для укрытия.

При невозможности организовать вентиляцию с механическим побуждением и необходимости уменьшения размеров каналов рекомендуется применять дополнительно искусственное «тепловое побуждение». Вентиляция укрытия с его помощью обеспечивает требуемый воздухообмен в любое время года. В системе вентиляции в качестве теплового побудителя для подогрева удаляемого воздуха могут использоваться керосиновые лампы, свечи, простейшие печи, горелки и камины. Естественная вентиляция противорадиационных укрытий, размещаемых в первых этажах зданий, должна осуществляться через проёмы, устраиваемые в верхней части окон или стен. Вентиляционные проёмы

следует предусматривать с противоположных сторон укрытия, обеспечивая сквозное проветривание.

При расположении воздухоприёмных и выбросных вентиляционных проёмов с одной стороны здания удаление их друг от друга должно приниматься на расстоянии не менее 10 м.

При вентиляции с механическим побуждением от электропривода следует предусматривать резервную естественную вентиляцию из расчёта подачи 3 м^3/ч воздуха на одного укрываемого с помощью вентиляционных воздуховодов зданий и сооружений.

Вентиляцию с механическим побуждением рекомендуется проводить с помощью электроручных вентиляторов ЭРВ-72. В этом случае резервная естественная вентиляция не предусматривается.

Очистку от пыли воздуха, подаваемого в помещение механической системой вентиляции, следует предусматривать в фильтрах ФЯР(?) и др. с коэффициентом очистки не менее 0,8.

Резервная вентиляция предусматривается на случай прекращения подачи электроэнергии. Она должна быть естественной с использованием каналов и шахт принудительной вентиляции. Не следует устанавливать вентиляторы для резервной вентиляции дополнительно к предусмотренным для мирного времени или основного режима вентиляции ПРУ.

Система отопления укрытий должна проектироваться общей с отопительной системой здания и иметь устройства для отключения. При ее расчёте температуру помещений в холодное время года следует считать не ниже 10 °С, если по условиям эксплуатации в мирное время не требуется более высокой температуры.

Прогрев воздуха, подаваемого в помещение ПРУ в мирное время, следует предусматривать согласно требованиям главы СНиП(?) по проектированию отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

В помещениях, не отапливаемых в условиях мирного времени, следует предусматривать место для установки временных подогревающих устройств в соответствии с требованиями главы СНиП(?).

Отопление помещений укрытий необходимо только для периода мирного времени. При заполнении укрытий людьми отопление должно отключаться, так как тепло, выделяемое людьми, намного превышает теплопотери помещения при самых низких наружных температурах.

Теплоноситель и тип нагревательных приборов выбираются из условий эксплуатации помещений в мирное время. Для укрытий никаких особых требований к теплоносителю и приборам не предъявляется. Для помещений укрытий, не отапливаемых в период мирного времени, в качестве временных подогревающих устройств пригодны электрические радиаторы, конвекторы, инфракрасные излучатели, калориферные установки, портативные газовые плитки. Монтаж временных нагревательных приборов осуществляться при переводе помещений на режим укрытия.

Водоснабжение ПРУ следует предусматривать от наружной или внутренней водопроводной сети, проектируемой по условиям эксплуатации помещений в мирное время. Нормы водопотребления и водоотведения при действующей наружной водопроводной сети должны приниматься в соответствии с требованиями главы СНиП(?) по проектированию внутреннего водопровода и канализации зданий. При этом принимаются: часовой расход 2 л, суточный 25 л на одного укрываемого, д0 равно 0,1 л/с для водопотребления и 0,85 л/с для водоотведения(?).

Для обеспечения водой в помещении укрытия размещаются переносные бачки. Они заполняются из водопроводной сети, а при её отсутствии из других источников водоснабжения. При отсутствии водопровода необходимо предусматривать места для размещения баков с питьевой водой (из расчёта 2 л в сутки на одного укрываемого).

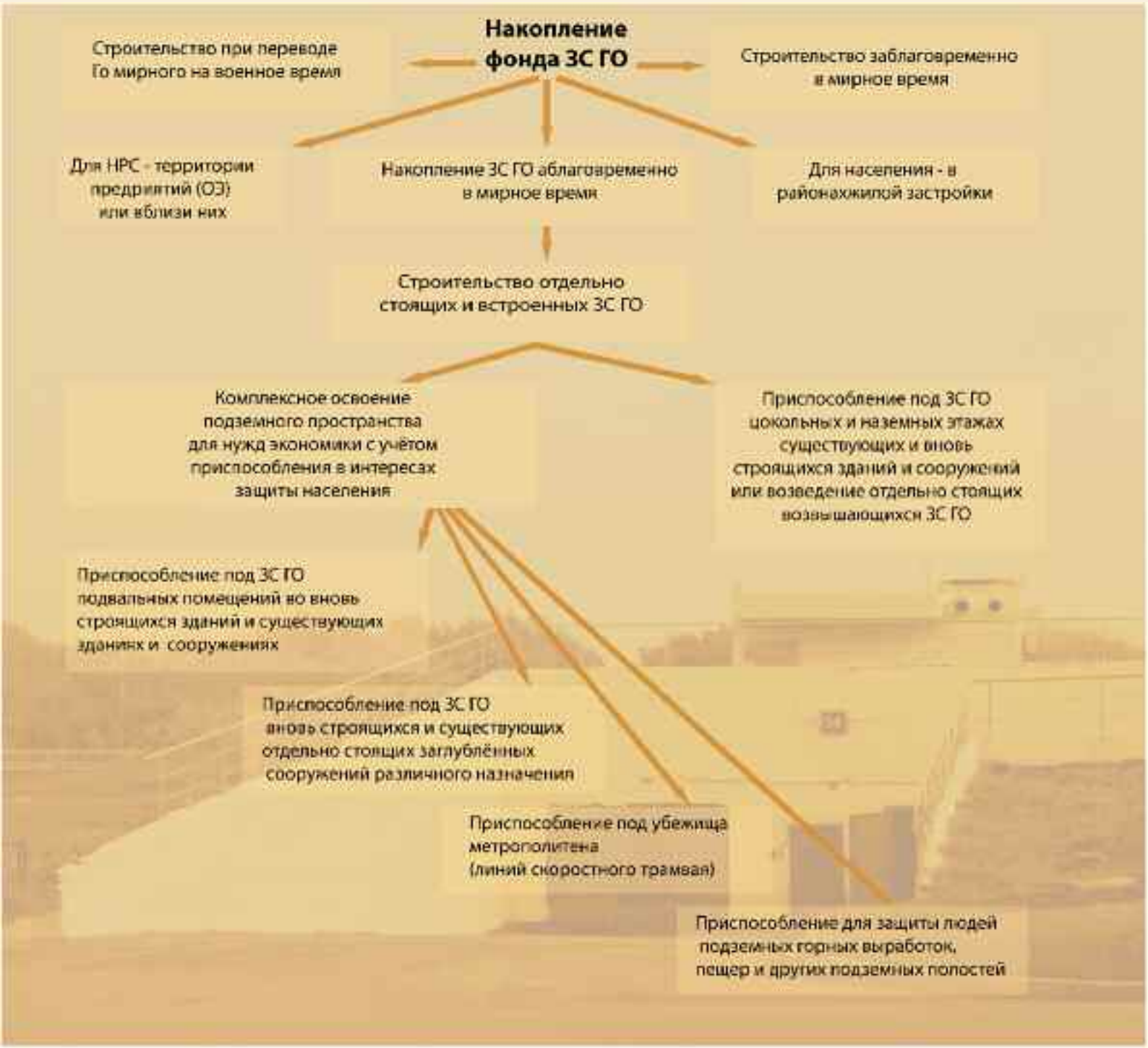
В укрытиях, расположенных в зданиях с канализацией, следует предусматривать устройство промывных уборных с отводом сточных вод в наружную канализационную сеть. В ее отсутствии необходимо предусматривать пудр-клозет или резервуар-выгреб для сбора нечистот с возможностью очистки ассенизационным транспортом. Емкость резервуаров принимается из расчета 2 л в сутки на одного укрываемого.

В ПРУ вместимостью 20 чел. и менее, при отсутствии канализации для приёма нечистот следует использовать закрываемую выносную тару. В районах, не имеющих ассенизационного транспорта, для сбора нечистот применяют выносные ёмкости – металлические баки объёмом 50–60 л.

В подвальных помещениях, не присоединенных к канализационной системе, или при невозможности отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию самотёком необходимо предусматривать насосную станцию перекачки. Ее и приёмные резервуары при напорном отводе сточных вод во внешнюю канализацию размещают за пределами укрытия и выполняют незащищёнными. Допускается размещать насосы в подвальном помещении, прилегающем к укрытию, с учётом требований главы СНиП(?) по проектированию внутреннего водопровода и канализации зданий. В станциях перекачки следует предусматривать установку двух насосов: рабочего и резервного.

Проектирование электроснабжения и связи ПРУ следует производить в соответствии с требованиями действующих инструкции и правил устройства электроустановок, а также в соответствии с требованиями СНиП II-11-77(?).

Продолжение следует.


Накопление фонда ЗС ГО
Строительство при переводе Го мирного на военное время
Строительство заблаговременно в мирное время
Для НРС - территории предприятий (ОЭ) или вблизи них
Накопление ЗС ГО заблаговременно в мирное время
Для населения - в районахжилой застройки
Строительство отдельно стоящих и встроенных ЗС ГО
Комплексное освоение подземного пространства для нужд экономики с учётом приспособления в интересах защиты населения
Приспособление под ЗС ГО цокольных и наземных этажах существующих и вновь строящихся зданий и сооружений или возведение отдельно стоящих возвышающихся ЗС ГО
Приспособление под ЗС ГО подвальных помещений во вновь строящихся зданий и существующих зданиях и сооружениях
Приспособление под ЗС ГО вновь строящихся и существующих отдельно стоящих заглублённых сооружений различного назначения
Приспособление под убежища метрополитена (линий скоростного трамвая)
Приспособление для защиты людей подземных горных выработок, пещер и других подземных полостей