

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВПО РГУПС)**  
**Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта**  
**(ТТЖТ – филиал РГУПС)**

С.В. Орищенко

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ**  
**ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**  
**по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности»**  
**для всех специальностей 1 курса**

Тихорецк

2022



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по

Учебной работе

Н.Ю. Шитикова

20.06 2022 г.

Методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» по всем темам рабочей учебной программы, разработаны для студентов очной формы обучения для всех специальностей 1 курса техникума

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

Орищенко Сергей Владимирович, преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты:

Золожков Сергей Владимирович – Начальник отделения подготовки призыва и набора на военную службу по контракту

Березкин Анатолий Николаевич – преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Рекомендовано цикловой комиссией № 2 «Общеобразовательных дисциплин».

Протокол заседания № 10 от 20 июня 2022 г

## **Пояснительная записка**

Методические указания по выполнению практических занятий по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» составлены автором для использования студентами и преподавателями техникума для выполнения практических занятий и составления отчётов по ним.

Содержащиеся краткие теоретические сведения позволяют студенту изучить материал и составить отчёт о проведённом практическом занятии. Отчет по практическим занятиям выполняется в конспекте по дисциплине, на следующем занятии студент отвечает на контрольные вопросы по теме практического занятия.

Необходимые, по мнению преподавателя, таблицы, схемы, чертежи, рисунки могут быть заранее подготовлены и размножены с помощью копировальной техники, чтобы большую часть времени на практическом занятии студенты использовал для приобретения необходимых навыков.

Вопросы практических занятий включены в материалы дифференцированного зачёта.

Студенты, успешно выполнившие и сдавшие отчёты по практическим занятиям, допускаются к сдаче дифференцированного зачёта.

## Содержание

<b>Практическое занятие №1</b> Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.....	5
<b>Практическое занятие №2</b> Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств по организации дорожного движения .....	13
<b>Практическое занятие №3</b> Изучение первичных средств пожаротушения.....	30
<b>Практическое занятие №4</b> Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.....	42
<b>Практическое занятие №5</b> Изучение и отработка моделей поведения в вынужденной автономии .....	49
<b>Практическое занятие №6</b> Изучение и отработка моделей поведения в Ч.С. на транспорте.....	64
<b>Практическое занятие №7</b> Изучение способов бесконфликтного общения и саморегуляции .....	71
<b>Практическое занятие №8</b> Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки .....	75
<b>Практическое занятие №9</b> Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.....	79
<b>Практическое занятие №10</b> Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания .....	86
<b>Список рекомендуемых изданий</b> .....	94

## ***Практическая занятие №1***

**Изучение основных положений организации рационального питания и освоение методов его гигиенической оценки.**

**Цель занятия:** Ознакомиться с условиями обеспечения рационального питания и нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения методами количественной и качественной оценки питания по энергетической ценности и составу питательных веществ потребляемых продуктов.

**Оборудование:** раздаточный материал «Распределение энергетической ценности суточного рациона по отдельным приемам, «Нормы физиологических потребностей для взрослого населения в день».

**Практические навыки:** Научиться определять суточный расход энергии человека.

К важнейшим компонентам здорового образа жизни относится рациональное питание, которое является одним из факторов, в значительной степени определяющих функциональное состояние и работоспособность организма, его устойчивость к различным негативным воздействиям среды обитания.

*Рациональное питание* - это питание здорового человека, направленное на профилактику алиментарных сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, аллергических и других заболеваний.

Рациональное питание должно соответствовать энергетическим затратам организма (*количественная сторона питания*), восполнять его потребность в пищевых веществах- белках , жирах, углеводах , витаминах , минеральных солях и пищевые вещества должны поступать в организм в определенных ,наиболее благоприятных соотношениях (*сбалансированность питания*).

Рациональное питание обеспечивается использованием разнообразного выбора пищевых продуктов, их правильной кулинарной обработкой , выполнением санитарных правил при их получении, хранении и приготовлении. Обязательным условием рационального питания является соблюдение *режима питания*, т.е. правильного распределения пищи между отдельными приемами, а также прием ее в установленное время с соблюдением определенных интервалов. Объем

пищи должен создавать ощущения насыщенности.

Одним из принципов рационального питания является распределение энергетической ценности суточного рациона по отдельным приемам, (табл.1)

Простейшим методом определения достаточности питания является наблюдение за динамикой массы тела человека. Установить соответствие питания потребностям организма по всем компонентам можно на основании лабораторного анализа рациона с определением содержания в нем белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов.

Другим методом оценки питания является определение качественного состава и энергетической ценности рациона с использованием таблиц химического состава продуктов. Для подсчета количественного состава рациона, необходимо иметь перечень и количество продуктов, входящих в суточный рацион (меню-раскладка).

**Таблица №1.**

**Распределение энергетической ценности суточного рациона по отдельным приемам(в % от общей калорийности)**

<b>Прием пищи</b>	<b>При трехразовом питании</b>	<b>При четырехразовом питании</b>
Первый завтрак	30	20-30
Второй завтрак	-	10-15
Обед	45-50	40-50
Ужин	20-25	15-20

**Контрольные вопросы**

- 1.Что такое рациональное питание ?
2. Каким требованиям должно соответствовать рациональное питание?
- 3.Назовите основные пути обеспечения рационального питания.
4. Как распределяется энергетическая ценность суточного рациона по отдельным приемам?
5. Как определяется достаточность питания?
- 6.Оценить свой суточный рацион с точки зрения рационального питания.

## **Изучение физиологических норм питания, принятых и дифференцированных для различных групп населения.**

Для оценки питания авторы рекомендуют руководствоваться «Нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения», разработанными Институтом питания РАМН и утвержденным Министерством здравоохранения в 1991 г. и развитыми в последующие годы (табл.2,3). Наиболее близкий нам по времени документ – Методические рекомендации по рациональному питанию, утвержденные руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Г.Г. Онищенко 18 декабря 2008г. («Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации «).

При определении потребности в основных пищевых веществах ключевую роль играет точность рекомендуемого уровня потребления энергии, исключающую возникновение диспропорций между уровнями поступления энергии с пищей ее расходом. Вероятность возникновения такой диспропорции связана с систематическим снижением энергоемкости трудовой деятельности, снижением расхода энергии в быту и является причиной широкого распространения за последнее время избыточности массы тела.

Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах энергии трудоспособного населения дифференцируются в зависимости от пола, возраста и характера деятельности граждан. Однако принадлежность к той или иной профессии не всегда отражает реальные энергозатраты человека. Потребовалось введение объективного физиологического критерия, определяющего адекватное количество энергии для конкретных групп населения. Таким критерием согласно рекомендациям ВОЗ является соотношение общих энергозатраты на все виды жизнедеятельности с величиной основного обмена.

Интенсивность основного обмена зависит от пола, возраста и массы тела. Соотношение общих энергозатрат с величиной основного обмена дает величину *коэффициента физической активности* (КФА). Например, коэффициент физической активности равен 2, если энергозатраты на все виды жизнедеятельности в два раза выше величины основного обмена для соответствующей группы людей одного пола и возраста.

**Таблица №2**

**Нормы физиологических потребностей для взрослого**

Группа	КФА	Возраст, лет	Энергия, ккал	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г	Минеральные			
				Всего	В т.ч. Животные			Кальций	Фосфор	Магний	Железо
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Мужчины</b>											
1	1,4	18 — 29	2450	72	40	81	358	800	1200	400	10
		30 — 39	2300	68	37	77	335				
		40 — 59	2100	65	36	70	303				
2	1,6	18 — 29	2800	80	44	93	411	800	1200	400	10
		30 — 39	2650	77	42	88	387				
		40 — 59	2500	72	40	83	366				
3	1,9	18 — 29	3300	94	52	110	484	800	1200	400	10
		30 — 39	3150	89	49	105	462				
		40 — 59	2950	84	46	98	432				
4	2,2	18 — 29	3850	108	59	128	566	800	1200	400	10
		30 — 39	3600	102	56	120	528				
		40 — 59	3400	96	53	113	499				
5	2,5	18 — 29	4200	117	64	154	586	800	1200	400	10
		30 — 39	3950	110	61	144	550				
		40 — 59	3750	104	57	137	524				
1	1,4	18 — 29	2000	61	34	67	289	800	1200	400	18

**Население(в день)**

Вещества, мг		Витамины									
Цинк	Йод	С, мг	А, мкг Рет. Экв.	Е, мг ток. Экв.	Д, мкг	В1, мг	В2, мг	В6, мг	Ниацин, мг ниац экв.	Фолат, мкг	В12, мкг
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24



15	0,15	70	1000	10	2,5	1,2	1,5	2	16	200	3
15	0,15	70	1000	10	2,5	1,4	1,7	2	18	200	3
15	0,15	80	1000	10	2,5	1,6	2	2	22	200	3
15	0,15	80	1000	10	2,5	1,9	2,2	2	26	200	3
15	0,15	100	1000	10	2,5	2,1	2,4	2	28	200	3
15	0,15	70	800	8	2,5	1,1	1,3	1,8	14	200	3
15	0,15	70	800	8	2,5	1,1	1,3	1,8	14	200	3

**Таблица №3**

**Нормы физиологических потребностей для детей и подростков**

Возраст, лет; пол	Энергия, ккал	Белки, г		Жиры	Углеводы, г	Минеральные		
		Всего	В т.ч. животные			Кальций	Фосфор	Магний
0 – 3 мес	115	2,2	2,2	6,5 (0,7)	13	400	300	55
4 – 6 мес	115	2,6	2,5	6,0 (0,7)	13	500	400	66
7 – 12 мес	110	2,9	2,3	5,5 (0,7)	13	600	500	70
1 – 3	1540	53	37	53	212	800	800	150
4 – 6	1970	68	44	68	272	900	1350	200
6 (школьн.)	2000	69	45	67	285	1000	1500	250

7 – 10	2350	77	46	79	335	1100	1650	250
11 – 13 мальчики	2750	90	54	92	390	1200	1800	300
11 – 13 девочки	2500	82	49	84	355	1200	1800	300
14 – 17 юноши	3000	98	59	100	425	1200	1800	300
14 – 17 девушки	2600	90	54	90	360	1200	1800	300

Потребности детей первого года жизни в энергии, белке, жире, углеводах.

В скобках указана потребность в линолевой кислоте(г/кг массы тела).

### (В день)

вещества,мг			Витамины									
Железо	Цинк	Йод	С, мг	А, мкг рет. экв	Е, мг ток. экв.	Д, мкг	В <sub>1</sub> , мг	В <sub>2</sub> , мг	В <sub>6</sub> , мг	Ниацин, мг ниац. экв.	Фолат, мкг	В <sub>12</sub> , мкг
4	3	0,04	400	3	10	0,3	0,4	0,4	5	5	40	0,3
7	3	0,04	400	3	10	0,4	0,5	0,5	6	6	40	0,4
10	4	0,05	400	4	10	0,5	0,8	0,6	7	7	60	0,5
10	5	0,06	450	5	10	0,8	0,9	0,9	10	10	100	1
10	8	0,07	500	7	2,5	0,9	1	1,3	11	11	200	1,5
12	10	0,08	500	10	2,5	1	1,2	1,3	13	13	200	1,5
12	10	0,1	700	10	2,5	1,2	1,4	1,6	15	15	200	2
15	15	0,1	1000	12	2,5	1,4	1,7	1,8	18	18	200	3
18	12	0,1	800	10	2,5	1,3	1,5	1,6	17	17	200	3
15	15	0,13	1000	15	2,5	1,5	1,8	2	20	20	200	3
18	12	0,13	800	12	2,5	1,3	1,5	1,6	17	17	200	3

### Контрольное задание.

Используя таблицы 2,3, выпишите нормы физиологических потребностей в белках, жирах, углеводах, минеральных веществах и витаминах для своего пола и возраста. Сравните эти данные с нормами физиологических потребностей для лиц возраста 40-59 лет.

**Освоение методики расчета суточного расхода энергии с учетом данных хронометража различных видов в течение рабочего дня.**

Пользуя данными таблицы 4, можно определить суточный расход энергии на один килограмм веса. Полученный результат надо умножить на массу тела и установить расход энергии в сутки.

**Таблица №4. Суточный расход энергии на один килограмм веса при выполнении различных видов работ.**

<b>Наименование работ</b>	<b>Продолжительность</b>	<b>Вычисление расхода энергии</b>
Одевание и раздевание	45 мин	$0,0281 \times 45 \text{ мин} = 1,2645 \text{ ккал}$
Уборка постели и личная гигиена(утром ,днем , вечером)	30 мин	$0,0329 \text{ ккал} \times 30 \text{ мин} = 0,9870 \text{ ккал}$
Зарядка (физические упражнения)	15 мин	$0,0648 \text{ ккал} \times 15 \text{ мин} = 0,9720 \text{ ккал}$
Прием пищи (троекратное)	1 час 40 мин	$0,0236 \text{ ккал} \times 100 \text{ мин} = 2,3600 \text{ ккал}$
Езда в автобусе сидя до учебного заведения и обратно	1 час	$0,0236 \text{ ккал} \times 60 \text{ мин} = 1,4160 \text{ ккал}$
Умственный труд сидя (лекции)	4 часа	$0,0243 \text{ ккал} \times 240 \text{ мин} = 5,8320 \text{ ккал}$
Работа в лаборатории	4 часа	$0,0250 \text{ ккал} \times 240 \text{ мин} = 6,000 \text{ ккал}$
Умственный труд (подготовка к занятиям)	2 часа	$0,0243 \text{ ккал} \times 120 \text{ мин} = 2,9160 \text{ ккал}$
Катание на коньках	40 мин	$0,1071 \text{ ккал} \times 40 =$

		4,2840 ккал
Сон	8 часов	0,0155 ккал x 480 = 7,4400 ккал
Хозяйственная работа	50 мин	0,0573 ккал x 50 = 2,8650 ккал
Отдых сидя	20 мин	0,0229 x 20 = 0,4580 ккал
Всего	24 часа	36 , 7945 ккал на 1 кг веса

**Пример:** Для определения суточных энергозатрат для студента массой 62 килограмма , исходя из данных хронометража и расхода энергии (включая основной обмен) при различных видах работы , указанных в таблице, необходимо произвести следующие расчеты:

$$62 \times 36,7945 = 2\,281,26 \text{ ккал.}$$

К этим данным прибавляют 5-10% для покрытия расходов по неучтенным движениям.

### **Контрольное задание.**

Определите свой суточный расход энергии.

## ***Практическое занятие №2***

### **Изучение моделей поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств по организации дорожного движения**

**Цель занятия:** Изучить модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров по организации дорожного движения

**Оборудование и раздаточный материал:** Правила дорожного движения, раздаточный материал

#### **1. Правила дорожного движения.**

Настоящие Правила дорожного движения устанавливают единый порядок дорожного движения на всей территории Российской Федерации. Другие нормативные акты, касающиеся дорожного движения, должны основываться на требованиях Правил и не противоречить им.

В Правилах используются следующие основные понятия и термины:

"*Автомагистраль*" – дорога, обозначенная знаком 5.15.



"*Велосипед*" – транспортное средство, кроме инвалидных колясок, имеющее два колеса и более и приводимое в движение мускульной силой людей, находящихся на нем.

"*Водитель*" – лицо, управляющее каким-либо транспортным средством, погонщик, ведущий по дороге вьючных, верховых животных или стадо. К водителю приравнивается обучающий вождению.

"Дорога" – обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения. Дорога включает в себя одну или несколько проезжих частей, а также трамвайные пути, тротуары, обочины и разделительные полосы при их наличии.

"Дорожно-транспортное происшествие" – событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружения.

"Механическое транспортное средство" – транспортное средство, кроме mopеда, приводимое в движение двигателем.

Термин распространяется также на любые тракторы и самоходные машины.

"Moped" – двух- или трехколесное транспортное средство, приводимое в движение двигателем с рабочим объемом не более 50 см<sup>3</sup> и имеющее максимальную конструктивную скорость не более 50 км/ч. К mopедам приравниваются велосипеды с подвесным двигателем, мокики и другие транспортные средства с аналогичными характеристиками.

"Mотоцикл" – двухколесное механическое транспортное средство с боковым прицепом или без него. К mopотоциклам приравниваются трех- и четырехколесные механические транспортные средства, имеющие массу в снаряженном состоянии не более 400 кг.

"Населенный пункт" – застроенная территория, въезды на которую и выезды с которой обозначены знаками 5.22–5.25.



"Недостаточная видимость" – видимость дороги менее 300 м в условиях тумана, дождя, снегопада и тому подобного, а также в сумерки.

"Обгон" – опережение движущегося транспортного средства, связанное с выездом из занимаемой полосы.

"Остановка" – преднамеренное прекращение движения транспортного средства на время до 5 минут, а также на большее, если это необходимо для посадки и высадки пассажиров либо загрузки или разгрузки транспортного средства.

"Перекресток" – место пересечения, примыкания или разветвления дорог на одном уровне, ограниченное воображаемыми линиями, соединяющими соответственно противоположные, наиболее удаленные от центра перекрестка начала закруглений проезжих частей. Не считаются перекрестками выезды с прилегающих территорий.

"Пешеход" – лицо, находящееся вне транспортного средства на дороге и не производящее на ней работу. К пешеходам приравниваются лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя, ведущие велосипед, мопед, мотоцикл, везущие санки, тележку, детскую или инвалидную коляску.

"Пешеходный переход" – участок проезжей части, обозначенный знаками 5.16.1, 5.16.2 и (или) разметкой 1.14.1–1.14.3 и выделенный для движения пешеходов через дорогу. При отсутствии разметки ширина переходного перехода определяется расстоянием между знаками 5.16.1 и 5.16.2.



"Проезжая часть" – элемент дороги, предназначенный для движения безрельсовых транспортных средств.

"Разделительная полоса" – конструктивно выделенный элемент дороги, разделяющий смежные проезжие части и не предназначенный для движения или остановки безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

"Регулировщик" – сотрудник полиции, военной автоинспекции, работник дорожно-эксплуатационной службы, дежурный на железнодорожном переезде, паромной переправе, дружинник, внештатный сотрудник милиции, имеющие соответствующее удостоверение и экипировку (форменную одежду или отличительный знак – нарукавную повязку, жезл, диск с красным сигналом либо световозвращателем, красный фонарь или флажок).

"Стоянка" – преднамеренное прекращение движения транспортного средства на время более 5 минут по причинам, не связанным с посадкой или высадкой пассажиров либо загрузкой или разгрузкой транспортного средства.



"Транспортное средство" – устройство, предназначенное для перевозки по дорогам людей, грузов или оборудования, установленного на нем.

"Тротуар" – элемент дороги, предназначенный для движения пешеходов и примыкающий к проезжей части или отделенный от нее газоном.

"Участник дорожного движения" – лицо, принимающее непосредственное участие в процессе движения в качестве водителя, пешехода, пассажира транспортного средства.

Участники дорожного движения обязаны знать и соблюдать требования Правил, сигналов светофоров, знаков и разметки, а также выполнять распоряжения регулировщиков, действующих в пределах



предоставленных им прав и регулирующих дорожное движение установленными сигналами.

На дорогах установлено правостороннее движение транспортных средств.

Участники дорожного движения должны действовать таким образом, чтобы не создавать опасности для движения и не причинять вреда.

Запрещается повреждать или загрязнять покрытие дорог, снимать, загораживать, повреждать, самовольно устанавливать дорожные знаки, светофоры и другие технические средства организации движения, оставлять на дороге предметы, создающие помехи для движения. Лицо, создавшее помеху, обязано принять все возможные меры для ее устранения, а если это невозможно, то доступными средствами обеспечить информирование участников движения об опасности и сообщить в полицию.

Лица, нарушившие Правила, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

## **2. Правила безопасности дорожного движения**

### **касающегося пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств**

#### **2.1. Общие обязанности водителей**

##### ***Водитель механического транспортного средства обязан:***

Иметь при себе и по требованию сотрудников полиции передавать им для проверки:

- водительское удостоверение или временное разрешение на право управления транспортным средством соответствующей категории;

- регистрационные документы на данное транспортное средство, а при наличии прицепа - и на прицеп;

- документ, подтверждающий право владения, или пользования, или распоряжения данным транспортным средством, а при наличии прицепа - и на прицеп - в случае управления транспортным средством в отсутствие его владельца;

- в установленных случаях разрешение на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси, путевой лист, лицензионную карточку и документы на перевозимый груз, а при перевозке крупногабаритных, тяжеловесных и опасных грузов - документы, предусмотренные правилами перевозки этих грузов;

- страховой полис обязательного страхования гражданской ответственности владельца транспортного средства в случаях, когда обязанность по страхованию своей гражданской ответственности установлена федеральным законом.

При движении на транспортном средстве, оборудованном ремнями безопасности, быть пристегнутым и не перевозить пассажиров, не пристегнутых ремнями. При управлении мотоциклом быть в застегнутом мотошлеме и не перевозить пассажиров без застегнутого мотошлема.

***Водитель транспортного средства обязан:***

Перед выездом проверить и в пути обеспечить исправное техническое состояние транспортного средства в соответствии с Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностями должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения.

Запрещается движение при неисправности рабочей тормозной системы, рулевого управления, сцепного устройства (в составе автопоезда), не горящих (отсутствующих) фарах и задних габаритных огнях в темное время суток или в условиях недостаточной видимости, недействующем со стороны водителя стеклоочистителе во время дождя или снегопада.

При возникновении в пути прочих неисправностей, с которыми приложением к Основным положениям запрещена эксплуатация транспортных средств, водитель должен устранить их, а если это

невозможно, то он может следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности;

***Водителю запрещается:***

- управлять транспортным средством в состоянии опьянения (алкогольного, наркотического или иного), под воздействием лекарственных препаратов, ухудшающих реакцию и внимание, в болезненном или утомленном состоянии, ставящем под угрозу безопасность движения;

- передавать управление транспортным средством лицам, находящимся в состоянии опьянения, под воздействием лекарственных препаратов, в болезненном или утомленном состоянии, а также лицам, не имеющим при себе водительского удостоверения на право управления транспортным средством данной категории или в случае его изъятия в установленном порядке - временного разрешения;

- пересекать организованные (в том числе и пешие) колонны и занимать место в них;

- употреблять алкогольные напитки, наркотические, психотропные или иные одурманивающие вещества после дорожно-транспортного происшествия, к которому он причастен, либо после того, как транспортное средство было остановлено по требованию сотрудника полиции, до проведения освидетельствования с целью установления состояния опьянения или до принятия решения об освобождении от проведения такого освидетельствования;

- управлять транспортным средством с нарушением режима труда и отдыха, установленного уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, а при осуществлении международных автомобильных перевозок – международными договорами Российской Федерации;

- пользоваться во время движения телефоном, не оборудованным техническим устройством, позволяющим вести переговоры без использования рук.

## **2.2. Обязанности пассажиров**

### ***Пассажиры обязаны:***

- при поездке на транспортном средстве, оборудованном ремнями безопасности, быть пристегнутыми ими, а при поездке на мотоцикле – быть в застегнутом мотошлеме;
- посадку и высадку производить со стороны тротуара или обочины и только после полной остановки транспортного средства.

Если посадка и высадка невозможна со стороны тротуара или обочины, она может осуществляться со стороны проезжей части при условии, что это будет безопасно и не создаст помех другим участникам движения.

### ***Пассажирам запрещается:***

- отвлекать водителя от управления транспортным средством во время его движения;
- при поездке на грузовом автомобиле с бортовой платформой стоять, сидеть на бортах или на грузе выше бортов;
- открывать двери транспортного средства во время его движения.

## **2.3. Обязанности пешеходов**

Пешеходы должны двигаться по тротуарам или пешеходным дорожкам, а при их отсутствии – по обочинам. Пешеходы, перевозящие или переносящие громоздкие предметы, а также лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя, могут двигаться по краю проезжей части, если их движение по тротуарам или обочинам создает помехи для других пешеходов.

При отсутствии тротуаров, пешеходных дорожек или обочин, а также в случае невозможности двигаться по ним пешеходы могут двигаться по велосипедной дорожке или идти в один ряд по краю проезжей части (на дорогах с разделительной полосой – по внешнему краю проезжей части).

При движении по краю проезжей части пешеходы должны идти навстречу движению транспортных средств. Лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя, ведущие мотоцикл, мопед, велосипед, в этих случаях должны следовать по ходу движения транспортных средств.

При движении по обочинам или краю проезжей части в темное время суток или в условиях недостаточной видимости пешеходам рекомендуется иметь при себе предметы со световозвращающими элементами и обеспечивать видимость этих предметов водителями транспортных средств.

Движение организованных пеших колонн по проезжей части разрешается только по направлению движения транспортных средств по правой стороне не более чем по четыре человека в ряд. Спереди и сзади колонны с левой стороны должны находиться сопровождающие с красными флажками, а в темное время суток и в условиях недостаточной видимости – с включенными фонарями: спереди – белого цвета, сзади – красного.

Группы детей разрешается водить только по тротуарам и пешеходным дорожкам, а при их отсутствии – и по обочинам, но лишь в светлое время суток и только в сопровождении взрослых.

Пешеходы должны пересекать проезжую часть по пешеходным переходам, в том числе по подземным и надземным, а при их отсутствии – на перекрестках по линии тротуаров или обочин.

При отсутствии в зоне видимости перехода или перекрестка разрешается переходить дорогу под прямым углом к краю проезжей части на участках без разделительной полосы и ограждений там, где она хорошо просматривается в обе стороны.

В местах, где движение регулируется, пешеходы должны руководствоваться сигналами регулировщика или пешеходного светофора, а при его отсутствии – транспортного светофора.

На нерегулируемых пешеходных переходах пешеходы могут выходить на проезжую часть после того, как оценят расстояние до приближающихся транспортных средств, их скорость и убедятся, что переход будет для них безопасен. При пересечении проезжей части вне пешеходного перехода пешеходы, кроме того, не должны создавать

помех для движения транспортных средств и выходить из-за стоящего транспортного средства или иного препятствия, ограничивающего обзорность, не убедившись в отсутствии приближающихся транспортных средств.

Выйдя на проезжую часть, пешеходы не должны задерживаться или останавливаться, если это не связано с обеспечением безопасности движения. Пешеходы, не успевшие закончить переход, должны остановиться на линии, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений. Продолжать переход можно лишь убедившись в безопасности дальнейшего движения и с учетом сигнала светофора (регулирующего).

При приближении транспортных средств с включенным проблесковым маячком синего цвета (синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом пешеходы обязаны воздержаться от перехода проезжей части, а пешеходы, находящиеся на ней, должны незамедлительно освободить проезжую часть.

Ожидать маршрутное транспортное средство и такси разрешается только на приподнятых над проезжей частью посадочных площадках, а при их отсутствии - на тротуаре или обочине. В местах остановок маршрутных транспортных средств, не оборудованных приподнятыми посадочными площадками, разрешается выходить на проезжую часть для посадки в транспортное средство лишь после его остановки. После высадки необходимо, не задерживаясь, освободить проезжую часть.

При движении через проезжую часть к месту остановки маршрутного транспортного средства или от него пешеходы должны руководствоваться требованиями пунктов [4.4](#) - [4.7](#) Правил. 4.4. В местах, где движение регулируется, пешеходы должны руководствоваться сигналами регулировщика или пешеходного светофора, а при его отсутствии - транспортного светофора.

4.5. На нерегулируемых пешеходных переходах пешеходы могут выходить на проезжую часть (трамвайные пути) после того, как оценят расстояние до приближающихся транспортных средств, их скорость и убедятся, что переход будет для них безопасен. При переходе дороги вне пешеходного перехода пешеходы, кроме того, не должны создавать помех для движения транспортных средств и выходить из-за стоящего транспортного средства или иного препятствия, ограничивающего обзорность, не убедившись в отсутствии приближающихся транспортных средств.

4.6. Выйдя на проезжую часть (трамвайные пути), пешеходы не должны задерживаться или останавливаться, если это не связано с обеспечением безопасности движения. Пешеходы, не успевшие закончить переход, должны остановиться на островке безопасности или на линии, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений. Продолжать переход можно лишь убедившись в безопасности дальнейшего движения и с учетом сигнала светофора (регулирующего).

4.7. При приближении транспортных средств с включенным проблесковым маячком синего цвета (синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом пешеходы обязаны воздержаться от перехода дороги, а пешеходы, находящиеся на проезжей части (трамвайных путях), должны незамедлительно освободить проезжую часть (трамвайные пути).

## **2.4. Правила безопасности для велосипедистов**

Согласно Правилам Дорожного Движения велосипедисты моложе 14 лет не имеют право ездить по дорогам за исключением дорог в жилой зоне. Иногда этот возраст в некоторых регионах может снижаться до 12 лет. А в некоторых областях или республиках нужен специальный документ, подтверждающий знания велосипедистом правил дорожного движения, а также номерной знак государственного образца, установленный на велосипеде.

Правила касаются всех участников дорожного движения, включая пешеходов. Водители и пешеходы обязаны выполнять требования работников ГИБДД относительно движения, а также соблюдать правила проезда светофоров, дорожной разметки и знаков.

Велосипедистам необязательно знать абсолютно все правила, например, требования, относящиеся исключительно к механическим транспортным средствам. Но знать лишь одну главу ПДД, посвященную велосипедистам, недостаточно, она лишь дополняет остальные разделы, относящиеся ко всем без исключения участникам дорожного движения. В

частности, знание дорожных знаков, разметки и специальных элементов дороги обязательно, как для водителей автомобилей, так и для велосипедистов.

Согласно ПДД велосипедисты моложе 14 лет не имеют право ездить по дорогам за исключением дорог в жилой зоне. Иногда этот возраст в некоторых регионах может снижаться до 12 лет. А в некоторых областях или республиках нужен специальный документ, подтверждающий знания велосипедистом правил дорожного движения, а также номерной знак государственного образца, установленный на велосипеде.

Обязательным для велосипеда является исправность тормозов и наличие звукового сигнала, а при использовании в темное время суток или при ухудшенной видимости велосипедист обязан оснастить свое транспортное средство двумя фонарями: белого цвета спереди и красного - сзади. По бокам на велосипед необходимо укрепить оранжевые или красные светоотражатели. Такие требования относительно освещения и световозвращателей обусловлены необходимостью обозначить велосипед в темноте, сделать его более заметным для других участников движения.

Согласно действующему законодательству велосипедист не имеет права ездить по пешеходным дорожкам и тротуарам, двигаться с ногами, убранными с педалей, или, не держась за руль. Велосипед это одноместное транспортное средство, и на нем нельзя перевозить пассажиров. Исключение составляют дети младше 7 лет при условии, что велосипед имеет специальное сиденье для ребенка. Также желательно наличие подножек и щитков, которые предотвращают попадание ноги пассажира в спицы колеса. Если нога попадет в спицу, это принесет много неприятностей, поскольку травма, скорее всего, будет серьезной.

При перевозке груза существуют определенные ограничения. Он не должен мешать управлению велосипедом, а также обзорности дороги. Габариты груза не должны превышать размеры велосипеда и дополнительных полметра с каждой стороны.

Запрещено использование прицепов, за исключением продуктов специального промышленного изготовления.

При движении по дорогам велосипедисты должны находиться на правой стороне дороги, занимать один ряд не далее, чем метр от края



проезжей части. Также велосипедист может двигаться по обочине, если это не будет создавать помех для движения пешеходов. Все это сделано для обеспечения безопасности велосипедиста. Считается, что водитель велосипеда нервничает и чувствует себя безопаснее, если движение автомобилей происходит только слева.

Держать дистанцию – обязанность каждого велосипедиста. Транспорт, находящийся перед ним, может внезапно затормозить и велосипедист должен быть к этому готов. Для этого не стоит слишком близко приближаться к другим транспортным средствам, за ранее сбрасывать скорость, чтобы избежать резкого торможения. Оно может привести к заносу, отказу тормозов, а в сырую погоду увеличению тормозного пути. Не стоит подъезжать на близкое расстояние к движущемуся транспорту.

Запрещается выезжать более чем на 1 метр от правого края проезжей части, за исключением тех случаев, когда нужно объехать какое-либо препятствие. Согласно ПДД велосипедист может выехать к разделительной зоне для поворота налево или разворота.

Действия велосипедиста не должны быть неожиданными для других участников дорожного движения, поэтому он обязан предупреждать водителей о намерении маневрировать заранее: с помощью сигналов поворота, установленных на велосипеде, или посредством условных знаков рукой. При намерении повернуть направо велосипедист должен вытянуть вправо прямую руку, либо вытянуть вбок согнутую в локте левую руку. При повороте налево или развороте он должен вытянуть в сторону левую руку, либо правую руку согнуть в локте, указывая ей вверх. Сигнал остановки подается путем поднятия прямой руки вверх.

Все указатели поворота должны подаваться заранее, чтобы водители других транспортных средств успели их заметить и правильно среагировать на маневр. Рекомендуется начинать подавать сигнал за 5 секунд до осуществления маневра. Прекращать подачу сигнала необходимо сразу после завершения маневра. Если поворот очень крутой и велосипедисту необходимы обе руки, чтобы повернуть, он может прекратить подачу сигнала непосредственно перед самим маневром. Все сигналы, подаваемые велосипедистом, должны быть понятны другим участникам дорожного движения. Кроме того, следует учитывать, что

после подачи сигнала все же необходимо принимать меры предосторожности.

Подъезжая к остановке, на которой стоит автобус, велосипедист должен быть уверен, что он успеет его объехать до того, как автобус тронется с места. В противном случае, он рискует оказаться в общем потоке транспортных средств. Это достаточно опасная ситуация, кроме того, выбраться из плотного потока машин будет довольно сложно. Чтобы определить, успеет ли велосипедист объехать маршрутное транспортное средство или нет, он должен удостовериться, что посадка пассажиров еще не закончена. Когда все пассажиры зашли в муниципальный транспорт, велосипедисту стоит притормозить и подождать, пока автобус или троллейбус тронется с места и, отъехав от остановки, займет свое место в общем потоке.

Объезжая автомобиль, в котором сидят люди, надо учитывать, что они могут внезапно открыть двери перед велосипедистом, что чревато аварией. И хотя водитель обязан посмотреть в зеркало заднего вида, прежде чем открывать дверь, велосипедисту также стоит быть готовым к внезапному возникновению препятствия.

Еще большую опасность представляют автомобили, объезд которых осуществляется велосипедистом справа, так как пассажиры обычно не ожидают появления велосипедиста или другой помехи и спокойно открывают двери, не заботясь о безопасности.

Когда велосипедисты осуществляют движение в колонне, необходимо обеспечивать особые условия: водители велосипедов должны передвигаться группами по десять человек максимум. Если количество водителей превышает десяток, то между группами должно быть не менее 80 метров. Велосипедисты в группах должны двигаться в один ряд, не мешая остальным участникам дорожного движения.

При наличии недалеко от дороги велосипедной дорожки, велосипедист обязан съехать с проезжей части и двигаться по ней, дабы обеспечить безопасность передвижения.

На всех перекрестках велосипедист имеет право повернуть направо. Поворот налево разрешен в том случае, когда отсутствуют трамвайные пути и в направлении движения только одна полоса. Любые маневры

могут быть запрещены специальными запрещающими дорожными знаками.

Поворачивая направо, велосипедист должен быть осторожен, так как может быть прижат к углу тротуара автомобилем, осуществляющим такой же маневр. Поэтому в определенных случаях велосипедисту безопаснее пропустить транспортное средство вперед и только потом повернуть. Если велосипедист заметит, что направо собирается повернуть несколько автомобилей, то лучше всего будет сойти с велосипеда и по тротуару довести его до нужного направления дороги, а затем поехать по правому краю проезжей части.

Левый поворот считается более опасным, так как необходимо перестроение на левый край полосы. Даже редкий трафик не дает повода расслабиться. Большая разница в скоростях может значительно затруднить перестроение. Существует два способа повернуть налево: пропустить движущиеся автомобили, поскольку перед перекрестком они обычно едут группами, а не сплошным потоком, и затем повернуть налево; слезть с велосипеда и по пешеходным переходам, соблюдая правила, перевести велосипед на нужную сторону для дальнейшего движения по правому краю проезжей части.

При наличии двух и более полос в данном направлении или трамвайных путей, велосипедисту запрещено перестраиваться к левому краю попутной полосы для последующего маневрирования. Поворот налево и разворот также запрещен: эти меры приняты для обеспечения безопасности движения. Вследствие невозможности двигаться на больших скоростях велосипедисту довольно сложно перестроится в крайний левый ряд без помех для других водителей. На таких дорогах велосипедист обязан покинуть велосипед и руками перевести его на нужную сторону по пешеходным переходам. На регулируемых перекрестках движение возможно только на разрешающий сигнал светофора или регулировщика.

По действующим правилам велосипедист, который ведет велосипед рядом с собой, считается пешеходом и подчиняется правилам, касающимся пешеходов. Это преимущество велосипедистов перед водителями автомобилей и иных транспортных средств. Становясь на время пешеходом, велосипедисту гораздо легче преодолеть различные препятствия: затор на дороге, опасные участки. Покинув велосипед, человек может пользоваться всеми преимуществами пешехода.

Например, он может воспользоваться наземными и подземными переходами, пешеходными дорожками, тротуарами. Но при этом, конечно, не стоит забывать, что велосипедист может помешать пешеходам, находящимся рядом.

В силу того, что велосипедисты ездят по правому краю проезжей части, они должны садиться на велосипед справа и слезить с него на ту же сторону. Естественно, что такой способ посадки и высадки наиболее безопасен.

Перемещаясь по дорогам города, во избежание опасных ситуаций следует снимать туклипсы, если таковые имеются. Низкая посадка также не приветствуется на городских дорогах. Она уменьшает обзорность и мешает правильно оценивать ситуацию.

На обозначенных перекрестках, а также на перекрестках, где легко определить приоритет, при пересечении главной дороги необходимо уступить дорогу всем транспортным средствам, движущимся по пересекаемой проезжей части. На перекрестке равнозначных дорог необходимо уступить всем водителям приближающимся справа от велосипедиста. На регулируемых перекрестках проезд разрешен только на разрешающие сигналы регулировщика или светофора.

На перекрестках с кольцевым движением велосипедист должен быть предельно осторожен. Из-за довольно сложной обстановки на таких пересечениях лучше по возможности исключать такие элементы в своем маршруте.

Правильная установка ноги на педаль важна для экономии сил и контроля велосипедом. Для оказания наибольшего давления на педаль наиболее сильными мышцами стопы, необходимо установить основание большого пальца над осью педали. Если это покажется не достаточно удобным, необходимо сместить стопу назад.

Не следует устанавливать на велосипед фары, не соответствующие требованиям. Желательно применять фары промышленного производства. Установка фары осуществляется таким образом, чтобы луч был направлен прямо по ходу движения велосипеда, а центр светлого пятна находился примерно на расстоянии 10 метров.

Перед поездками на большое расстояние необходимо проверять исправность всех частей велосипеда. Также весьма желательно

периодически проверять техническое состояние велосипеда при его активном использовании, поскольку детали постепенно изнашиваются и требуют периодической замены.

### ***Практическое занятие № 3***

#### **Изучение первичных средств пожаротушения.**

**Цель занятия:** Ознакомиться со способами , средствами и правилами

тушения пожаров , устройством и принципом действия первичных средств пожаротушения.

**Практические навыки:** Уметь правильно использовать первичные средства пожаротушения.

### **Изучение основных способов пожаротушения и различных видов огнегасящих веществ.**

Пожары, возникающие по тем или иным причинным на различных объектах экономики ,наносят огромный материальный ущерб и нередко сопровождаются травмами и гибелью значительного числа людей . Поэтому исключительно важным мероприятием для уменьшения указанных негативных последствий при данных чрезвычайных ситуациях является четко организованное и эффективное тушения пожаров и загораний.

Выбор способов и средств пожаротушения зависят от объекта, характеристики горящих материалов и класса пожара. Тушение пожара должно быть направлено на устранение причин его возникновения и создание условий, при которых горение будет невозможным. Для подавления и ликвидации процесса горения необходимо прекратить подачу в зону горения либо горючего, либо окислителя или уменьшить подвод теплового потока в зону реакции. Это достигается применением следующих основных способов:

- сильным охлаждением очага горения или горящего материала с помощью веществ, обладающих большой теплоемкостью (например, воды );
- изоляцией очага горения от атмосферного воздуха или снижением концентрации кислорода в воздухе путем подачи в зону горения инертных компонентов;
- применением специальных химических средств, тормозящих скорость реакции окислителя;
- механическим срывом пламени сильной струей газа или воды;
- созданием условий огнепреграждения, при которых пламя распространяется через узкие каналы, сечение которых меньше тушащего диаметра.

Для достижения вышеуказанных эффектов в настоящее время используют различные огнегасящие вещества.

Наиболее простым, дешевым и доступным является *вода*, которая подается в зону горения в виде компактного сплошных струй или в распыленном виде. Вода, обладая высокой теплоемкостью и скоростью испарения, оказывает на очаг горения сильное охлаждающее действие. Кроме того, в процессе испарения воды образуется большое количество пара, который будет оказывать изолирующее действие на очаг пожара.

К недостаткам воды следует отнести плохую смачиваемость и проникающую способность по отношению к ряду материалов. Для улучшения тушащих свойств к ней можно добавлять поверхностно-активные вещества. Воду нельзя применять для тушения ряда металлов, их гидридов, карбидов, а также электрических установок.

Широко распространенным, эффективным и удобным средством тушения пожаров считается *пены*. По способу образования пены можно подразделить на *химическую*, газовая фаза которой получается в результате химической реакции, и *газомеханическую (воздушно-механическую)*, газовая фаза которая образуется за счет эжекции или принудительной подачи воздуха либо иного газа. Химическая пена, образующаяся при взаимодействии растворов кислот и щелочей в присутствии пенообразователей, используется в настоящее время только в отдельных видах огнетушителей.

В последнее время для тушения пожаров все более широко применяют огнетушители *порошки*. Они могут использоваться для тушения твердых веществ, различных горючих жидкостей, газов, металлов, а также установок, находящихся под напряжением. Порошки рекомендуется применять в начальной стадии пожара.

*Инертные разбавители* применяются для объемного тушения. Оказывая разбавляющее действие, эти вещества уменьшают концентрацию кислорода ниже нижнего концентрационного предела горения. К наиболее широко используемым инертным разбавителям относят азот, углекислый газ и различные галогеноуглеводороды.

Для пожаротушения в помещениях применяют *автоматические огнегасительные установки*. В зависимости от используемых огнетушащих веществ автоматические стационарные установки подразделяют на *водяные, пенные, газовые* и *порошковые*. Наиболее широкое распространение получили установки водяного и пенного тушения двух типов: *спринклерные* и *дренчерные*.

В начальной стадии развития пожара можно использовать первичные

(портативные) средства пожаротушения – огнетушители, ведра, емкости с водой, ямщики с песком, ломы, топоры, лопаты и т.д.

### Контрольные вопросы.

1. Назовите основные способы пожаротушения.
2. Какими свойствами обладает вода в качестве способа пожаротушения?
3. В каких случаях воду использовать нельзя?
4. Как различают пены по способу их образования?
5. Что относится к первичным средствам пожаротушения?

### Изучение назначения, устройства и принципа действий первичных средств тушения пожаров.

Пожары в начальной стадии тушат из огнетушителей. По виду огнегасящих средств, применяющихся для их зарядки, огнетушители подразделяются на воздушно-пенные, химические пенные, углекислотные, аэрозольные и порошковые.

**Воздушно-пенные огнетушители** в качестве заряда содержат 6 %-ный водный раствор пенообразователя ОП-1.

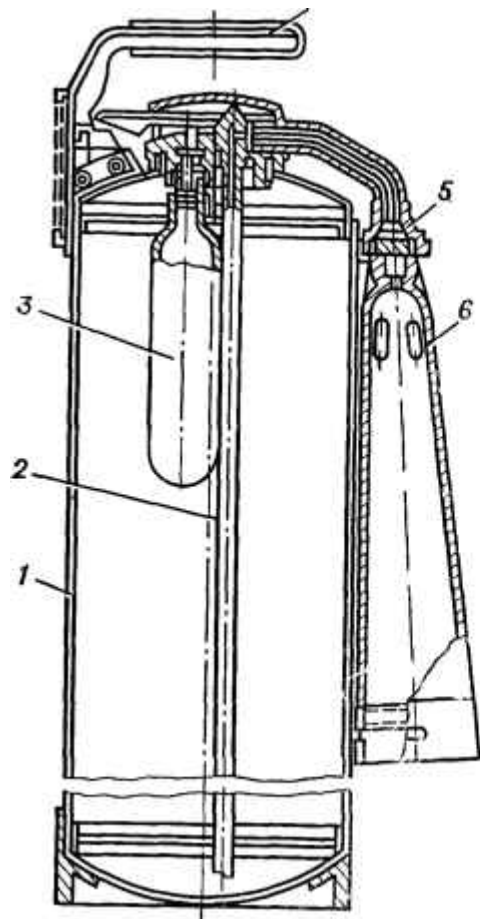


Рис. 11.3. Воздушно-пенный огнетушитель типа ОВП 10  
1 – корпус, 2 – сифонная трубка, 3 – пусковой баллон, 4 – рукоятка, 5 – распылитель, 6 – раструб с сеткой



Раствор из корпуса огнетушителя выталкивается диоксидом углерода , находящимся в специальном баллоне , в насадку, где раствор перемешивается с воздухом и образуется воздушно-механическая пена.

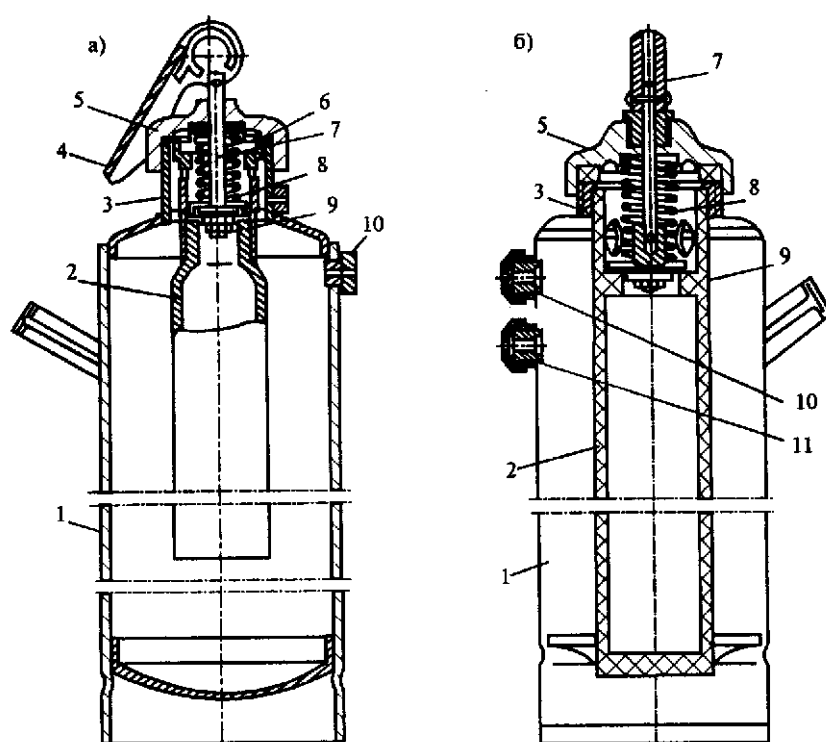
Воздушно-пенные огнетушители предназначены для тушения твердых и жидких веществ и материалов .

Промышленность выпускает ручные воздушно-пенные огнетушители типов ОВП-5 и ОВП-10.

Заряжают огнетушителя ОВП-5 и ОВП-10 в следующем порядке . Готовят раствор пенообразователя при температуре воды 15-20 С, через воронку заливают его в корпус огнетушителя , устанавливают баллон с диоксидом углерода и пломбируют рычаг.

Для приведения огнетушителя в действие срывают пломбу и нажимают на пусковой рычаг , игла прокалывает мембрану баллона , и газ по сифонной трубке устремляется в корпус.

Зимой огнетушителя обычно хранят в теплых помещениях. Проверку и зарядку баллонов с диоксидом углерода выполняют на специальных зарядных станциях.



Химические пенные огнетушители:

а)Огнетушитель ОХП-10:

1-корпус; 2-кислотный стакан ; 3-горловина; 4-рукоятка ; 5-крышка ; 6-

прокладка ; 7-шток ;8-пружина; 9-клапан; 10-спрыск;

б)Огнетушитель ОП-М:

1-корпус; 2-кислотный стакан ; 3- горловинка ; 4-крышка ; 5-шток; 6-пружина ; 7-клапан ; 8-спрыск ; 9 –предохранительная мембрана.

**Химические пенные огнетушители** предназначены для тушения твердых и жидких веществ и материалов.

Химические пенные огнетушители просты по устройству , при правильном содержании надежны в эксплуатации. Область применения их почти безгранична ,за исключением тех случаев , когда огнетушащее средство способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток.

Механизм образования в огнетушителе химической пены следующий.

Заряд огнетушителя двухкопозиционный: щелочной и кислотный.

Щелочная часть представляет собой водный раствор двууглекислой соды (бикарбоната натрия). В щелочной раствор добавляют небольшое количество вспенивателя. Кислотная часть представляет собой смесь серной кислоты с сульфатом оксидного железа или сульфата алюминия. Ее хранят в специальном полиэтиленовом стакане. Щелочной раствор заливают непосредственно в корпус огнетушителя. При соединении щелочной и кислотной частей происходит реакции; образующийся щелочной и кислотный частей происходят реакции; образующийся при этом диоксид углерода интенсивно вспенивает щелочной раствор и выталкивает его через спрыск наружу. Вспениватель и образующийся гидроксид железа повышают стойкость пены.

Для приведения огнетушителя в действие поворачивают ручку запорного устройства на 180, опрокидывают корпус вверх дном и направляют струю пены в очаг горения.

**Углекислотные огнетушители** предназначены для тушения небольших очагов горения , в том числе электроустановок , за исключением веществ , которые горят без доступа кислорода.

В качестве огнегасящего средства используют диоксид углерода-бесцветный газ с едва ощутимым запахом , который не горит и не поддерживает горения , обладает диэлектрическими свойствами , примерно в 1,5 раза тяжелее воздуха и при давлении 6МПа(60кгс/см<sup>2</sup>) и нормальной температуре переходит в жидкое состояние. При испарении 1 кг углекислоты образуется около 500 литров газа.

Диоксид углерода в жидком газообразном состоянии , попадая в зону

горения , понимает концентрацию(содержание) кислорода , охлаждает горящие предметы , и в результате горения прекращается. С помощью диоксида углерода приостанавливают горение как на поверхности , так и в замкнутом объеме. Достаточно 12-15% содержания диоксида углерода в окружающей среде , чтобы горения прекратилось.

Ручные углекислотные огнетушители различаются только своими размерами.

При приведении огнетушителя в действие раструб направляют на горящий предмет и открывают вентиль. Благодаря мгновенному расширению и резкому углекислота выбрасывается в виде углекислого снега. Среднее время действия углекислотных огнетушителей 25-60 секунд , дальность действия -1,5-3,5 метра.

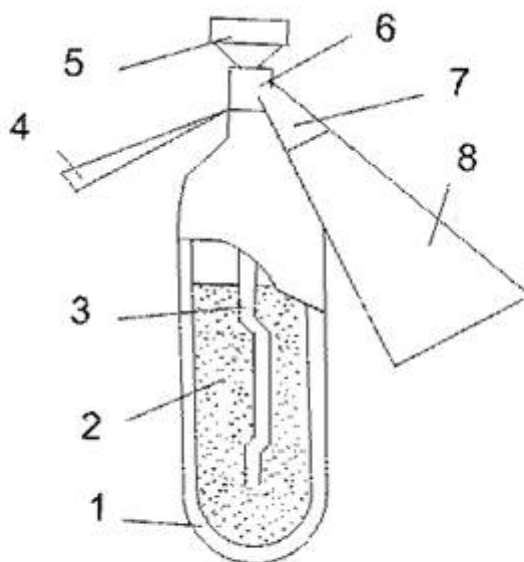


Рисунок 7.1 — Огнетушитель углекислотный ОУ-2

1. Баллон; 2. углекислота (СО<sub>2</sub>); 3. сифонная трубка; 4. ручка; 5. вентиль; 6. гайка для крепления раструба; 7. пластмассовая трубка; 8. раструб.

При эксплуатации углекислотных огнетушителей тщательно наблюдают за утечкой газа. При обнаружении утечки газа из огнетушителей они сдаются в ремонт в специализированные мастерские.

**В аэрозольных огнетушителях закачного типа** нагнетается либо только огнегасящее средство ,либо еще и дополнительный (рабочий) газ (например, азот).

Огнетушители аэрозольного типа просты по устройству и при правильном содержании надежны в эксплуатации. Они предназначены для тушения небольших очагов горения , в том числе электроустановок , за исключением веществ, которые горят без доступа кислорода.

Малогабаритные огнетушители аэрозольного типа находят широкое

применение для технического оснащения легкого автотранспорта. Промышленность выпускает ручные аэрозольные огнетушители на следующие рабочие объемы заряда : 0,25; 0,5; 1,0 литра.

**Ручной порошковый огнетушитель ОП-5** заключается в следующем. При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом(азот, углекислый газ). Газ по трубке подвода давления. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола , можно подавать порошок порциями. Порошок, попадая на горящее вещество , изолирует его от кислорода воздуха.

Чтобы привести огнетушитель в действие ,необходимо сорвать пломбу и выдернуть чеку. Затем следует поднять рычаг до отказа , направить ствол-насадку на очаг пожара и нажать на курок.



**Таблица 1.**

Марка огнетушителя	Продолжительность действия, с	Дальность струи, м	Огнегасящая способность , м <sup>2</sup>	Область применения	Хранением
ОХП-10	50-60	4-5	1,07	Для тушения твердых веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей, кроме щелочных металлов и веществ , горение которых происходит без доступа воздуха ,спиртов	Зимой убирать в помещении

				, электрооборудования, находящегося под напряжением.	
ОВП-10	40	3	1,73	Для тушения твердых веществ и материалов, легковоспламеняющихся жидкостей , кроме щелочных металлов и веществ , горение которых происходит без доступа воздуха ,спиртов , электрооборудования , находящегося под напряжением.	Зимой убирать в помещении
ОУ-2	8	3	0,41	Для тушения различных веществ и материалов , электроустановок , находящихся под напряжением , двигателей внутреннего сгорания , горючих жидкостей. <i>Запрещается тушить материалы , горение которых происходит без доступа воздуха.</i>	Хранит ь в отдален ии от нагрева тельных приборо в
ОП-5	10	5	2,81	Для тушения нефтепродуктов , легковоспламеняющихся жидкостей , горючих жидкостей ,растворителей твердых веществ , а также электроустановок под	Хранит ь в сухом помеще нии

				напряжением.	
--	--	--	--	--------------	--

**Контрольное задание:**

Используя техническую характеристику ручных огнетушителей , приведенную в таблицу 2, заполните учебную таблицу по следующей форме:

**Таблица 2.**

№ п/п	Марка	Техническая характеристика	Огнегасящие свойства	Хранение
1	ОХП-10			
2	ОУ-2			
3	ОП-5			

**Задание 3.**

**Изучение общих правил пожаротушения и оказания первой помощи при пожарах и ожогах.**

Общие правила тушения пожаров включают следующие положения.

1. На случай пожара администрация предприятия(учреждения) должна разработать план для каждого помещения , лаборатории , цеха , этажа и здания в целом предусматривающий порядок и последовательность действий , конкретных исполнителей , схему эвакуаций людей.

2. При пожаре , который явно нельзя потушить собственными силами ,

старший(назначенный в соответствии с планом ,должностью ,опытом ,инициативой) должен без паники принять следующие меры (дать задания присутствующим лицам):

-немедленно сообщить о пожаре по телефону 01(указаны точный адрес , место пожара (помещения ,этаж), время загорания ,цвет дыма , свою фамилию) ; о пожаре также сообщается старшему по должности и лицам , работающим в соседних помещениях;

-принять меры по предотвращению пожара: отключить газ, электричество , выключить вентиляцию , закрыть дверцы вытяжных шкафов , окна , вынести горючие вещества и материалы , баллоны с газом;

-привести в готовность и в случае необходимости применить первичные средства пожаротушения (пожарные рукава от кранов ,огнетушителя , песок, асбестовое полотно и др.) и индивидуальные средства защиты ( противогазы) , огнестойкие фартуки , костюмы, рукавицы);

-оказать первую помощь пострадавшим , вызвать «скорую помощь», организовать вывод людей из зоны пожара , встретить пожарную команду.

3. При тушении пожара на столе надо сразу исключить источник воспламенения(перекрыть газ, выключить электричество, закрыть огонь куском асбеста и т. п ) , затем убрать от очага пожара легковоспламеняющиеся жидкости(ЛВЖ) ,горючие предметы. При необходимости следует применить доступные средства пожаротушения.

4.Для тушения ЛВЖ применяют песок , огнезащитную ткань , пенный огнетушитель типа ОХП или ОВП.

5. Горящие электроустановки следует сразу отключить. Если это сделать невозможно , применяют неэлектропроводящие огнегасящие средства: песок, огнезащитную ткань , углекислотные (не пенные!) огнетушители.

Первая помощь при пожарах и ожогах заключается в быстром выведении людей из зоны огня и задымления , в тушении горячей на человека одежды.

При этом следует помнить следующие правила:

-при воспламенении одежды **нельзя бегать!** Надо прежде всего быстро отойти от очага загорания и попытаться снять или сорвать с себя горящую одежду. Помогая пострадавшему сбивать пламя , следует

обернуть руку , например мокрой тканью халата ;

- если горит большая часть одежды , то пострадавшего надо немедленно уложить на пол , оберегая голову и тело , и поливать его водой из ведра , шланга , брандспойта;
- чтобы сбить пламя при тушении ЛВЖ , следует использовать огнезащитную ткань (асбест) , кошму , песок, а затем воду. Можно также применять пенный(лучше всего воздушно-пенный) огнетушитель ( но не углекислотный!). При этом пострадавший должен закрыть глаза;
- до прихода врача или приезда «скорой помощи» обожженный участки тела охлаждают толстым слоем мокрой ткани либо полиэтиленовыми мешочками со снегом или льдом;
- при свежих ожогах не следует смачивать холодной водой сильно обожженные участки , нельзя использовать раствор перманганата калия , различные масла , жиры , вазелин. Места ожога можно изолировать чистой мягкой тканью , смоченной этиловым спиртом;
- с обожженного участка нельзя снимать прилипшие остатки обгоревшей одежды и как-либо иначе очищать его; обгоревшую ткань вокруг раны обрезают ножницами.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Что разрабатывается администрацией предприятий на случай возникновения пожара?
2. Каковы действия в случае возникновения пожара , который не может быть ликвидирован собственными силами?
3. Что включают общие мероприятия по оказанию первой помощи при пожаре?
4. Что надо делать при воспламенении одежды пострадавшего?
5. В чем состоит первая помощь при ожогах?



### ***Практическое занятие № 4***

#### **Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.**

**Цель занятия:** изучить назначение и устройство средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени.

1. **Оборудование:** Средства индивидуальной защиты (противогазы различных систем, респираторы, ватно-марлевые повязки, общевойсковой защитный комплект, аптечка индивидуальная.
2. Мягкая сантиметровая лента

***Средства индивидуальной защиты (СИЗ)*** – это предмет или группа предметов, предназначенные для защиты (обеспечения безопасности) одного человека от радиоактивных, опасных химических и биологических веществ, а также светового излучения ядерного взрыва.

По своему назначению они делятся на индивидуальные средства защиты органов дыхания (СИЗОД) и средства защиты кожи (СЗК). По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на фильтрующие и изолирующие.

В фильтрующих СИЗ воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности организма, очищается от вредных примесей при

прохождении через СИЗ. СИЗ изолирующего типа полностью изолируют человека от окружающей среды.

СИЗОД подразделяются на противогазы (фильтрующие и изолирующие), респираторы и простейшие средства.

Простейшие средства защиты органов дыхания – противопыльные тканевые маски (ПТМ-1) и ватно-марлевые повязки (ВМП) могут применяться для защиты органов дыхания человека от радиоактивных веществ и при работах во вторичном облаке биологических средств (рис. 1, 2).

Для защиты органов дыхания взрослого населения используются фильтрующие противогазы: общеевойсковой противогаз и гражданский противогаз ГП-7.

Гражданский противогаз ГП-7 (рис. 3) на сегодня является самым совершенным и наиболее надёжным средством защиты.



Рис. 1. Противопыльная тканевая

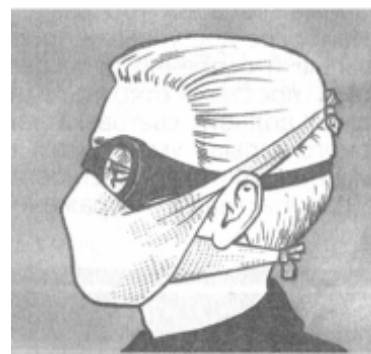


Рис. 2. Ватно-марлевая повязка  
маска ПТМ-1

Гражданский противогаз ГП-7 (и его модификация ГП-7В) предназначен для защиты органов дыхания, зрения и кожи лица. Противогаз обеспечивает надёжную защиту от отравляющих, многих аварийно химически опасных и радиоактивных веществ. Не менее 6 ч. он защищает от паров ОВ нервнопаралитического действия (типа зарин, зоран) и общеядовитого (синильная кислота, хлорциан), радиоактивных веществ (радионуклидов йода и его органических соединений типа йодистого метила), а также не менее 2 ч – от капель ОВ кожно-нарывного действия. Для защиты детей и подростков используются камеры защитные детские и фильтрующие противогазы:

1. ДП-6 (для детей старшего возраста от 12 до 17 лет);
2. ПДФ-7 – противогаз детский фильтрующий (предназначен для детей в возрасте от 1,5 до 17 лет);
3. ПДФ-Ш – противогаз детский фильтрующий школьный (предназначен для детей в возрасте от 7 до 17 лет).

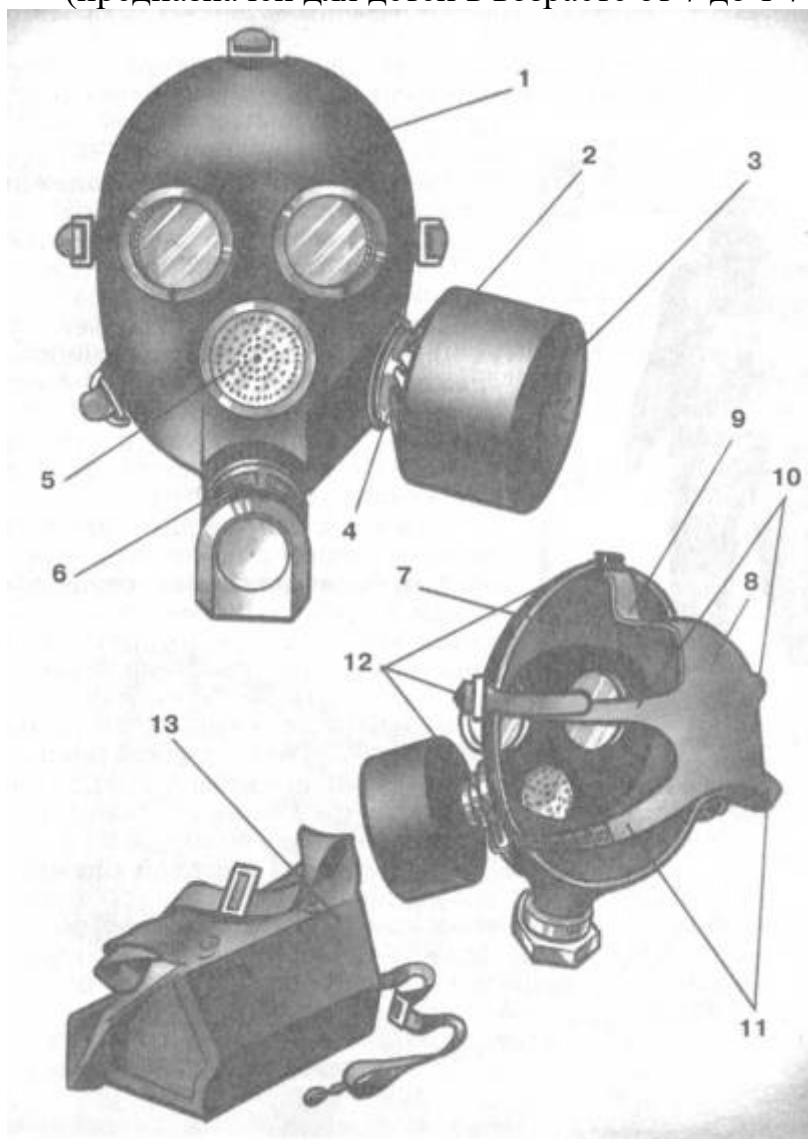


Рис. 3. Противогаз гражданский фильтрующий ГП-7:

1 – лицевая часть; 2 – фильтрующе-лицевая коробка; 3 – трикотажный чехол; 4 – узел клапана вдоха; 5 – переговорное устройство (мембрана);

6 – узел клапана выдоха; 7 – обтюратор; 8 – наголовник (затылочная пластина); 9 – лобная лямка; 10 – височные лямки; 11 – щёчные лямки;

2 – пряжки; 13 – сумка

Противогаз обычно носят в сумке на левом боку. Для надевания противогаза необходимо задержать дыхание, закрыть глаза, снять головной убор, вынуть шлем-маску и взять ее обеими руками за утолщенные края у нижней части так, чтобы большие пальцы были снаружи, а остальные внутри. Затем следует приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад натянуть ее на голову так, чтобы не было складок, а очковый узел пришелся против глаз. После этого сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание. Затем можно надеть головной убор и закрепить противогаз на боку.

Таблица 1. **Нормативы надевания противогаза.**

Условие выполнения Норматива	Оценка		
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Из положения противогаза «на готове»	5 с	6 с	7 с
Из походного положения противогаза	7 с	8 с	9 с

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

- при надевании противогаза не закрыты глаза;
- при надевании противогаза не задержано дыхание;
- не сделан резкий выдох после надевания противогаза;
- не полностью и неправильно надета шлем-маска.

Таблица 2. **Определение роста лицевой части противогаза ГП-7.**

Рост лицевой части		1		2		3		
Положение упоров лямок	ГП-7, ГП-7В	4-8-8	3-7-8	3-7-8	3-6-7	3-7-7	3-5-6	3-5-6
	ГП-7ВМ	4-8-6	3-7-6	3-7-6	3-6-5	3-6-5	3-5-4	3-4-3
Сумма горизонтального и вертикального обхватов головы, мм		До 1185	1190-1235	1215-1235	1240-1260	1265-1285	1290-1310	1310 и более

Пред надеванием противогаза волосы со лба и висков убирают, гладко зачесывают назад, а посторонние предметы с головы убрать. Большие пальцы захватывают щечные лямки изнутри, затем подбородок фиксируется в нижнем углублении обтюлятора и движением рук вверх и назад наголовник натягивают на голову и подтягивают до упора щечные лямки.

Кроме фильтрующих противогазов для защиты органов дыхания используются респираторы (противогазовые) Р-2 (рис. 32), РПГ-67, РУ-60М, РУ-60МУ. Респиратор состоит из резиновой полумаски, фильтрующе-поглощающих патронов, пластмассовых манжет с клапанами вдоха и выдоха, трикотажного обтюлятора и наголовника.

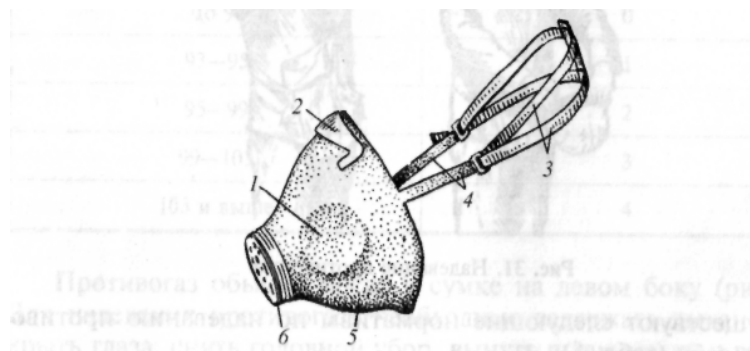


Рис. 3. Респиратор Р-2: 1— вдыхательный клапан (два); 2 — носовой зажим; 3 — нерастягивающиеся тесемки; 4 — эластичные тесемки; 5 — фильтрующая полумаска; 6 — выдыхательный клапан

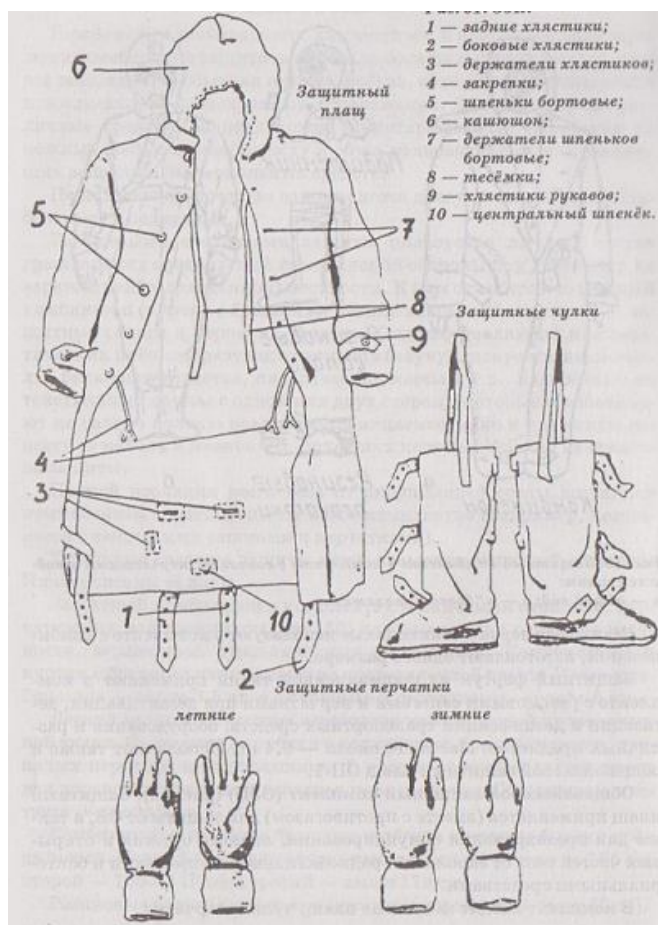


Рис. 4. Общебойковой защитный комплект

Легкий защитный костюм Л-1 изготовлен из прорезиненной ткани и состоит из рубахи с капюшоном,

брюк с чулками, двупалых перчаток и подшлемника; имеется также сумка для переноски костюма. Костюмы изготавливаются трех размеров: первый — при росте до 165 см, второй — от 165 до 172 см, третий — выше 172 см.

Лицевые части детских противогазов дополнительно дифференцированы по ростам, в зависимости от возраста ребенка и размера его головы.

Средства защиты кожи (СЗК) состоят из специальной защитной одежды, в которую входят общевойсковой защитный комплект (рис.4), лёгкий защитный костюм Л-2, защитный комбинезон, защитная фильтрующая одежда.

Защитная одежда применяется только личным составом формирований гражданской обороны, а население должно уметь приспособливать повседневную одежду и обувь для использования их в качестве подручных средств для защиты кожи.

В качестве простейших средств защиты кожи человека может быть использована производственная спецодежда: куртки и брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые из брезента, огнезащитной ткани, прорезиненной ткани или грубого сукна. Такая одежда способна не только защитить от попадания на кожу человека радиоактивных веществ и бактериальных средств, но и предохранить в течение некоторого времени от капельно-жидких ОВ.

Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи плащи и накидки из прорезиненной ткани или ткани, покрытой хлорвиниловой плёнкой. Такая одежда предохраняет от попадания на кожу радиоактивных веществ и биологических средств, от капельно-жидких ОВ она защищает в летнее время примерно 10 мин. Защиту могут обеспечить также зимние вещи - пальто из грубого сукна или драпа. После соответствующей подготовки защиту кожи могут обеспечить и другие виды верхней одежды (костюмы, куртки, брюки и т. д.).

Для защиты головы и шеи и одежда должна быть застёгнута на все пуговицы, крючки и кнопки, воротник и капюшон должны быть подняты. Шея может быть обвязана шарфом.

Рукава должны быть обвязаны поверх запястий тесёмками, брюки выпущены поверх сапог и внизу завязаны тесьмой. Низ куртки, пиджака или рубашки следует заправить в брюки.

Для защиты ног можно использовать резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, резиновые боты и галоши. Резиновые изделия способны не пропускать капельно-жидкие ОВ до 3-6 ч. Для защиты рук необходимо использовать резиновые или кожаные перчатки

и рукавицы. Выйдя из заражённого района, следует быстро снять одежду, соблюдая меры предосторожности.

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты (МСИЗ) относятся аптечка индивидуальная (АИ-2), индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) и индивидуальный перевязочный пакет.

Аптечка индивидуальная (АИ-2) предназначена для оказания само- и взаимопомощи в целях предотвращения тяжёлых последствий воздействия поражающих факторов применения средств поражения или аварий на АЭС, а также предупреждения и ослабления инфекционных заболеваний (рис. 4). Она содержит различные средства профилактики и первой помощи (см. раздел «Дополнительные материалы»).

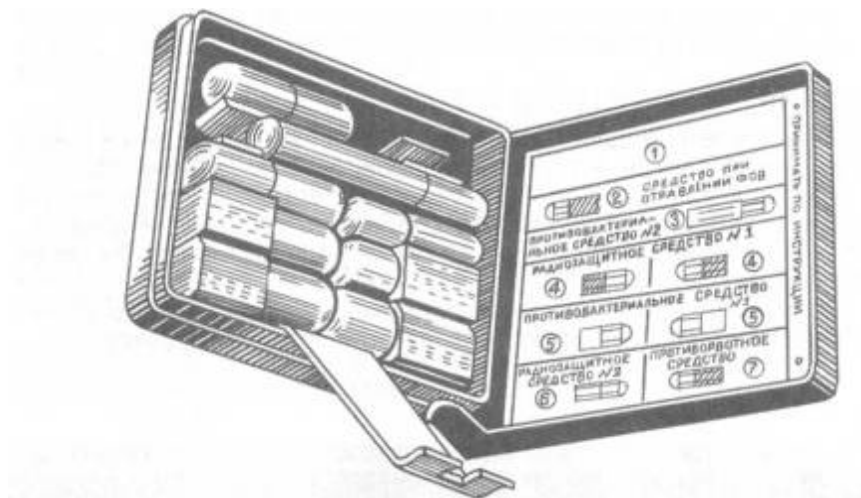


Рис. 5 Аптечка индивидуальная (АИ-2)

### Вопросы для самоконтроля

1. Для чего предназначены средства индивидуальной защиты?
2. Что из ваших вещей можно использовать в качестве простейших средств защиты кожи при радиационной опасности?
3. Какие средства индивидуальной защиты можно попробовать использовать в домашних условиях в случае радиоактивного загрязнения местности?
4. Для чего предназначена аптечка индивидуальная (АИ-2)?



## *Практическое занятие № 5*

Изучение и отработка моделей поведения в вынужденной автономии.

**Цель занятия:** закрепить теоретические знания о ЧС природного характера и изучить модели поведения населения при их возникновении.

**Практические навыки:** овладеть навыками поведения в условиях ЧС природного характера.

**Оборудование:** Раздаточный материал.

**Задание 1 .** Изучите модели поведения при землетрясении и ответьте на контрольные вопросы.

Интенсивность землетрясения оценивается по 12-бальной сейсмической шкале, для энергетической классификации землетрясений пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1-4 балла), сильные (5-7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов). При землетрясениях лопаются и вылетают стекла, с полок падают лежащие на них предметы шатаются книжные шкафы, качаются люстры, с потолка осыпается побелка, а в стенах и потолках появляются трещины. Все это сопровождается оглушительным шумом. После 10 - 20 с тряски подземные толчки усиливаются, в результате чего происходит разрушения зданий и сооружений. Около десяти сильных сотрясений разрушают все здание. В среднем землетрясение длится 5-20 с. Чем дольше длятся сотрясения, тем тяжелее повреждения.

Косвенными признаками – предвестниками землетрясения служат:

- Предварительные толчки;
- Деформация земной поверхности;
- Изменение уровня воды в колодцах и скважинах и параметров физико-химического состава подземных вод;
- Запас газа в районах, где до этого воздуха был чист и подобное явление не отмечалось;
- приглушенный гул звучащий как бы издалека;
- изменение в поведении животных (беспокойство домашних животных примерно за сутки до основного разрушительного толчка, аномальное поведение мышей и крыс которые раньше всех чувствуют опасность - до 15 суток).

Эти признаки могут проявляться от нескольких минут до нескольких часов до начала землетрясения.

Характер поражения людей при землетрясениях зависит от вида и плотности застройки населенного пункта, а также от времени возникновения землетрясения (днем или ночью).

Основные повреждения при землетрясениях:

- травмы головы, позвоночника и конечностей;
- сдавливания грудной клетки;
- синдром сдавливания мягких тканей;
- травмы груди и живота с повреждением внутренних органов.

### **Действия населения при прогнозировании землетрясения:**

-нужно подготовить план действий, обсудить его со всеми членами семьи.

Каждый член семьи должен четко знать какие действия необходимо предпринимать во время и после землетрясения;

-установить два места для сбора семьи после землетрясения - около дома, если он не пострадает и вдали от дома если придется эвакуироваться;

-определить самые безопасные во время землетрясения места в вашем доме, выбрать лучший вариант выхода из дома, из населенного пункта в случае эвакуации. Обратить при этом внимание на наличие мостов, линий электропередач высоких домов;

-попросить друга или родственника живущего в другом населенном пункте, быть вашим контактным лицом. В случае землетрясения вы и члены вашей семьи должны попытаться дозвониться ему и сообщить, кто где находится;

-объяснить членам семьи и друзьям, как оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах, делать искусственное дыхание, пользоваться огнетушителем отключать газ, воду и электричество. Научить детей звонить в службу спасения;

- сделать копии паспорта свидетельства о рождении, водительских прав, документов на дом и других важных документов. Хранить их отдельно в надежном месте;

-подготовить специальную сумку на случай землетрясения ,в которую следует положить: запас воды на три дня (из расчета 1,5 - 2 л на человека в сутки), консервы высококалорийные продукты в герметичных упаковках деньги документы, перечень контактных телефонов, лекарства, обратив особое внимание, чтобы пожилые члены семьи и люди с хроническими заболеваниями если они есть, были обеспечены необходимыми препаратами (инсулин, валидол и т.д.), перевязочный материал, предметы личной гигиены, теплые вещи, удобную крепкую обувь на низком каблучке, брезент, радиоприемник и фонарик с запасными батарейками.

Поведение людей во время землетрясения зависит от нахождения их в здании (дома, в школе, на работе) или вне его

**При нахождении внутри здания необходимо соблюдать следующие правила:**

-если первые толчки застали на первом этаже следует немедленно выбежать на улицу;

-при нахождении на втором и последующих этажах нужно встать в углы образованные капитальными стенами или в проемы капитальных стен, возле опорных колонн или в дверных проёмах распахнув двери;

-в комнате надо спрятаться под стол или кровать защитив голову чтобы не пораниться кусками отлетающей штукатурки, стекла и д).;

-Следует держаться подальше от окон и стеклянных перегородок ,чтобы не пораниться осколками;

-нельзя прыгать из окон или с балконов, если вы живете выше первого этажа;

-нельзя пользоваться лифтом;

-не следует выбегать на лестницу, потому что лестница в данном случае - нестойкая конструкция;

-не рекомендуется находиться в угловых помещениях здания, так как они подвержены более сильному обрушению;

-не следует паниковать и по возможности нужно пресекать любые проявления паники у других людей;

-как только толчки прекратятся ,выходить из здания надо осторожно, не прикасаясь к оборванным проводам и другим источникам опасности;

-при выходе из зданий не следует создавать давку и <пробки>в дверях;

-после выхода сразу же нужно отойти от здания подальше, на открытое место;

- нельзя заходить в поврежденное здание в связи с тем, что после первого могут последовать повторные толчки ;

-запрещено зажигать огонь из-за опасности взрыва.

Если толчки застали на улице необходимо немедленно отойти как можно дальше от зданий и сооружений, высоких столбов и заборов, которые могут разрушиться и придавить так как опасность представляют не только падающие стены и перекрытия но и разлетающиеся кирпичи ,стекла , вывески и др.

*Если толчки застали в автомобиле:*

-нужно остановиться в месте, где не будут созданы помехи другому транспорту, открыть двери чтобы при возможном повреждении автомобиля их не заклинило;

-следует остаться в машине, так как есть опасность получения травмы от падающих предметов.

*Если вы оказались в завале:*

-нельзя поддаваться панике;

-надо постараться определиться в пространстве;

-нельзя зажигать огонь, чтобы избежать взрыва;

-следует постараться найти воду;

-чтобы подавать сигналы о себе, рекомендуется стучать железом о железо: по батарее, трубам и т. п.;

-необходимо помнить о действиях спасательных служб.

*Как действовать после землетрясения:*

- оказать первую медицинскую помощь пострадавшим;

-освободить пострадавших попавших в легкоустраняемые завалы;

-обеспечить безопасность детей, больных, стариков;

-включить радиотрансляцию;

-руководствоваться указаниями местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия;

- проверить нет ли повреждений электропроводки, устранить неисправность или отключить электричество в квартире;
- проверить нет ли повреждений газо- и водопроводных сетей;
  
- не пользоваться открытым огнем;
  
- спускаясь по лестнице, следует убедиться в ее прочности;
  
- не подходить к явно поврежденным зданиям ,не входить в них;
  
- быть готовым к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2-3 ч после землетрясения.

### **контрольные вопросы:**

1. По каким косвенным предвестникам можно узнать предстоящем землетрясении?
2. Каковы основные повреждения при землетрясениях?
3. В чем заключаются модели поведения населения при прогнозировании землетрясения?
4. Как следует вести себя в момент землетрясения, заставшего вас внутри здания?
5. Как надо действовать, если землетрясение застало вас на улице?
6. В чем состоят особенности поведения людей, попавших в завал?

### **Задание 2.** Решите ситуационные задачи.

**З а д а ч а 1 .** Прогноз о возможном землетрясении застал вас на улице вблизи многоэтажных зданий. Каковы будут ваши действия?

**З а д а ч а 2.** Во время землетрясения вы находились на третьем этаже многоэтажного здания. Опишите ваши действия.

**З а д а ч а 3,** Вы оказались в завале. Каковы будут ваши действия?

**Задача 4.** Вам необходимо собрать специальную сумку на случай землетрясения. Что в нее следует положить?

### **Задание 3.** Изучите модели поведения при наводнении и ответьте на контрольные вопросы.

Наводнения приводит к разрушениям мостов, дорог, зданий, сооружений, наносят значительный материальный ущерб, а при больших скоростях движения воды (более 4 м/с) и большой высоте подъема воды (более 2 м) вызывают гибель людей и животных. Основной причиной разрушений являются воздействия на здания и сооружения гидравлических ударов массы воды, плывущих с большой скоростью льдин

различных обломков, плавсредств и т. п. К особому типу относятся наводнения, вызываемые ветровым нагоном воды в устья рек.

*Как подготовиться к наводнению:*

-если и район часто страдает от наводнений, необходимо изучить и запомнить границы возможного затопления и возвышенные, редко затапливаемые места, расположенные в непосредственной близости от места проживания, кратчайшие пути движения к ним;

-объяснить членам семьи правилам поведения при организованной и индивидуальной эвакуации, а также в случае внезапно и бурно развивающегося наводнения;

-запомнить места хранения лодок, плотов и строительных материалов для их изготовления;

-заранее составить перечень документов, имущества и медикаментов, вывозимых при эвакуации;

-уложить в специальные чемодан или рюкзак ценности, необходимые теплые вещи, запас продуктов, воды и медикаменты.

*Как действовать во время наводнения:*

-по сигналу оповещения об угрозе наводнения и об эвакуации безотлагательно в установленном порядке выйти (выехать) из опасной зоны возможного катастрофического затопления в назначенный безопасный район или на возвышенные участки местности, захватив с собой документы, ценности, необходимые вещи и двухсуточный запас непортящихся продуктов питания, в конечном пункте эвакуации надо зарегистрироваться;

-перед уходом из дома выключить электричество и газ, погасить огонь в отопительных печах, закрепить все плавучие предметы, находящиеся вне зданий, или разместить их в подсобных помещениях. Если позволяет время, ценные домашние вещи переместить на верхние этажи или на чердак жилого дома. Закройте окна и двери, при необходимости и наличии времени забейте снаружи досками (щитами) окна и двери первых этажей. При отсутствии организованной эвакуации, до прибытия помощи или спада воды находитесь на верхних этажах и крышах зданий, на деревьях или других возвышающихся предметах. При этом постоянно подавайте сигнал бедствия: днем - вывешиванием или размахиванием хорошо видимым полотнищем, прибитым к дереву, а в темное время световым сигналом и периодически голосом. При подходе спасателей спокойно, без паники и суеты с соблюдением мер

предосторожности переходите в плавательное- средство, При этом неукоснительно соблюдайте требования спасателей не допускайте перегрузки плавсредств. Во время движения не покидайте установленных мест не садитесь на борта.

Самостоятельно выбираться из затопленного района рекомендуется только при наличии таких серьезных причин, как необходимость оказания помощи пострадавшим продолжающийся подъем уровня воды при угрозе затопления верхних этажей (чердака). При этом нужно иметь надежное плавательное средство и знать направление движения. В ходе самостоятельного выдвижения не прекращайте подавать сигнал бедствия. Правила поведения при оказании помощи полученному человеку ,бросить тонущему человеку плавающий предмет , подбодрить его, позвать на помощь добираясь до пострадавшего вплавь следует учитывать течение реки. Если тонущий не контролирует свои действия, подплывать к нему нужно сзади и, захватив его за волосы, буксировать к берегу .

*Правила поведения после окончания наводнения:*

-перед тем как войти в здание, следует проверить, не угрожает оно обрушением или падением какого-либо предмета;

-проверить здание (для удаления накопившихся газов);

-не включать электроосвещение, не пользоваться источниками открытого огня, не зажигать спичек до полного проветривания помещения и проверки исправности системы газоснабжения;

-проверить исправность электропроводки, трубопроводов газо-снабжения, водопровода и канализации. Не пользоваться или до тех пор пока не убедитесь в их исправности с помощью специалистов;

-для просушивания помещений открыть все двери и окна, убрать грязь с пола и стен, откачать воду из подвалов;

-не употреблять пищевые продукты, которые были в контакте с водой;

-организовать очистку колодцев от нанесенной грязи и удалить из них воду.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. К каким разрушениям приводят наводнения?
2. Как подготовиться к наводнениям?
3. Что нужно сделать, получив информацию об угрозе наводнения?
4. Как действовать при наводнении?

5. о чем следует знать при оказании помощи тонущему человеку?
6. о чем нужно помнить, прежде чем войти в здание после наводнения ?

**Задание 4.** Изучите модели поведения при пожарах в лесах и на торфяниках и ответьте на контрольные вопросы.

Массовые пожары в лесах и на торфяниках могут возникать в жаркую и засушливую погоду от ударов молний, неосторожного обращения с огнем, очистки поверхности земли выжигом сухой травы и других причин. Пожары могут вызвать возгорания зданий в населенных пунктах, деревянных мостов, линий электропередачи и связи на деревянных столбах, складов нефтепродуктов и сгораемых других материалов, а также поражение людей и сельскохозяйственных животных. Наиболее часто в лесных массивах случаются низовые пожары, при которых выгорают лесная подстилка, подрост и подлесок травянисто-кустарничковый покров валежник, корневища деревьев и т.п. В засушливый период при ветре могут возникать верховые пожары, при которых огонь распространяется и по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород. Скорость распространения низового пожара - от 0,1 до 3 м в минуту, а верхового – до 100 м в минуту по направлению ветра.

*Меры защиты.* Для защиты населения и снижения ущерба при массовых пожарах заблаговременно проводятся мероприятия по прокладыванию и расчистке просек и грунтовых полос шириной 5- 10 м в сплошных лесах и до 50 м в хвойных лесах. В населенных пунктах устраиваются пруды и водоемы, емкость которых принимается из расчета не менее 30 м<sup>3</sup> на 1 га площади поселка или населенного пункта.

При пожарах в лесах и на торфяниках в населенных пунктах организуется дежурство противопожарных звеньев для наблюдения за пожарной обстановкой в лесах, вблизи населенных пунктов; производится расчистка грунтовых полос между застройкой и примыкающими лесными массивами; заполняются пожарные водоемы из расчета менее 10 лв воды на 1 м длины лесной опушки, примыкающей к границам застройки населенных пунктов и дачных поселков; восстанавливаются колодцы и пруды; изготавливаются ватно-марлевые повязки респираторы и другие средства защиты органов дыхания; ограничивается режим посещения лесов в засушливый период лета (особенно на автомобилях).

*Модели поведения вблизи очага пожара в лесу или на торфянике:*

- следует немедленно предупредить всех находящихся поблизости людей о необходимости выхода из опасной зоны;
- организовать их выход на дорогу или просеку, широкую поляну к берегу реки или водоема в поле;
- выходить из опасной зоны следует быстро, перпендикулярно к направлению движения огня, Если невозможно уйти от пожара, нужно накрыться мокрой одеждой;



-выйдя на открытое пространство или поляну, дышать следует воздухом возле земли - там он менее задымлен, рот и нос при этом прикрывать ватно-марлевой повязкой или какой-либо тканью;

-после выхода из зоны пожара следует сообщить о месте, размерах и характере пожара в администрацию населенного пункта, лесничество или противопожарную службу, а также местному населению.

#### *Правила тушения пожаров:*

-пламя небольших низовых пожаров можно сбивать, захлестывая его ветками лиственных пород, заливая водой, забрасывая влажным грунтом, затаптывая ногами;

-торфяные пожары тушат перекапыванием горящего торфа с поливкой водой;

-при тушении пожара действовать следует осмотрительно, не уходить далеко от дорог и просек, не терять из виду других участников, поддерживать с ними зрительную и звуковую связь;

-при тушении торфяного пожара нужно учитывать, что в зоне горения могут образовываться глубокие воронки, поэтому передвигаться следует осторожно, предварительно проверив глубину выгоревшего слоя.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. По каким причинам могут возникать массовые пожары в лесах и на торфяниках ?
2. Каковы общие меры защиты от массовых лесных пожаров?
3. Какие профилактические противопожарные мероприятия проводятся в населенных пунктах в засушливый период лета?
4. В чем особенности поведения населения, оказавшегося вблизи очага пожара в лесу?
5. Что нужно учитывать при нарушении торфяного покрова?

**Задание 5.** Решите ситуационную задачу.

Вы оказались в зоне очага пожара в лесу или на торфянике. Каковы ваши действия?

**Задание 6.** Изучите модели поведения при урагане, буре, смерче и грозе и ответьте на контрольные вопросы.

Опасность для людей при таких природных явлениях, как ураган, буря и смерч, заключается в разрушении дорожных и мостовых покрытий, сооружений, воздушных линий электропередач и связи наземных трубопроводов. Возможно поражение людей обломками разрушенных сооружений, осколками стекол, летящими с большой скоростью. Кроме того, люди могут погибнуть и получить травмы в случае полного разрушения зданий. При снежных и пыльных бурях опасны снежные заносы и скопления пыли («черные бури») на полях, дорогах и

населенных пунктах, а также загрязнение воды.

*Населению Проживающему в районах , подверженных воздействию бурь и смерчей, необходимо:*

- знать сигналы оповещения о приближающемся данном стихийном бедствии;
- владеть способами защиты людей и повышения устойчивости зданий (сооружений) к воздействию ураганного ветра и штормового нагона воды; правилами поведения при наступлении ураганов, снежных и песчаных бурь, смерчей;
- уметь оказывать помощь пострадавшим попавшим в завалы разрушенных зданий и сооружений;
- знать места укрытия в ближайших подвалах, убежищах или наиболее прочных и устойчивых зданиях;
- знать пути выхода из зон повышенной опасности;
- владеть адресами и телефонами управления Гражданской обороны ЧС, администрации и комиссии по ЧС вашего населенного пункта.

*Модели поведения во время урагана, бури, смерча:*

После получения сигнала о штормовом предупреждении ,если ураган застал вас в здании ,следует отойти от окон и занять безопасное место у стен внутренних помещений, в коридоре, встроенных шкафов ,в ваннных комнатах , туалете, кладовых, прочных шкафах, под столами. Необходимо погасить огонь в печах ,отключить электроэнергию ,закрыть краны на газовых сетях. В темное время суток нужно использовать фонари, лампы, свечи; включить радиоприемник для получения информации управления ГО и ЧС и комиссия по ЧС.

Если ураган, буря или смерч застали вас на улицах населенного пункта ,следует держаться как можно дальше от легких построек ,зданий, мостов, эстакад, электропередачи, мачт, деревьев, рек, озер и промышленных объектов, Следует быстрее укрыться в подвалах погребах и противорадиационных укрытиях, имеющихся в населенных пунктах.

Укрываться можно на дне дорожных кюветов ямах, рвах , узких оврагах плотно прижимаясь к земле закрыв голову одеждой или ветками деревьев. Для защиты от летящих обломков и осколков стекла можно использовать листы фанеры, картонные и пластмассовые ящики, доски и другие подручные средства, Нельзя заходить в поврежденные здания, так как они могут обрушиться при новых порывах ветра.

Во время снежной бури следует укрыться в зданиях, если вы оказались в поле или на проселочной дороге, нужно выйти на магистральную дорогу, которая периодически расчищается и где большая вероятность оказания вам помощи.

При пыльной буре надо закрыть лицо марлевой повязкой, платком куском ткани, а глаза очками.

*гроза*- атмосферное явление при котором внутри облаков вдали между облаком и земной поверхностью возникают молнии , молния - это искровой

разряд электростатического заряда кучевого облака, сопровождающийся ослепительной вспышкой резким звуком (громом). Как правило, гроза образуется в кучево-дождевых облаках и связана с ливневым дождем, градом и шквальным ветром. Гроза - одно из самых опасных для человека природных явлений, по количеству зарегистрированных смертных случаев только наводнения приводят к большим людским потерям.

Поражающим фактором во время грозы является молниевый разряд, который характеризуется большим током, а его температура достигает до 300 тыс. градусов. Дерево при ударе молнии раскалывается и даже может загореться, расщепление дерева происходит вследствие внутреннего взрыва из-за мгновенного испарения внутренней влаги древесины.

Прямое попадание молнии для человека обычно заканчивается смертельным исходом, ежегодно в мире от молнии погибает около 3 тыс. человек.

Куда ударяет молния? Разряд статического электричества обычно проходит по пути наименьшего электрического сопротивления. Так как между самым высоким предметом и кучевым обломом расстояние меньше, значит, меньше и электрическое сопротивление. Следовательно молния поразит в первую очередь высокий предмет (мачту, дерево и т. п.).

Меры защиты. Для снижения опасности поражения молнией объектов экономики, зданий и сооружений устраивается молниезащита в виде заземленных металлических мачт и натянутых высоко над сооружениями объектов проводов.

Перед поездкой на природу следует уточнить прогноз погоды.

Если предсказывается гроза, то поездку надо отложить на другой день. Если вы заметили грозовой фронт, то нужно определить примерное расстояние до него по времени задержки первого раската грома.

Поскольку скорость света огромна (300 000 км/с), то вспышку молнии мы наблюдаем мгновенно. Следовательно, задержка звука будет определяться расстоянием и его скоростью (около 340 м/с).

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Каковы основные признаки возникновения ураганов, бурь, смерчей?
2. Чем опасны ураганы, бури, смерчи?
3. Что должно знать население, проживающее в районах, подверженных воздействию ураганов, бурь, смерчей?
4. Как следует вести себя, если сигнал о штормовом предупреждении застал вас в здании?
5. В чем будут состоять особенности вашего поведения, если ураган, буря или смерч застали вас на улице?
6. Что является поражающим фактором во время грозы?
7. Каковы меры защиты зданий от поражения молнией?

8. Как следует вести себя во время грозы?

Задание 7. Решите ситуационные задачи.

Задача 1. Вы находитесь далеко от города, на открытой местности. Идет сильный дождь. Вы замечаете, что ветер усилился, на горизонте скапливаются низкие черные облака, резко изменилось атмосферное давление. Каковы будут ваши действия?

Задача 2. В поездке на автомобиле вы попали в снежную бурю. Каковы будут ваши действия?

Задача 3. Гроза застала вас во время отдыха на природе, вблизи водоема. Что вы будете делать, чтобы обеспечить свою безопасность?

## ИЗУЧЕНИЕ И ОТРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В УСЛОВИЯХ чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

*Цель занятия:* ознакомиться с ЧС техногенного характера и изучить модели поведения в условиях техногенных ЧС.

*Практические навыки :* овладеть навыками поведения в условиях ЧС техногенного характера.

*Нормативные документы:* Федеральный закон «О защите населения и территорий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994г.№68-ФЗ; Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.

**Задание 1.** Изучите модели поведения при ЧС на транспорте и ответьте на контрольные вопросы. Для выполнения данного задания необходимо изучить правила

поведения при авариях на автомобильном, железнодорожном, водном транспорте и в метро.

Модель поведения при автомобильной аварии(катастрофе):

- не терять самообладания;
- управлять машиной до последней возможности;
- напрячь все мышцы сделать их (каменными) до полной остановки машины;
- не пытаться выскочить из машины на ходу. Статистика показывает что шансов выжить внутри автомобиля в 10 раз больше, чем при попытке покинуть его;
- Сделать все возможное ,чтобы избежать лобового удара. Он считается одним из самых опасных видов автомобильных аварий. Для этого нужно попытаться съехать с дороги ,свернуть в кювет или затормозить так быстро, как только возможно без потери управления, съехать с дороги вправо, но не влево.

- Если столкновения неизбежно , то упереться ногами в пол, наклонить вперед голову ,спрятать ее между рук , напрячь все мышцы ,упереться руками в руль или переднюю панель;
- Если на заднем сидении находится пассажир ,то ему рекомендуется закрыть голову руками и лечь на бок. Место рядом с водителем более опасно для пассажира ,чем заднее сидение;
- При столкновении с неподвижным предметом безопаснее удариться о него всем бампером ,чем левым или правым крылом: нужно постараться сместить удар в сторону от центра радиатора , а еще лучше –к самому краю , чтобы удал был по касательной;

Необходимо помнить, что правильно пристегнутые ремни безопасности, подголовники при лобовом столкновении уменьшают вероятность гибели в два-три раза, при опрокидывании машины - в пять раз.

*После того как произошла авария :*

- попытайтесь сориентироваться в каком месте машины и в каком положении вы находитесь.
- попытайтесь определить есть ли возгорание ,вытекает ли бензин , особенно если машина опрокинулась;
- определите есть ли рядом с вами раненые;
- попробуйте выбраться из машины через дверь ,а если она не открывается , через окно;
- извлекать раненых из машины до приезда спасателей можно только в том случае, если машина загорелась.

Аварии, при которых автомобиль падает в воду, случаются достаточно редко. Если вы все же попали в такую ситуацию, то помните: автомашина некоторое время будет держаться на плаву. При погружении автомобиля с закрытыми дверями и окнами воздух в салоне будет держаться несколько минут. Этого достаточно, чтобы спастись. Следует включить фары, тогда спасателям будет легче обнаружить автомобиль. Надо снять лишнюю одежду ,несколько раз глубоко вдохнуть чтобы насытиться кислородом. Представьте свой путь вверх. Необходимо выбраться из автомобиля через окно или дверь, держась руками за крышу машины, резко оттолкнуться и плыть вверх. Учтите, что не стоит сразу открывать двери –вода попадет внутрь салона, и автомобиль утонет. Для спасения откройте окна. Если это сделать не удалось и автомобиль продолжает погружаться в воду нужно попытаться разбить лобовое стекло. Заранее определите , чем вы это сделаете, дождитесь пока вода заполнит салон наполовину, и действуйте.

**Аварии на общественном транспорте** в настоящее время составляют почти треть всех дорожных происшествий. При этом страдают десятки пассажиров. Особенно распространены аварии с участием микроавтобусов

*Как вести себя в общественном транспорте:*

- войдя в общественный транспорт (автобус, троллейбус, трамвай), по возможности займите свободное место;
- уступайте место пассажирам с детьми, престарелым, инвалидам - в случае аварии они пострадают больше других, потому что при внезапном толчке не смогут достаточно крепко уцепиться за поручни и удержаться от падения;
- при отсутствии свободных сидячих мест постарайтесь встать в центре салона, крепко держась за поручень;
- посмотрите, где расположены аварийные и запасные выходы, возможно, ими придется воспользоваться при аварии. Для этого нужно выдернуть специальный шнур и выдавить стекло.

ЧС на железной дороге происходят из-за столкновения поездов, схода вагонов с рельсов, пожаров и взрывов, а также из-за человеческого фактора: невнимательности, усталости, не профессиональности машинистов и диспетчеров. При железнодорожной аварии наибольшую опасность для пассажиров представляет пожар, задымление в случае возгорания, удары о стены и различные внутренние конструкции, разбивающиеся стекла.

*Как вести себя при поездке по железной дороге:*

- Строго соблюдайте правила поведения на железнодорожном транспорте;
- Имейте в виду, что наиболее опасно ехать в первых вагонах железнодорожного состава, так как именно они сильнее всего подвергаются разрушению при столкновении;
- Обращайте внимание на место расположения тяжелого и громоздкого багажа. Его лучше разместить внизу, не поднимать на верхние полки. В случае неожиданной остановки поезда, резкого толчка, аварийной ситуации тяжелые вещи могут упасть на головы пассажирам;
- Не загромождайте вещами проходы;
- Не высовывайтесь из окон;
- Заранее поинтересуйтесь, какие окна являются аварийными выходами. Обычно это окна третьего и шестого купе;
- Немедленно сообщайте машинисту или транспортной милиции о подозрительных лицах и бесхозных предметах.

*Модель поведения при железнодорожной аварии:*

- При столкновении сгруппируйтесь, напрягите все мышцы, попытайтесь ухватиться за закрепленные полки, край стола;

- Если рядом с вами находится ребенок ,то схватите его крепко прижмите к себе;
- Прикройте рукой голову , лицо , чтобы не порезаться бьющимися стеклами ;
- Если вагон переворачивается , упритесь ногами в стенку;
- Когда вагон остановится , осмотритесь вокруг себя , если есть раненые окажите им первую помощь ; позаботьтесь о детях престарелых ,инвалидах ,женщинах ;
- Попытайтесь выбраться из вагона ,с собой берите только самое необходимое ;
- При необходимости воспользуйтесь аварийными выходами ,разбейте стекла подручными средствами ;
- Срочно сообщите в МЧС о происшедшем ;
- Не создавайте панику и не допускайте ее.

ЧС в метрополитене могут произойти на станциях, в вагонах, туннелях, Их причинами являются столкновение поездов сход вагонов с рельсов, пожары и взрывы из-за террористических актов и др . Падение человека на пути может произойти в результате неосторожности, давки или преднамеренных действий преступников. Главные опасности в таком случае— приближающийся поезд метрополитена и высокое напряжение.

## *Практическое занятие № 6*

Изучение и отработка моделей поведения в Ч.С. на транспорте

**Цель занятия:** изучить правила поведения при авариях на автомобильном, железнодорожном, водном транспорте и в метро.

**Оборудование:** Плакаты, мультимедийный проектор, раздаточный материал

Модель поведения при автомобильной аварии (катастрофе):

-не терять самообладания;

-управлять машиной до последней возможности;

-напрячь все мышцы, сделать их «каменными» до полной остановки машины;

-не пытаться выскочить из машины на ходу. Статистика показывает, что шансов выжить внутри автомобиля в 10 раз больше, чем при попытке покинуть его;

-сделать все возможное, чтобы избежать лобового удара. Он считается одним из самых опасных видов автомобильных аварий. Для этого нужно попытаться съехать с дороги, свернуть в кювет или затормозить так быстро, как только возможно без потери управления, съехать с дороги вправо, но не влево;

-если столкновение неизбежно, то упереться ногами в пол, наклонить вперед голову, спрятать ее между рук, напрячь все мышцы, упереться руками в руль или переднюю панель;

-если на заднем сидении находится пассажир, то ему рекомендуется закрыть голову руками и лечь на бок. Место рядом с водителем более опасно для пассажира, чем заднее сидение;

-при столкновении с неподвижным предметом безопаснее удариться о него всем бампером, чем левым или правым крылом: нужно постараться сместить удар в сторону от центра радиатора, а еще лучше – к самому краю, чтобы удар был по касательной.

Необходимо помнить, что правильно пристегнутые ремни безопасности, подголовники при лобовом столкновении уменьшают вероятность гибели в два-три раза, при опрокидывании машины – в пять раз.

После того как произошла авария:

попытайтесь сориентироваться, в каком месте машины и в каком положении вы находитесь;



попытайтесь определить, есть ли возгорание, вытекает ли бензин, особенно если машина опрокинулась;

определите, есть ли рядом с вами раненные;

попробуйте выбраться из машины через дверь, а если она не открывается, то через окно;

извлекать раненных из машины до приезда спасателей можно только в том случае, если машина загорелась.

Аварии, при которых автомобиль падает в воду, случаются достаточно редко. Если вы все же попали в такую ситуацию, то помните: автомашина некоторое время будет держаться на плаву. При погружении автомобиля с закрытыми дверями и окнами воздух в салоне будет держаться несколько минут. Этого достаточно, чтобы спастись. Следует включить фары, тогда спасателям будет легче обнаружить автомобиль. Надо снять лишнюю одежду, несколько раз глубоко вдохнуть, чтобы насытиться кислородом. Представьте свой путь вверх. Необходимо выбраться из автомобиля через окно или дверь, держась руками за крышу машины, резко оттолкнуться и плыть вверх. Учтите, что не стоит сразу открывать двери – вода попадет внутрь салона, и автомобиль утонет. Для спасения откройте окна. Если это сделать не удалось и автомобиль продолжает погружаться в воду, нужно попытаться разбить лобовое стекло. Заранее определите, чем вы это сделаете, дождитесь, пока вода заполнит салон наполовину, и действуйте.

Аварии на общественном транспорте в настоящее время составляют почти треть всех дорожных происшествий. При этом страдают десятки пассажиров. Особенно распространены аварии с участием микроавтобусов «газелей».

Как вести себя в общественном транспорте:

войдя в общественный транспорт (автобус, троллейбус, трамвай), по возможности займите свободное место;

уступайте место пассажирам с детьми, престарелым, инвалидам – в случае аварии они пострадают больше других, потому что при внезапном толчке не смогут достаточно крепко уцепиться за поручни и удержаться от падения;

при отсутствии свободных сидячих мест постарайтесь встать в центре салона, крепко держась за поручень;

посмотрите, где расположены аварийные и запасные выходы, возможно, ими придется воспользоваться при аварии. Для этого нужно выдернуть специальный шнур и выдавить стекло.

ЧС на железной дороге происходят из-за столкновения поездов, схода вагонов с рельсов, пожаров и взрывов, а также из-за человеческого фактора: невнимательности, усталости, непрофессионализма машинистов и

диспетчеров. При железнодорожной аварии наибольшую опасность для пассажиров представляют пожар, задымление в случае возгорания, удары о стены и различные внутренние конструкции, разбивающиеся стекла.

Как вести себя при поездке по железной дороге:

- строго соблюдайте правила поведения на железнодорожном транспорте;
- имейте в виду, что наиболее опасно ехать в первых вагонах железнодорожного состава, так как именно они сильнее всего подвергаются разрушению при столкновении;
- обращайтесь внимание на место расположения тяжелого и громоздкого багажа. Его лучше размещать внизу, не поднимать на верхние полки. В случае неожиданной остановки поезда, резкого толчка, аварийной ситуации тяжелые вещи могут упасть на головы пассажирам;
- не загромождайте вещами проходы;
- не высовывайтесь из окон;
- заранее поинтересуйтесь, какие окна являются аварийными выходами. Обычно это окна третьего и шестого купе;
- немедленно сообщайте машинисту или транспортной милиции о подозрительных лицах и бесхозных предметах.

Модель поведения при железнодорожной аварии:

- при столкновении сгруппируйтесь, напрягите все мышцы, попытайтесь ухватиться за закрепленные полки, край стола;
- если рядом с вами находится ребенок, то схватите его, крепко прижмите к себе;
- прикройте рукой голову, лицо, чтобы не порезаться бьющимися стеклами;
- если вагон переворачивается, упритесь ногами в стенку;
- когда вагон остановится, осмотритесь вокруг себя, если есть раненые, окажите им первую помощь; позаботьтесь о детях, престарелых, инвалидах, женщинах;
- попытайтесь выбраться из вагона, с собой берите только самое необходимое;
- при необходимости воспользуйтесь аварийными выходами, разбейте стекла подручными средствами;
- срочно сообщите в МЧС о произошедшем;
- не создавайте панику и не допускайте ее.

ЧС в метрополитене могут произойти на станциях, в вагонах, туннелях. Их причинами являются столкновение поездов, сход вагонов с рельсов, пожары и взрывы из-за террористических актов и др. Падение человека на пути может произойти в результате неосторожности, давки или преднамеренных

действий преступников. Главные опасности в таком случае – приближающийся поезд метрополитена и высокое напряжение. Поэтому: не стойте возле края платформы;

- если на платформе сильная давка, лучше пропустите 1...2 поезда, будьте внимательны при посадке и высадке;
- если вы увидели упавшего с платформы человека, следует немедленно сообщить об этом дежурному по станции;
- помогите ему выбраться, подайте руку;
- учтите, что в начале платформы есть лестнка, по которой можно выбраться на платформу;
- если приближается поезд и нет времени выбраться, то упавшему следует лечь между рельсами, пригнуть голову.

При опасности террористических актов в метро:

- старайтесь садиться в центральные вагоны, они считаются наиболее безопасными;
- категорически запрещено трогать оставленные бесхозные вещи, это очень опасно. Сообщите машинисту, если увидите их или подозрительных людей;
- шансов выжить больше у тех пассажиров, которые в момент взрыва стоят, потому что взрывные устройства могут быть спрятаны под сидения.

При взрыве в метро:

- не стремитесь выбраться из вагона, если он не горит и поезд стоит или движется в тоннеле. Там очень много кабелей и проводов, находящихся под высоким напряжением;
- не притрагивайтесь к металлическим частям вагона, они могут быть под напряжением;
- окажите первую помощь раненым, если они имеются;
- при задымлении дышите через платок; лягте на пол – внизу, около пола, дыма всегда меньше.

По подсчетам специалистов, в настоящее время на дне океанов и морей находится свыше 1 млн. судов.

Аварии и катастрофы на водном транспорте связаны с множеством причин. Новейшее радиолокационное и другое навигационное оборудование не спасает суда от столкновений между собой, от попадания на мелководье, рифы. Это можно объяснить ростом количества судов, увеличением скорости и напряженностью графика их движения.

Опасные природные явления (ураганы, штормы, льды), ухудшение видимости при неблагоприятных метеорологических условиях (туман, дождь) также приводят к авариям и катастрофам. Но статистика указывает, что чаще всего причиной аварий на водном транспорте является

человеческий фактор, то есть ошибки, совершенные людьми. Их можно разделить на ошибки, допущенные на стадии проектирования и строительства судов, что приводит к их технической непригодности, и ошибки при эксплуатации.

Опасность возрастает многократно, когда к неблагоприятным метеорологическим условиям прибавляются ошибки, совершаемые людьми из-за невнимательности, небрежности, а также превышение скорости, неправильная оценка курса встречных судов, неправильное маневрирование, нарушение правил перевозки опасных грузов и т.д.

Меры предосторожности при путешествии на воде:

- максимально ограничьте пребывание на палубе во время сильного ветра и волн;

- если выйти на палубу необходимо, крепко держитесь за поручни;

- в шторм перед выходом на палубу обязательно наденьте спасательный жилет.

Модель поведения при ЧС на водном транспорте:

- в начале плавания выясните, как попасть на палубу кратчайшим путем, где расположены выходы;

- узнайте, где хранятся спасательные жилеты и как ими пользоваться;

- при начале эвакуации внимательно слушайте команды;

- не создавайте панику;

- возьмите с собой теплую одежду, одеяло, спасательный жилет, документы, деньги, лекарства, продукты, спички;

- наденьте спасательный жилет. Это рекомендуется сделать и тем, кто хорошо плавает;

- при посадке в шлюпку ведите себя достойно, не толкайтесь, пропустите вперед детей и женщин; в шлюпке не пересаживайтесь с места на место;

- если сесть в шлюпку или в другое плавсредство не удалось, то прыгайте в воду;

- в первые секунды попадания в воду задержите дыхание и зажмите нос, чтобы вода не попала внутрь; другой рукой держитесь за спасательный жилет;

- выныривайте с открытыми глазами;

- постарайтесь как можно быстрее отплыть от тонущего корабля на безопасное расстояние;

- постарайтесь ухватиться за какой-нибудь плавающий предмет;

- берегите силы;

- подавайте сигналы о помощи;

- учтите, что одежда помогает спасаться от холода, в ней температура тела на несколько градусов выше;
- чтобы согреться в воде, по очереди напрягайте мышцы. Не надо размахивать ногами и руками, на это уйдут все силы;
- если вы в спасательном жилете, то сгруппируйтесь и обхватите руками грудную клетку. Таким образом можно увеличить срок выживания в холодной воде на 50%;
- помните, что вас наверняка уже начали искать, надо продержаться до прибытия помощи.

При попадании в холодную воду у человека быстро начинается переохлаждение. Переохлаждение приводит к нарушению координации движений и работы дыхательного центра, развитию острого холодного шока. В результате шока человек теряет сознание и погибает. Быстрота наступления переохлаждения зависит от температуры воды и от того, во что одет человек. Переохлаждение может развиваться даже в теплой воде. При температуре воды 15°C человек теряет сознание примерно через 2 ч, при температуре около 0°C переохлаждение и потеря сознания наступает через 15 мин. В России каждый год тонет около 15 тыс. человек. Большинство пострадавших от несчастных случаев на воде находились в этот момент в состоянии алкогольного опьянения.

ЧС, вызванные авариями и катастрофами на гидротехнических сооружениях, связаны с опасностью моментального затопления обширных районов. Огромный стремительный поток вырвавшейся воды создает смертельную угрозу, смывая все на своем пути, приводит к человеческим жертвам, разрушениям. Размеры гидросооружения и его разрушения определяют скорость и высоту возникшей волны. Так, в горных районах скорость волны может достигать 100 км/ч. Каждый гидроузел имеет свою зону затопления. В этой зоне запрещено какое-либо строительство.

В случае ЧС проводится оповещение населения при помощи радио, телевидения, телефонов, громкоговорящей связи. Население, получив сигнал оповещения, должно немедленно приступить к эвакуации в безопасное место. Там необходимо ожидать спада воды или новых сообщений.

## **Контрольные вопросы:**

1. Какова модель поведения при автомобильной аварии?
2. Как себя правильно вести, если автомобиль, в котором вы находитесь, упал в воду?
3. В каком месте салона общественного транспорта безопаснее всего находиться во время движения? Почему?
4. Как вести себя при поездке на железнодорожном транспорте?
5. Какова модель поведения при железнодорожной аварии (катастрофе)?
6. Что делать, если на станции метро вы увидели упавшего с платформы человека?
7. Как вести себя в метро при опасности террористических актов?
8. Каковы причины ЧС на водном транспорте?
9. Какие меры предосторожности должны соблюдать путешественники по воде?
10. Какова модель поведения при ЧС на водном транспорте?

## *Практическое занятие № 7*

### **Изучения способов бесконфликтного общения и саморегуляции.**

**Цель занятия:** ознакомиться со способами бесконфликтного общения и саморегуляции

**Оборудование и раздаточный материал:** Раздаточный материал.

**Задание 1.** Изучите особенности бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времени и ответьте на контрольные вопросы.

В настоящее время растет значение эффективного взаимодействия человека с социальной средой, в том числе с трудовым, учебным коллективом; с отделением, расчетом, экипажем при прохождении военной службы; с членами семьи, с друзьями; с клиентами.

Важное значение приобретают не только самостоятельность, ответственность, способность быстро и правильно принимать решения в условиях ЧС мирного и военного времени, но и умение вести себя в коллективе, не допуская конфликтов, а также владения методами саморегуляции. Умение разрешить конфликты и острые ситуации без насилия, с соблюдением взаимных интересов исключительно актуально в современных условиях.

**Конфликт** (от лат. Conflictus) - это столкновение двух или более различных точек зрения. Конфликт-это острый способ разрешения противоречий в интересах, целях, взглядах, который возникает в процессе взаимодействия и заключается в противодействии его участников. Конфликт обычно сопровождается негативными эмоциями, выходит за рамки правил и норм. Конфликты являются предметом изучения науки конфликтологии.

Конфликт-ситуация, в которой каждая из сторон стремится знать позицию, несовместимую и противоположную по отношению к интересам другой страны. Конфликтующими сторонами могут быть как общественные группы, так и отдельные личности.

**Конфликтная ситуация** - это ситуация, объективно содержащая явные предпосылки для конфликта, провоцирующая враждебные действия. Можно ли вообще не вступать в конфликты, и существуют ли люди, которые в них никогда не вступают? Людей, никогда не вступающих в конфликты не существует. Конфликты возникают в нашей жизни ежедневно, причем

большинство из них- не по желанию участников. Можно узнать конфликтом и серьезную ссору между друзьями, и случайную перебранку незнакомых людей в переполненном автобусе, и скандал с родителями из-за очередной двойки , и противостояние представителей различных национальностей.

*Формула конфликта:*

*Конфликт = истинная причина + повод*

Истинная причина- это накопившиеся противоречия , или «корни», конфликта. Повод - или обстоятельство, являющееся толчком к началу конфликта. Повод иногда кажется незначительным.

Все конфликты можно разделить на пять видов:

1. Личностные- между одним человеком и группой людей (например, на вечеринке все ребята хотят танцевать , а Сережа включает для прослушивания новую рок-оперу.)

2. Межличностные- между двумя людьми (Например, Сережа с братом живет в одной комнате. В 11 часов вечера Сережа собирается лечь спать, а его брат включил громкую музыку.)

3. Групповые - между людьми одной группы (например, одна половина группы считает, что всем надо прогулять учебное занятие, а вторая половина- что всем нужно остаться.)

4. Межгрупповые конфликты (например, между фанатами «Спартак» и «Динамо»)

5. Внутренние- «внутри» одного человека (например, Сереже знакомые ребята предлагают сигарету , ему интересно попробовать, но в то же время он знает об опасности курения.)

Рассмотрим особенности конфликтного поведения и способы его преодоления.

*Основными проявлениями конфликтного поведения , считаются:*

-стремление к превосходству, выражающееся в виде угрозы , обвинений, замечаний , несправедливой критики , насмешек.

-Хвастовство;

-категоричность;

-навязывание советов, своей точки зрения;

-открытое недоверие;

-прерывание собеседника;

-снисходительное отношение к собеседнику;

-подчеркивание различий между собой и собеседником не в его пользу;

-устойчивое нежелание признавать свои ошибки и чью-то правоту;



- неискренность в суждениях;
- неумение выслушать и понять точку зрения собеседника и др.

*В протекании конфликта можно выделить пять основных этапов:*

- возникновение конфликтной ситуации(предпосылка конфликта).
- осознание наличия конфликтной ситуации ее участниками. Оно проявляется в виде грубых и недоброжелательных высказываний ,угроз ,изменение настроения;
- начало открытого конфликтного взаимодействия . При этом один из участников переходит в наступление, направленное на нанесение ущерба противнику;
- развитие открытого конфликта ,когда участники выдвигают требования, не всегда понимая суть происходящего;
- разрешение конфликта ,которое часто достигается педагогическими (убеждение ,беседа) или административными методами (увольнение, перевод на другую работу).

Важную роль в возникновении конфликтов играют конфликтогены(от лат. Conflictus+ gen-рождающий конфликт)-слова, действия (или бездействия), способствующие возникновению и развитию конфликта, то есть проводящие к конфликту непосредственно.

*Основными словами - конфликтогенами являются:*

- слова выражающее недоверие : «я вам не верю»,» вы меня обманываете» ,» вы в этом не разбираетесь» и др.;
- оскорбления : «негодяй», «подонок», «дурак», «бестолочь», «лентяй», «ничтожество» и др.;
- угрозы : «мы еще встретимся», «я вам это припомню», «ты еще пожалеешь»и др.;
- насмешки : «очкарик», «лопоухий», «мямля», «дистрофик» и др.;
- обидные сравнения : «как скотина», «как свинья», «как попугай» и др.;

Довольно часто встречаются ситуации , когда в коллективе появляется конфликтный человек. Как вести себя при общении с ним? Если вы сталкиваетесь с таким человеком в дружеской компании , то можно применить тактику избегания. А если в учебном или трудовом коллективе , когда уже нельзя доверять , с кем учиться или работать.

Можно добиться компромисса, приспособиться к нуждам другого человека , уклониться от обсуждений конфликтного вопроса , если он не очень важен для вас.

**Предупреждение конфликта** заключается в взаимодействии на его участников до момента открытого противостояния. Наиболее эффективная

форма предупреждения конфликта- выявление и устранение его причин, налаживание и укрепление дружеских связей ,сотрудничества. Большое значение при регулировании конфликтов имеют нравственные нормы поведения людей. И это естественно, поскольку почти любой конфликт так или иначе затрагивает нравственные представления : о добре и зле, справедливости и порядочности.

*Для разрешения конфликта необходимо:*

- принять упорную, стойкую установку на прекращение конфликта. Проявить инициативы и изменить свое поведение в конфликте. Настроиться на то ,что для перехода на путь сотрудничества или компромисса нужны определенные усилия. Незачем и пытаться что-то доказывать , когда одна из сторон не приемлет никаких доводов ;
- отказаться от негативных эмоций по отношению к противнику. Постараться найти возможность уменьшить его негативные эмоции по отношению к себе;
- посмотреть на ситуацию со стороны , попытаться увидеть , что оба оппонента не совсем правы, у обоих есть сильные и слабые стороны;

### **Контрольные вопросы:**

- 1.Какая наука изучает конфликт?
- 2.Что такое конфликт и конфликтная ситуация?
- 3.Формула конфликт?
- 4.Этапы конфликтов?

## **Практическое занятие №8**

Особенности службы в армии, изучение в освоение методик проведения строевой подготовки.

**Цель работы:** ознакомиться с особенностями военной службы

**Оборудование:** уставы Вооруженных сил РФ, раздаточный материал.

**Военная служба** - особый вид федеральной государственной службы, исполняемой гражданами, **не имеющими гражданства (подданства) иностранного государства**, в Вооруженных Силах Российской Федерации во внутренних войсках Министерства внутренних дел Российской Федерации.

**Прохождение** военной службы **осуществляется:**

- гражданами - по призыву и в добровольном порядке (по контракту);

Особенности военной службы представляют собой установления, вытекающие из специфики военного дела, которые существенно влияют на характер служебных взаимоотношений, порядок возникновения, развития и прекращения военно-служебных отношений. К ним относятся:

- принятие военнослужащими военной присяги;
- наличия у военнослужащих воинских званий;
- обязательный характер военной службы для отдельных категорий граждан;
- деятельность правового регулирования военно-служебных отношений;
- беспрекословность воинского повиновения;
- особенности в защите прав участников военно-служебных отношений;
- право на хранение, ношение, применение и использования оружия;
- специфика ограничений военнослужащих в гражданских, личных, политических и социально-экономических правах.

Граждан, впервые поступивших на военную службу или не проходившие военной службы и впервые призваны на военные сборы, приводятся к военной присяге на верность своему народу, своей Родине - Российской Федерации.

**Изучение в освоение методик проведения строевой подготовки.**

### **Общие положения**

Строй – установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.

Шеренга – строй, в котором военнослужащие размещены один возле другого на одной линии на установленных интервалах. Линия машин – строй, в котором машины размещены одна возле другой на одной линии.

Фланг – правая (левая) оконечность строя. При поворотах строя название флангов не изменяется.

Фронт – сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом (машины – любой частью).

Тыльная сторона строя – сторона – противоположная фронту.

Интервал – расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Дистанция – расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Ширина строя – расстояние между фронтами.

Глубина строя – расстояние от первой шеренги (впереди стоящего военнослужащего), до последней шеренги (позади стоящего военнослужащего), а при действиях на машинах – расстояние от первой линии машин (впереди стоящей машины) до последней линии машин (позади стоящей машины).

Двухшереножный строй – строй, в котором военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанцию одного шага (вытянутой руки, наложенной ладонью на плечо впереди стоящего военнослужащего). Шеренги называются *первой и второй*. При повороте строя название шеренги не изменяется.

Ряд – два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому. Если за военнослужащим первой шеренги не стоит в затылок военнослужащий второй шеренги, такой ряд называется неполным. При повороте двухшереножного строя кругом военнослужащий неполного ряда переходит во впереди стоящую шеренгу.

Одношереножный и Двухшереножный строи – могут быть сомкнутыми или разомкнутыми.

В *сомкнутом строю* – военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями. В *разомкнутом строю* – военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах, указанных командиром.

Колонна – строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу, а подразделения (машины) – одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром. Колонны могут быть по одному,

по два, по три, по четыре и более. Колонны применяются для построения подразделений и частей в развернутый или походный строй.

Развернутый строй – строй, в котором подразделения построены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю (в линию машин) или в линию колонн на интервалах, установленных Уставом или командиром. Развернутый строй применяется для проведения проверок, расчетов, парадов, а также в других необходимых случаях.

Походный строй – строй, в котором подразделение построено в колонну или подразделения в колоннах построены одно за другим на дистанциях, установленных Уставом или командиром. Походный строй применяется для передвижения подразделений при совершении марша, прохождения торжественным маршем, с песней, а также в других необходимых случаях.

Направляющий – военнослужащий (подразделение, машина), движущийся головным в указанном направлении. По направляющему соблюдают свое движение остальные военнослужащие (подразделения, машины).

Замыкающий - военнослужащий (подразделение, машина), движущийся последним в колонне.

Управление строем осуществляется командами и приказами, которые подаются командиром голосом, сигналами и личным примером, а также передаются с помощью технических и подвижных средств.

Команды и приказания могут передаваться по колонне через командиров подразделений (старших машин) и назначенных наблюдателей.

Управление в машине осуществляется командами и приказами, подаваемыми голосом и с помощью средств внутренней связи.

В строю старший командир находится там, откуда ему удобнее командовать. Остальные командиры подают команды, оставаясь на местах, установленных Уставом или старшим командиром.

Командирам подразделений от роты и выше в походном строю батальона и полка разрешается выходить из строя только для подачи команд и проверки их исполнения.

Команда разделяется на предварительную и исполнительную; команды могут быть и только исполнительные.

Предварительная команда подается отчетливо, громко и протяжно, чтобы находящиеся в строю поняли, каких действий от них требует командир.

По всякой предварительной команде военнослужащие, находящиеся в строю, принимают строевую стойку, в движении переходят на строевой шаг, а вне строя поворачиваются в сторону начальника и принимают строевую стойку.

### **Контрольные вопросы:**

- 1.Что такое двухшереножный строй?
- 2.Что такое развернутый строй?
- 3.Что такое походный строй?
- 4.Элементы строя?

## ***Практическое занятие №9***

Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощи при кровотечениях.

**Цель работы:** Изучить и освоить основные приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Оборудование:** Раздаточный материал.

**Задание 1.** Изучите виды кровотечений и правила оказания первой помощи при наружном и внутреннем кровотечениях и ответьте на контрольные вопросы.

Экстремальные ситуации, возникающие в результате стихийных бедствий или техногенных катастроф, например крупные ДТП, часто приводят к одновременному появлению большого количества пострадавших, нуждающихся в экстренном оказании первой помощи.

Первая помощь, оказывается непосредственно на месте происшествия в основном порядке само- и взаимопомощи с использованием аптечки первой помощи, если она имеется, и других подручных средств.

При задержке оказания первой помощи в течение 1 ч погибают 30% пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми травмами, а через 6 ч-уже 90%. Поэтому оказание первой помощи часто имеет решающее значение для сохранения жизни.

Основные цели первой помощи:

- сохранение жизни пострадавшего;
- предупреждение тяжелых осложнений;
- прекращение или ослабление действия травмирующих факторов- необходимо вытащить пострадавшего из транспортного средства , отнести в безопасное место , потушить горящую одежду, вынести из воды или зоны действия угарного газа;
- остановка наружного кровотечения;
- подготовка пострадавшего к транспортированию в больницу.

***Кровотечением*** называется потеря крови из кровеносной системы. Кровь может истекать из кровеносных сосудов внутрь организма или наружу при повреждении кожи или нарушении проницаемости стенок сосудов.

Кровотечением называют: наружным, если кровь вытекает из раны наружу , и внутренним , если кровь поступают в грудную , брюшную и другие полости организма или в половые органы (полость желудка ,трахеи, бронхи).

Это опасный вид кровотечения ,потому что внутренние кровотечения протекают скрытно , и их трудно распознать.

При оказании первой помощи пострадавшим с **наружным кровотечением** необходимо немедленно остановить кровотечением. На месте ЧС возможна только временная остановка кровотечения. После этого пострадавшего можно отправить в больницу.

Кровотечение может быть артериальным, венозным, капиллярным и смешанным.

При **артериальном кровотечении** изливающаяся кровь имеет ярко-красный цвет, бьет сильной прерывистой струей (фонтаном), выбросы крови соответствуют ритму сердечных сокращений. Артериальное кровотечение наиболее опасно для жизни , потому что за несколько минут раненый может потерять много крови и погибнуть из-за этого. Обычно здоровый человек может пережить потерю 10-15% объема крови без каких-либо медицинских осложнений.

Потеря 20-25% общего объема крови опасно для жизни, потеря более 30%- смертельна.

Для остановки артериального кровотечения из крупной артерии на ноге или руке пострадавшего необходимо прижать артерию выше места повреждения пальцами одной руки, двумя большими пальцами или кулаком с силой, достаточной для остановки кровотечения.

В области шеи поврежденную артерию прижимают ниже места повреждения.

Другой метод временной остановки артериального кровотечения при поражении конечностей - наложение кровоостанавливающего жгута.

**При наложении жгута необходимо следовать следующим правилам:**

- Конечность приподнимают;
- Жгут накладывают поверх одежды, мягкой подкладки ,нескольких слоев бинта;
- Жгут растягивают;
- Жгут накладывают на конечность в растянутом состоянии выше места кровотечения и как можно ближе к месту повреждения, чтобы ограничить, обескровление конечности;
- Делают 2-3 витка ,непосредственно прилегающих один к другому;
- Концы жгута фиксируются при помощи крючка;
- К одежде пострадавшего на самом видном месте прикрепляется записка с точным указанием даты , часа и минут наложения жгута;
- Если жгут наложен правильно, то конечность бледнеет, кровотечение останавливается.

**Ошибки совершаемые при наложении жгута:**



- применение при венозном кровотечении;
- наложение на голое тело без защиты мягкими тканями;
- наложение слишком далеко от места кровотечения;
- слишком слабое или сильное перетягивание;
- отсутствие информации о времени наложения жгута.

При **венозном кровотечении** кровь вытекает равномерной струей, имеет темно-вишневую окраску( в случае повреждения крупной вены может отмечаться пульсирование струи крови в ритме дыхания. Венозное кровотечение редко опасно для жизни, угрозу представляет только ранение в районе шеи. При таком ранении пострадавшего подстерегает опасность : в венах в районах шеи и подключичной области при вдохе давление крови становится ниже атмосферного, и в этот момент, если вены повреждены , в рану засасывается воздух. Пузырьки воздуха вместе с кровью попадают в сердце потерпевшего, что может быть причиной его смерти.

При венозном кровотечении необходимо наложить давящую повязку. Края раны обрабатывают настойкой йода, раны закрывают стерильной салфеткой или кусочком чистой материи и сверху туго бинтом.

При **капиллярном кровотечении** кровь выделяется равномерно из всей раны (как из губки). Для прекращения артериального кровотечения принимают такие же меры, как и при венозном кровотечении,- обрабатывают края раны и накладывают давящую стерильную повязку.

**Смешанном кровотечении** – это одновременное повреждение артерий, вен и капилляров.

**Внутренние кровотечения** не так явно заметны, как наружные, их трудно распознать.

**Внутренние кровотечения** не так явно заметны, как наружные, их трудно распознать. Для определения внутреннего кровотечения надо расспросить пострадавшего или внимательно наблюдать за ним. Симптомы внутреннего кровотечения: шум в ушах, головокружение, рвота, тошнота, потемнение и мелькание «мушек» в глазах, возможны потеря сознания, судороги.

При **легочном кровотечении** у пострадавшего на губах, особенно при кашле, появляется кровавая пена. Пострадавшему необходимо принять полусидящее положение, приложить холод к груди.

**Желудочное кровотечения** опасно для жизни. При таком кровотечении у пострадавшего может наблюдаться рвота с кровью. Пострадавшему необходимо обеспечить покой, уложить его, к животу приложить холод. Запрещено пить, принимать пищу, промывать желудок. Требуется срочная госпитализация.

Для оказания первой помощи при кровотечении из носа пострадавшего необходимо успокоить, объяснить, что кашель, сморкание, резкие движения могут только усилить кровотечение, удобно усадить его в прохладно место в положении с немного наклонной вперед головой. К области носа нужно приложить лёд или другой холод. Зачем пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

### **Контрольные вопросы:**

1. Перечислите основные цели оказания первой помощи.
2. В чем состоит первая помощь при наружном кровотечении?
3. В чем разница между временной и окончательной остановкой кровотечения?
4. Каковы виды кровотечения?
5. Что такое артериальное кровотечение? Как его определить?
6. Что такое венозное кровотечение?
7. В чем опасность венозного кровотечения?
8. В чем состоит первая помощь при венозном кровотечении?
9. В чем состоит первая помощь при капиллярном кровотечении?
10. Что такое смешанное кровотечение?
11. Каковы симптомы внутреннего кровотечения?
12. Как устранить носовое кровотечение?
13. В чем состоит первая помощь при подозрении на желудочного, легочного кровотечения?

**Задание 2.** Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретические материал к заданию 1.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Кровотечение-это	1	Опасна для жизни
2	Временная остановка наружного кровотечения часто является	2	Смертельна для пострадавшего

3	При задержки первой помощи в течение 1 ч	3	Кровь вытекает равномерной струей ,имеет темно-вишневую окраску
4	Основные цели первой помощи:	4	применение при венозном кровотечении; наложение на голое тело без защиты мягкими тканями; наложение слишком далеко от места кровотечения ; слишком слабое или слишком сильное перетягивание; отсутствие информации о времени наложения жгута.
5	Кровотечение называют наружным ,если	5	Изливающаяся кровь имеет ярко-красный цвет , бьет сильной прерывистой струей(фонтаном), выбросы крови соответствуют ритму сердечных сокращений.
6	Кровотечение называют внутренним, если	6	Шум в ушах, головокружение, потемнение и мелькание «мушек» в глазах, жажда и тошнота, возможна рвота.
7	Потеря 20-25% общего объема крови	7	Прикрепляются к одежде пострадавшего на самом видном месте
8	Потеря 30% и более от общего объема крови	8	Производится при оказании первой помощи на месте чс
9	При артериальном кровотечении	9	Одновременное повреждение артерий, вен и капилляров
10	При венозном кровотечении	10	Кровь поступает в грудную, брюшную и другие полости организма или полые органы( полость желудка, трахеи ,бронхи)

11	Смешанное кровотечение-это	11	Погибает 30% пострадавших с тяжелыми и крайне тяжелыми травмами
12	Симптомы внутреннего кровотечения	12	Необходимо прижать артерию выше места повреждения пальцами одной руки, двумя большими , или кулаками с силой ,достаточной для остановки кровотечения
13	Временная остановка кровотечения	13	Кровь вытекает из раны наружу
14	Ошибки, совершаемые при наложении жгута	14	Первоочередной мерой первой помощи ЧС
15	Записка с указанием точного времени наложения жгута при артериальном кровотечении	15	Применяют метод максимального сгибания конечности в суставе. На месте сгиба подкладывают подушечку из ваты или ткани, подушечка давит на сосуд и останавливает кровотечение. Конечность фиксируют в согнутом состоянии.
16	Для временной остановки кровотечения из крупной артерии на ноге или руке пострадавшего методом пальцевого прижатия	16	Сохранение жизни пострадавшего; предупреждение тяжёлых осложнений ;прекращение или ослабление действий травмирующих факторов .
17	Для временной остановки артериального кровотечения в паховой , подмышечной области, в области предплечья	17	Потеря крови из кровеносной системе

**Задание 3.** Расставьте в правильном порядке действия при наложении жгута при артериальном кровотечении.

1.Концы жгута фиксируются при помощи крючка.

2. Если жгут наложен правильно, то конечность бледнеет, кровотечение останавливается.
3. Жгут накладывают поверх одежды, мягкой прокладки, нескольких слоев бинта.
4. К одежде пострадавшего на самом видном месте прикрепляется записка с точным указанием даты, часа и минут наложения жгута.
5. Конечность приподнимают.
6. Жгут накладывают на конечность в растянутом состоянии выше места кровотечения и как можно ближе к месту повреждения, чтобы ограничить обескровливание конечности.
7. Делают 2-3 витка, непосредственно прилегающим один к другому.
8. Жгут растягивают.

**Задание 4.** Решите ситуационную задачу.

В результате дорожно-транспортного происшествия у пострадавшего началось артериальное кровотечение. Каковы будут ваши действия?

**Задание 5.** Отработайте навыки оказания первой помощи по остановке:

- 1) артериального кровотечения, используя методы пальцевого прижатия артерии, наложение жгута, жгута-закрутки, максимального сгибания конечности в суставе;
- 2) венозного кровотечения, используя метод наложения давящей повязки.

Техническое оснащение: подстилка на пол, жгут, жгут - закрутка, палочка, бинты, салфетки, муляж человека или обучающиеся – добровольцы.

## Практическое занятие № 10

Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.

**Цель работы:** Ознакомиться с физиологической основой искусственного дыхания, изучить способы выполнения искусственного дыхания пострадавшим в ЧС мирного и военного времени.

**Практические навыки:** овладеть навыками выполнения искусственного дыхания.

**Задание 1:** Изучите понятия искусственного дыхания и показания к его проведению.

**Дыхание** - физиологический процесс, при котором происходит обмен газов между организмом и внешней средой. Организм получает кислород, необходимый всем его клеткам и тканям, и выделяет углекислоту накопившуюся в результате их жизнедеятельности.

К органам дыхания относятся воздухоносные пути (полость носа, гортань, трахея, бронхи) и легкие.

Процесс дыхания состоит из ритмично повторяющихся вдоха и выдоха. Вдохе благодаря сокращению определенных мышц грудная клетка расширяется, воздух заполняет бронхи и альвеолы, вследствие чего расширяются и легкие. Затем мышцы расслабляются, грудная клетка спадается, сжимая легкие и вытесняя из них воздух, - происходит выдох.

Под **искусственным дыханием** подразумевают манипуляции искусственно воспроизводящие дыхательный акт в случае отсутствия или резкого нарушения самостоятельного дыхания.

Назначение искусственного дыхания заключается в обеспечении газообмена в организме пострадавшего, то есть в насыщении его крови кислородом и удалении из неё углекислого газа. Кроме того, искусственное дыхание, воздействуя рефлекторно на дыхательный центр головного мозга, способствует восстановлению самостоятельного дыхания пострадавшего.

Сердце, сокращаясь, направляет кровь, насыщенную кислородом, ко всем органам, тканям и клеткам, в которых благодаря этому продолжают окислительные процессы, обеспечивающие их нормальное функционирование и жизнедеятельность.

По физиологическому значению искусственное дыхание уступает естественному, но в тяжелых случаях нарушения дыхательной деятельности у пострадавших оно может оказаться единственным средством спасения.

Показания к проведению искусственного дыхания. Искусственное дыхание проводят если:

- отсутствует естественное дыхание ;
- естественное дыхание резко нарушено (поверхностное редкое дыхание особенно с нарушением ритма , дыхания в виде редких «хватающих воздух» вдохов, не ритмичное, неравномерное по глубине дыхание при наличии цианоза);
- при дыхании с большими перерывами (периодическое дыхание), особенно в тех случаях , когда оно сопровождается появлением цианоза (синюшности слизистых губ и кожных покровов лица) и наблюдается у пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии.

Периодическое дыхание-это дыхание, при котором поверхностные и редкие дыхательные движения постепенно учащаются и углубляются и, достигнув максимума на пятый - седьмой вдох, вновь ослабляются и урежаются, после чего наступает пауза. Затем цикл дыхания повторяется в той же последовательности и переходит в очередную дыхательную паузу.

Одна из форм периодического дыхания характеризуется чередованием равномерных ритмических дыхательных движений и длительных пауз.

Состояние пограничное между жизнью и смертью, называется **терминальным**. Организм не погибает одновременно с остановкой дыхания. Остановка сердца и прекращение дыхания влекут за собой кислородное голодание, от которого отмирают в первую очередь клетки коры головного мозга. Пострадавший теряет сознание, впадает в состояние клинической смерти ( ее продолжительность 3- 5 минут), затем наступает агония. Это время для реанимации, пострадавшего можно спасти.

**Реанимация**- комплекс мер, направленных на поддержание жизнедеятельности человека.

При терминальном состоянии пострадавшего имеется всего 10-15 с, для определения тяжести его состояния. Для этого проверяют наличие у него сознания, дыхания и сердечной деятельности. После проверка надо быстро принять решение о необходимости реанимационных действий.

Сердечно-легочная реанимация является экстренным мероприятием, проводимым при внезапно развивавшейся остановке сердца или дыхания.

В случае внезапной остановке сердца и потери сознания, что бывает например , при сильном поражении электрическим током , дыхание сохраняется еще 30-40 с. Если сердце не начинает работать , естественное дыхание останавливается.

«Инструкция по определению критериев и порядка определения момента смерти человека, прекращение реанимационных мероприятий».

### Контрольные вопросы:

1. Что такое дыхание?
2. Как осуществляется процесс дыхания ?
3. Что такое терминальное состояние ?
4. Что такое реанимация?
5. Что подразумевают под искусственным дыханием?
6. Каковы показания к применению искусственного дыхания?
7. В чем заключается особенность проведения искусственного дыхания при наличии в воздухе отравляющих веществ?

**Задание 2.** Для понятий из столбца 1 подберите определения из столбца 2 или продолжите фразу. При выполнении данного задания необходимо использовать теоретический материал к заданию 1.

№ п/п	1	№ п/п	2
1	Терминальное состояние-это	1	Манипуляции ,искусственно воспроизводящие дыхательный акт в случае отсутствия или резкого нарушения самостоятельного дыхания
2	История искусственного дыхания насчитывает	2	При отсутствия у пострадавшего пульса
3	Реанимация-это	3	Физиологический процесс, при котором происходит обмен газов между организмом и внешней средой. Организм получает кислород , необходимый всем его клеткам и тканям , и выделяет углекислоту , накопившуюся в результате их жизнедеятельности.
4	Сердечно-легочная реанимация является	4	Состояние, пограничное между жизнью и смертью.



5 5	Реанимационные мероприятия могут быть прекращены	5	От 3 до 5 тыс. лет
6	Дыхание-это	6	При надетом на пострадавшего противогазе
7	К органам дыхания относятся	7	Отсутствует искусственное дыхание; естественное дыхание резко нарушено (поверхностное редкое дыхание, особенно с нарушением ритма, дыхание в виде редких «хватаяющих воздух» вдохов . не ритмичное ,неравномерное по глубине дыхание при наличии цианоза); при дыхании с большими перерывами
8	Искусственное дыхание-это	8	Комплекс мер, направленных на поддержание жизнедеятельности человека
9	В условиях введения боевых действий , если в атмосфере содержатся отравляющие или радиоактивные вещества, искусственное дыхание нужно проводить	9	Воздухоносные пути (полость носа, гортань , трахея ,бронхи) и легкие
10	Прекардинальный удар наносят только	10	Только при констатации смерти человека
11	Необходимо проводить искусственное дыхание независимо от причины , вызвавшей нарушение	11	Экстренным мероприятием ,проводимым при внезапно развивавшейся остановке сердца или дыхания

	дыхательной деятельности ,если:		
--	------------------------------------	--	--

**Задание 3.** Изучите основные способы выполнения искусственного дыхания и других составляющих сердечно-легочной реанимации и ответьте на контрольные вопросы.

Способы выполнения искусственного дыхания делятся на неаппаратные и аппаратные.

**Аппаратные способы** выполнения искусственного дыхания подразумевают использование специальных медицинских аппаратов для проведения принудительной вентиляции легких.

**Неаппаратные способы** менее эффективны, чем аппаратные, но могут немедленно выполняться без каких-либо приспособлений и приборов как в условиях ЧС мирного времени, так и в очагах поражения атомным и химическим оружием.

**Искусственное дыхание выдыхаемым воздухом.** В настоящее время установило, что наиболее эффективными способами искусственного дыхания являются те, которые воспроизводят вдох путем вдувания в легкие пострадавшего выдыхаемого воздуха спасающего. Так как известно несколько различий модификаций этого способа, то они объединяются под общим названием искусственного дыхания (оживления) выдыхаемым воздухом.

Наиболее простым и в то же время самым эффективным является искусственное дыхание методом **«изо рта в рот»**. Голову пострадавшего максимально запрокидывают назад. Чтобы удержать ее в таком положении, под лопатки что-нибудь подкладывают. Удерживая одной рукой голову пострадавшего в запрокинутом положении, другой отдавливает ему нижнюю челюсть к низу для того, чтобы рот оказался полуоткрытым. Затем сделав глубокий вдох, оказывающий помощь прикладывают через платок или кусок марли свой рот к рту и выдыхает в него воздух из своих легких. Одновременно пальцами руки, удерживающей голову, он зажимает пострадавшему нос. Грудная клетка пострадавшего при этом расширяется – происходит вдох.

Если челюсти пострадавшего плотно сжаты, воздух в его легкие нужно вдувать через нос (**способ «изо рта в нос»**). Для этого голову пострадавшего также одной рукой закрывают ему рот. Затем оказывающий помощь, сделав глубокий вдох, через платок охватывает своими губами нос пострадавшего и вдувает в него воздух. Как только грудная клетка пострадавшего расширится, оказывающий помощь отнимает свой рот от его носа и снимает руку с его рта – происходит выдох.

К числу достоинств способа искусственное дыхание выдыхаемым воздухом относятся следующие:

- он выполняем каждым человеком;
- при частоте дыхания 12-20 раз в минуту количество вдуваемого воздуха

достигает 100-1500 мл, что полностью обеспечивает достаточную степень насыщения кислородом артериальной крови и выведение из организма углекислоты;

- он применим при любых нарушениях дыхания;
- его может выполнять один человек в течение 30-60 минут;
- при его выполнении оказывающий помощь может лежать.

**Ручные способы искусственного дыхания.** Из ручных способов наиболее эффективными считаются те, при выполнении которых активными являются как вдох, так и выдох. Оснащение: подстилка на пол, длинные ремни (лямки для переноса раненых).

**Способ Калистова.** Пострадавшего укладывают вниз лицом с вытянутыми вперед руками. Под его лицом подкладывают что-то мягкое из предметов одежды. Оказывающий помощь становится впереди его головы, лицом к лицу, берет два соединенных вместе ремня (или один длинный ремень, или лямку для переноса раненых) и накладывает их на лопатки пострадавшего, выводя их, берет концы ремней в руки и принимает наклонное положение. Для производства вдоха спасающий выпрямляется, не сгибая своих рук. При этом пострадавшего приподнимают над землей. Он повисает на ремне. При выполнении выдоха спасаемого отпускают на землю (нужно следить, чтобы не ударить его лицом об землю). В минуту проделывают 12-14 дыханий.

**Способ Нильсена.** Пострадавшего укладывают на живот вниз лицом, руки его сгибают в локтях так, чтобы кисти располагались под подбородком. Оказывающий помощь становится одной ногой на колено у изголовья, а другой – на ступню у головы пострадавшего.

На счет «раз» оказывающий помощь отпускает грудь и плечи пострадавшего на землю, на счет «два» кладет свои ладони на спину, на счет «три, четыре» давит на грудную клетку, обеспечивая активный выдох, на счет «пять» берет пострадавшего на плечи, приподнимает его на себя, при этом лопатки несколько сближаются, а тяга мышц и связочного аппарата плечевого пояса заставляет грудную клетку подниматься и, таким образом, расширяется. Происходит вдох.

При способе **«сильное сжатие груди руками плюс поднятие одной руки»**

пострадавшего укладывают на бок лицом, обращенным к земле.

Оказывающий помощь ложится позади него на тот же самый бок и подводит свои руки под руки спасаемого.

Для производства выдоха спасающий сжимает своими руками нижнюю часть груди пострадавшего.

Для выполнения вдоха оказывающий помощь разводит свои руки и находящейся сверху рукой ведет одноименную руку пострадавшего к его голове и вытягивает ее там. Вдох выполняется по счету «раз, два, три», а выдох — по счету «раз, два».

Частота дыхательных движений — 12 — 14 в минуту.

В настоящее время установлено, однако, что наиболее эффективными способами искусственного дыхания являются те, что выполняются путем

вдувания в легкие пострадавшего выдыхаемого воздуха спасающего. Так как известно несколько различных модификаций этого способа, то они объединяются под общим названием **искусственное дыхание (оживление) выдыхаемым воздухом**.

Приступая к проведению искусственного дыхания, по возможности необходимо обеспечить приток к пострадавшему свежего воздуха — расстегнуть ему воротник, ремень, пояс и другие стесняющие дыхание части одежды.

Указательным пальцем, обернутым платком или куском марли, рот пострадавшего очищают от слизи, песка и пр. Наиболее простым и в то же время самым эффективным является искусственное дыхание по способу *«изо рта в рот»*. Голову пострадавшего максимально запрокидывают назад. Чтобы удержать ее в таком положении, под лопатки что-нибудь подкладывают. Удерживая одной рукой голову пострадавшего в запрокинутом положении, другой отводят ему нижнюю челюсть книзу для того, чтобы рот оказался полуоткрытым. Затем, сделав глубокий вдох, оказывающий помощь прикладывает свой рот через платок или кусок марли ко рту пострадавшего и выдыхает воздух. Одновременно пальцами руки, удерживающей голову, он зажимает пострадавшему нос. Грудная клетка пострадавшего при этом расширяется — происходит вдох. Когда вдувание воздуха прекращается, грудная клетка опадает — происходит выдох. Вдувание воздуха в легкие можно производить и через специальную трубку — воздуховод.

Если челюсти пострадавшего плотно сжаты, воздух в его легкие нужно вдувать через нос (способ *«изо рта в нос»*). Для этого голову пострадавшего также одной рукой удерживают в запрокинутом положении, а другой рукой закрывают ему рот. Затем оказывающий помощь, сделав глубокий вдох, через платок охватывает своими губами нос пострадавшего и вдувает в него воздух. Как только грудная клетка пострадавшего расширится, оказывающий помощь отнимает свой рот от носа пострадавшего и снимает руку с его рта — происходит выдох.

К числу достоинств способа искусственное дыхание выдыхаемым воздухом относится следующее:

- его может выполнить каждый человек;
- с учетом физических возможностей оказывающего помощь его можно

### **Контрольные вопросы**

1. Назовите основные виды неаппаратных способов искусственного дыхания.
2. Какие способы искусственного дыхания рекомендованы для проведения в полевых условиях?
3. Какова технология проведения искусственного дыхания по способу Калистова?

4. Выделите особенности проведения искусственного дыхания по Нильсену и Степанскому.

5. Перечислите достоинства способа искусственного дыхания выдыхаемым воздухом.

**Задание 4.** Решите ситуационную задачу.

Пострадавший находится без сознания и без явных признаков дыхания и сердцебиения. Каковы будут ваши действия?

## Литература

### 1.Основные источники:

1.1 Хван Т.А. Основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]/ Хван Т.А., Хван П.А.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Феникс, 2014.— 416 с.— <http://www.iprbookshop.ru/>

58974.— ЭБС «IPRbooks»

1.2. Н.В.Косолапова, Н.А Прокопенко , Побежимова Е.Л., Безопасность жизнедеятельности: электронное учебное издание для обучающихся по профессиям в учреждениях сред. Проф. Образования.- М., 2021

### 2.Дополнительные источники:

2.1.Н.В.Косолапова, Н.А Прокопенко , Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. —9-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.-336с.

2.2.Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. -М.: Эксмо, 2014. - 608 с.

2.3.Сборник законов Российской Федерации. - М.: Эксмо, 2014 г., 928 с.

### Журналы :

1.« Основы безопасности жизнедеятельности »

2 « Военные знания »

3.« Гражданская защита »

