

**УДК 614**

**Федосеев Кирилл Леонидович, курсант**

**Уральский институт ГПС МЧС России**

**Захаров Михаил Иванович, курсант**

**Уральский институт ГПС МЧС России**

**Буданов Борис Владимирович, руководитель, старший преподаватель**

**кафедры безопасности в ЧС, Уральский институт ГПС МЧС России**

**Россия, г. Екатеринбург**

## **ТРЕБОВАНИЕ К УБЕЖИЩАМ. ВНУТРЕННЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ И**

## **ОБСЛУЖИВАНИЕ УБЕЖИЩ**

**Аннотация:** Статья посвящена теме защитных сооружений и особенностям их строения и обслуживания. Поднимается вопрос о рассмотрении укрытий людей с целью защиты их от различных факторов.

**Ключевые слова:** Убежище, укрытие, защита населения, обслуживание убежищ сохранение жизни, гражданская оборона, опасность.

**Abstract:** The article is devoted to the topic of protective structures and the peculiarities of their structure and maintenance. The question is raised about protecting people with a view to their various factors.

**Key words:** Shelter, shelter, population protection, shelter maintenance, life preservation, civil defense, danger.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также воздействия от поражающих факторов ядерного, химического, радиационного, биологического оружия является актуальной темой для любого государства. Поэтому обеспечивать защиту

населения необходимо всегда. С этой целью ведут разработки и применяют средства индивидуальной и коллективной защиты, которые знакомы многим. Также необходимо знать о защитных сооружениях, которые проектируют и возводят на случай чрезвычайных ситуаций [2].

## **СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЗАЩИТУ ЛЮДЕЙ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ**

При какой-либо техногенной катастрофе достаточно трудно будет обеспечить все население страны индивидуальными защищающими средствами. В связи с этим существует необходимость возведения сооружений, которые обеспечат защиту людей. Потребуются сооружения, которые обеспечат защиту населения от поражающих факторов, таких как: биологические средства, ядерное оружие, отравляющие вещества. Необходимы такие строения, которые смогут обеспечить защиту при необходимости от повышенных температур и отравляющих веществ продуктов горения во время пожаров, от радиоактивных веществ при авариях на объектах радиоактивного фонда, от опасных химических веществ. В связи с этим убежища возводятся для защиты сотрудников наибольшей работающей смены предприятий, заводов, расположенных в местах вероятных обширных разрушений, осуществляющих выполнение своих должностных обязанностей в период мобилизации и во время военного положения, а также сотрудников дежурной смены и персонала организаций, осуществляющих обеспечение жизнедеятельности городов, относящихся к определенным группам по гражданской обороне, и предприятий, относящихся к категории особой важности по гражданской обороне; персонала атомных станций и предприятий, осуществляющих выполнение функций и работоспособности этих станций; тяжело больных, содержащихся в лечебных учреждениях, дислоцирующихся в местах вероятных обширных обрушений, а также обслуживающих их медицинских работников; трудоспособного населения городов, находящихся в особой группе по гражданской обороне [1].

## **ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ, И ОБСЛУЖИВАНИЯ УБЕЖИЩ**

Расположение и внутреннее устройство данных строений рекомендуется выполнять с целью использования этих помещений для целей производства и обслуживания населения в мирное время. В обязательное условие входит сохранение герметичности. Немаловажно соблюдение жизненно необходимых требований, такие как: вентиляция помещений, их отопление, определенная влажность, наличие водопровода и канализации. Наличие электричества в укрытиях должно обеспечиваться от сети города. В укрытиях, в которых имеется система вентиляции с электрическим приводом, должно быть автономное снабжение электроэнергией.

В укрытиях с режимом изоляции источник энергии предусматривается вне зависимости от их вместимости. Снабжение водой убежищ обеспечивается от водопровода, расположенного снаружи с устройством, емкости пресной воды, находящейся в постоянном запасе. В укрытиях, где не предусмотрен постоянный расход запасов воды, а также в местах вместимостью менее трехсот человек емкости водных запасов содержатся сухими и наполняются водой при приведении в режим готовности. Также должна быть предусмотрена система канализации, которая обеспечит отвод воды в наружную канализационную сеть. В защитном строении устанавливаются средства связи для постоянного и своевременного информирования населения. Вход осуществляется через входы, в них предусмотрен лестничный спуск, пандус, тамбур-шлюз, двухкамерный шлюз, защитно-герметические и герметические двери. Защищенные входы могут быть тупиковыми, сквозняковыми, из лестничной клетки. При завале эвакуация людей производится через аварийные выходы, которые должны быть предусмотрены. При этом для эвакуации населения обязательно предусмотрен аварийный выход, он естественно выполняется в форме тоннеля. Важным условием для нахождения людей в безопасных условиях во время пребывания в убежищах является правильное и разумное пользование оборудованием и средствами, находящихся в ограниченном количестве.

## **ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ И ПРОСТЕЙШИЕ УКРЫТИЯ**

Укрытия от радиации-постройки, возводимые с целью укрытия человека от негативного воздействия радиации и для поддержания жизни человека в период пребывания в укрытии. Какие-то возводятся заблаговременно в условиях мирного времени, какие-то приспосабливают для этих целей при приведении сигнала чрезвычайной ситуации или при условии возникновения военного положения. Возводят их из промышленных строительных материалов. Для начала подбирают место для строительства. После разрывают котлован. Вход устраивают под прямым углом. Противоположно входу устанавливают вентиляционную систему. Перекрытия усыпают грунтом слоем около шестидесяти сантиметров. Размещают данные сооружения в подвалах и цоколях, на нижних этажах, в погребах, подпольях и иных приспособленных для этой цели помещений. В помещениях, приспособленных под противорадиационные укрытия, соблюдаются следующие условия:

Ограждающие элементы сооружения обеспечивают ослабление радиационного фона до предельно допустимых значений; при вводе сооружений для защиты населения от радиации в эксплуатацию все проёмы подготавливают к заделке; помещения дислоцируются вблизи пребывания большего числа людей. В противорадиационном укрытии располагают помещения для пребывания людей и помещения мест общего пользования, вентиляционной, очистки и хранения одежды, загрязненной радиационным фоном.

Простейшие укрытия предназначены для обеспечения защиты групп людей от поражающих факторов. К ним можно отнести открытые и перекрытые, щели, котлованные и насыпные укрытия. Щели отрывают экскаваторами либо вручную.

В менее прочных грунтах для предохранения от обсыпания щелевых укрытий их обшивают деревянными щитами, либо другими имеющимися материалами. Щели роют ломаной формы глубиной не менее десяти метров, соблюдают промежуток соседних углублений, который равен десяти метрам. Открытые щели роют в глубину полтора метра, шириной поверху метр и

ширина по дну половина метра. При обустройстве перекрытой из открытой выполняют углубление на двадцать сантиметров. Длину устанавливают в соответствии с расчётом половина метра на одного человека. Спуск в щель выполняют под прямым углом, формируя наклонный спуск со ступенями. По торцевым сторонам щели устанавливается вентиляционная система, выполненная из досок. При условии размещения более десяти укрываемых предусматривают второй вход. Выполнение стен предусматривают под наклоном. Под которым углом будут выполнены стены рассчитывают исходя из прочностных особенностей самой стены. Стены грунта укрепляют при помощи досок, металлических конструкций, различных подручных материалов. Устанавливают скамьи вдоль стен, а в самих стенах – полки для размещения питьевых и продовольственных запасов. Принцип обустройства щелей подразумевает сперва отрывку, а затем дополнение такими элементами, как перекрытие бревнами, укрытие каким-либо водонепроницаемым материалом и обсыпка более плотным грунтом.

## **РАЦИОНАЛЬНО ЛИ ВОЗВОДИТЬ ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ?**

Конечно же! Современные сооружения, возводимые с целью обезопасить людей в различных условиях возводят таким образом, чтобы ими можно было пользоваться и в повседневной деятельности в интересах различных организаций, предпринимателей и общества. В этих сооружениях обычно размещают различные склады, комнаты для отдыха, питания, пункты приема, мастерские для стоянки и ремонта транспорта. Данный принцип позволяет и возводить дорогостоящие укрытия, обеспечивая их функционирование и их пользование, что является экономически выгодно.

В заключении хотелось бы сказать, что крайне необходимо проводить мероприятия по организации подготовки населения к чрезвычайным ситуациям в условиях развития индустриализации. Что конечно же немалую часть составляет подготовку сооружений для обеспечения защиты граждан страны.

## **Библиографический список:**

1. Кириллова Г.Н. Защитные сооружения гражданской обороны. - М.: Институт риска и безопасности, 2013
2. Кириллова Г.Н. Организация и ведение гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера // Учебное пособие под общ. ред. Г.Н. Кириллова. - 8-е изд.