

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**«Владивостокский морской рыбопромышленный колледж»  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический  
рыбохозяйственный университет»**

**(«ВМРК» ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)**

---

**КУРС ЛЕКЦИЙ**

**ОП.13 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

38.02.01

Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Владивосток  
2022

ОДОБРЕН

Цикловой комиссией  
естественнонаучных и  
математических дисциплин

Председатель:

 Сухомлинова А.А.

(подпись)

Протокол №1 от 01.09. 2022 г.

Автор:

преподаватель «ВМРК» ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»  
Захаров С.В.

  
подпись

Курс лекций составлен в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП.13 Безопасность жизнедеятельности, утвержденной зам. начальника колледжа по УВР 01.09.22 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ .....	4
Введение. Цели и задачи БЖД. Основные понятия безопасности жизнедеятельности. ....	5
Тема 1.1. Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека. ....	10
Тема 1.2. Источники опасности и негативные факторы в системе «человек-среда обитания». Классификация негативных факторов. ....	18
Тема 1.3. Защита человека на производстве от опасностей технических систем. ....	23
Тема 2.1. Понятие и общая классификация ЧС. ЧС природного, техногенного и социального характера. ....	30
Тема 2.2. Назначение и задачи гражданской обороны. Характеристика ядерного оружия и действия населения в очагах ядерного поражения. ....	41
Тема 2.3. Особенности химического оружия. Действия населения в очагах химического поражения. Биологическое оружие. Действия населения в очагах биологического поражения. ....	48
Тема 2.4. Понятие устойчивости в работе объектов экономики. <i>Факторы, определяющие устойчивость работы объектов.</i> ....	61
Тема 2.5. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов экономики. ....	67
Тема 2.6. Национальная безопасность Российской Федерации. Основы обороны государства. Задачи государства по организации обороны, как основы национальной безопасности общества и государства. ....	70
Тема 2.7. Функции и основные задачи современных ВС РФ, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. ....	75
Тема 2.8. Рода войск ВС РФ, их состав и назначение. ....	80
Тема 2.9. Правовые основы военной службы: Конституция РФ, федеральные законы: «О статусе военнослужащих», «О военной службе и воинской обязанности». ....	84
Тема 2.10. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке на воинский учет. ....	93
Тема 2.11. Современные виды вооружения ВС РФ. Стрелковое оружие. ....	97
Тема 2.12. Порядок прохождения военной службы по призыву. Порядок прохождения военной службы по контракту. ....	112
Тема 2.14. Общевоинские Уставы ВС РФ – закон воинской жизни. ....	115
Тема 2.15. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. ....	118
Тема 2.16. Дружба, войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений ВС РФ. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести, славы. ....	120
Тема 3.1. Помощь при травматических повреждениях. ....	134
Тема 3.2. Помощь при шоке, при отморожениях, при тепловом ударе. ....	136
Тема 3.3. Помощь при переломах. ....	141
Тема 3.4. Помощь при синдроме длительного сдавливания. ....	142
ЛИТЕРАТУРА .....	145

## ПЕРЕЧЕНЬ ЛЕКЦИЙ

№ п/п	Наименование занятий	Кол-во часов
1	Введение. Цели и задачи БЖД. Основные понятия безопасности жизнедеятельности.	2
2	Тема 1.1. Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека.	2
3	Тема 1.2. Источники опасности и негативные факторы в системе «человек-среда обитания». Классификация негативных факторов.	2
4	Тема 1.3. Защита человека на производстве от опасностей технических систем.	2
5	Тема 2.1. Понятие и общая классификация ЧС. ЧС природного, техногенного и социального характера.	2
6	Тема 2.2. Назначение и задачи гражданской обороны. Характеристика ядерного оружия и действия населения в очагах ядерного поражения.	1
7	Тема 2.3. Особенности химического оружия. Действия населения в очагах химического поражения. Биологическое оружие. Действия населения в очагах биологического поражения.	1
8	Тема 2.4. Понятие устойчивости в работе объектов экономики. Факторы, определяющие устойчивость работы объектов.	2
9	Тема 2.5. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов экономики.	2
10	Тема 2.6. Национальная безопасность Российской Федерации. Основы обороны государства. Задачи государства по организации обороны, как основы национальной безопасности общества и государства.	2
11	Тема 2.7. Функции и основные задачи современных ВС РФ, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны.	2
12	Тема 2.8. Рода войск ВС РФ, их состав и назначение.	2
13	Тема 2.9. Правовые основы военной службы: Конституция РФ, федеральные законы: «О статусе военнослужащих», «О военной службе и воинской обязанности».	2
14	Тема 2.10. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке на воинский учет.	2
15	Тема 2.11. Современные виды вооружения ВС РФ. Стрелковое оружие.	2
16	Тема 2.12. Порядок прохождения военной службы по призыву. Порядок прохождения военной службы по контракту.	2
17	Тема 2.13. Права и обязанности военнослужащих ВС РФ. Воинские звания. Военная форма одежды.	2
18	Тема 2.14. Общевоинские Уставы ВС РФ – закон воинской жизни.	2
19	Тема 2.15. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества.	2
20	Тема 2.16. Дружба, войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений ВС РФ. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести, славы.	2
21	Тема 3.1. Помощь при травматических повреждениях.	2
22	Тема 3.2. Помощь при шоке, при отморожениях, при тепловом ударе.	2
23	Тема 3.3. Помощь при переломах.	2
24	Тема 3.4. Помощь при синдроме длительного сдавливания.	2
	<b>Итого:</b>	<b>46</b>

## **Введение. Цели и задачи БЖД. Основные понятия безопасности жизнедеятельности.**

Образовательная область «Безопасность жизнедеятельности» создавалась на основе накопленного в стране опыта обеспечения безопасности человека в повседневной жизни, в процессе его трудовой деятельности в различных и чрезвычайных ситуациях, а также с учетом нормативно-правовых актов РФ в области безопасности.

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) — это область научно-практических знаний, изучающая природу опасностей, которые угрожают человеку и окружающему миру, закономерности их формирования и проявления, способы предупреждения и защиты от них и ликвидации их последствий.

Цель БЖД: выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения.

Для достижения этой цели и была предложена новая учебная дисциплина — безопасность жизнедеятельности (БЖД).

БЖД не решает специальных проблем безопасности. Это удел специальных дисциплин (отраслевая безопасность труда, радиационная, пожарная, космическая безопасность и т.д.). Но БЖД обеспечивает общую грамотность в области безопасности, это научно-методический фундамент для всех без исключения специальных дисциплин безопасности.

БЖД рассматривает все опасности, с которыми может столкнуться человек в процессе своей жизни и деятельности. Это не средство личной защиты, а *основа для защиты личности, общества и государства*. Анализ истории и проблем развития человека свидетельствует, что потребности и мотивы обеспечения его безопасности относятся к числу основных.

Предмет БЖД: обусловленная законодательными и практическими мерами защита жизненно важных интересов личности, общества и государства, имущества и окружающей среды от внешних и внутренних опасностей и угроз,

способных погубить их, нанести неприемлемый ущерб для выживания и развития.

Жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства.

К основным объектам безопасности относятся: личность — ее права и свободы; общество — его материальные и духовные ценности; государство — его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность.

Безопасность как научная категория очень многогранна:

- это наука, которую надо изучать и развивать;
- это искусство, которое надо постигать;
- это культура, которую надо воспитывать;
- это повседневная тяжелая крайне важная работа.

Современные проблемы безопасности имеют много составляющих:

- сохранение планеты Земля и мира на Земле;
- экологическая;
- техническая;
- социальная;
- демографическая;
- продовольственная;
- экономическая;
- криминальная;
- энергетическая и сырьевая;
- информационная;
- психологическая;
- сохранения здоровья и жизни человека; и т.д.

Задачи БЖД: безопасность жизнедеятельности как наука исследует мир опасностей, действующих в среде обитания человека, разрабатывает системы и методы защиты человека от них.

Реализация поставленных целей предполагает:

- анализ источников и причин возникновения опасностей, прогнозирование и оценку их воздействия в пространстве и во времени, определение и описание опасностей, т.е. идентификацию опасностей;
- разработку эффективных систем и методов выявления и защиты от опасностей — профилактику опасностей;
- организацию систем мониторинга и контроля опасностей и управления состоянием безопасности техносферы;
- разработку и реализацию мер по ликвидации последствий проявления опасностей;
- организацию обучения населения основам безопасности и подготовку специалистов по безопасности жизнедеятельности.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы:

- 1) БЖД — это неотъемлемая составная часть и общая образовательная компонента подготовки всесторонне развитой личности;
- 2) этот предмет в интересах личности, общества, государства должен входить в государственные образовательные стандарты всех специальностей и направлений без какого-либо исключения.

**Опасность** — это явления, процессы, объекты, свойства предметов, способные в определенных условиях причинить ущерб здоровью человека, разрушительно действовать на определенную среду (природную, социальную, производственную и т.д.).

Различают опасности естественного и антропогенного происхождения. *Естественные опасности* обусловлены стихийными явлениями, климатическими условиями, рельефом местности и т.п.

Человек непрерывно воздействует на среду обитания своей деятельностью и продуктами деятельности (техническими средствами, выбросами различных загрязняющих веществ и т.п.), генерируя в среде обитания *антропогенные опасности*. Антропогенные опасности, создаваемые техническими средствами, называют *техногенными*.

Чем выше преобразующая деятельность человека, тем выше уровень и число антропогенных опасностей — вредных и травмирующих факторов, отрицательно воздействующих на человека и окружающую его среду.

**Идентификация опасностей.** Под идентификацией понимается процесс обнаружения и установления количественных, временных, пространственных и иных характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических и оперативных мероприятий, направленных на предупреждение реализации опасностей и обеспечение нормальной жизнедеятельности.

Полностью идентифицировать опасность очень трудно. Например, причины некоторых аварий и катастроф остаются невыясненными долгие годы или навсегда. Можно говорить о разной степени идентификации: более или менее полной, приближенной, ориентировочной и т.п.

**Номенклатура** — система названий, терминов, употребляемых в какой-либо отрасли науки, техники. Выделяется несколько уровней номенклатуры: общая, локальная, отраслевая, местная (для отдельных объектов) и др. В общую номенклатуру в алфавитном порядке включаются все виды опасностей: алкоголь, взрыв, гололед, дым, лазерное излучение, молнии, отравление, пожар, ударная волна, ядовитые вещества и др.

**Таксономия** — наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, объектов. Достаточно полная **таксономия опасностей** рассмотрена в главе 2.

**Безопасность** — защищенность жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз. Это определение приведено в Федеральном законе «О безопасности» от 25 июля 2002 г. № 116-ФЗ. Закон закрепляет правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства, определяет систему безопасности и ее функции, устанавливает порядок организации и финансирования органов обеспечения безопасности, а также контроля и надзора за законностью их деятельности.

**Угроза безопасности** — совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства.

**Субъект безопасности.** Основным субъектом безопасности является государство, осуществляющее функции в этой области через органы законодательной, исполнительной и судебной властей. Государство в соответствии с действующим законодательством обеспечивает безопасность каждого гражданина на территории Российской Федерации. Гражданам РФ, находящимся за ее пределами, государством гарантируется защита.

**Авария** — 1) неожиданный выход из строя, повреждение какого-либо механизма, машины, сооружения и т.п. во время выполнения рабочих функций, движения; 2) опасное техногенное происшествие, создающее на определенной территории или объекте угрозу жизни, здоровью и имуществу людей и могущее приводить к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса, гибели и нарушению здоровья людей, а также причинению ущерба окружающей природной среде; 3) разрушение сооружений и/или технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и/или выброс опасных веществ.

**Жизнедеятельность** — совокупность всех форм и видов деятельности человека.

**Катастрофа** — событие (авария, стихийное бедствие и др.) с трагическими последствиями. К катастрофе относят событие, в результате которого погибло не менее 100 чел., не менее 400 получили ранения, не менее 35 тыс. чел. были эвакуированы не менее 70 тыс. чел. остались без источников питьевой воды.

**Стихийное бедствие** — разрушительное природное и/или природно-антропогенное явление значительного масштаба, в результате которого может возникнуть или возникла угроза жизни и здоровью людей, может произойти разрушение или уничтожение материальных ценностей и компонентов окружающей среды.

**Ущерб** — потери (убытки) в производственной и непроизводственной сфере жизнедеятельности человека, вред окружающей природной среде, причиненные в

результате аварии, природного стихийного бедствия, чрезвычайной ситуации и исчисляемые в денежном эквиваленте.

**Чрезвычайная ситуация** — неожиданная, внезапно возникшая обстановка на определенной территории или объекте экономики в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления или стихийного бедствия, которые могут привести к человеческим жертвам, ущербу здоровью людей или окружающей среде, материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности людей.

**Зона ЧС** — территория, на которой сложилась ЧС (Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ).

### **Тема 1.1. Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека.**

Научно-технический прогресс дал огромные блага человечеству, но привнес ряд негативных изменений в окружающую среду и условия жизни человека. Растет техногенность физической и химической среды обитания, ускоряется ритм жизни, изменяется психоэмоциональная обстановка труда и быта разных профессиональных, возрастных и социальных групп населения.

Наиболее выраженные техногенные изменения качественных и количественных характеристик среды проявляются в производственной сфере, являющейся наиболее значимой в профессиональной трудовой деятельности людей. Развитие производства сопровождается ростом числа и повышением уровня опасных и вредных факторов для жизнедеятельности человека.

Например, внедрение и использование прогрессивных способов плазменной обработки материалов вызвало необходимость создания средств защиты от токсичных аэрозолей, электромагнитных полей, повышенного

уровня шума, воздействия электрических сетей высокого напряжения. Увеличение выпуска автомашин решило многие транспортные проблемы, но привело к повышенному травматизму на дорогах, породило трудно разрешимые задачи по защите человека и природной среды от токсичных выбросов.

Использование в производстве возрастающего количества технических устройств, систем и технологий обуславливает увеличение числа негативных факторов, действующих на организм работающих. К наиболее распространенным относятся такие вредные факторы производственной среды, как запыленность и загазованность воздуха, избыточные шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения, повышенные или пониженные параметры атмосферного воздуха (температуры, влажности, подвижности воздуха, давления), недостаточное и неправильное освещение, монотонность деятельности, тяжелый физический труд.

От объемной производственно-хозяйственной деятельности происходят существенные изменения в природной среде, в биосфере, возникают неблагоприятные последствия экологического характера, вызывающие патологию человека. Рост антропогенного воздействия на природную среду приобретает небывалый прежде глобальный характер. Это воздействие не ограничивается прямым увеличением выбросов загрязняющих веществ и повышением концентрации токсичных примесей в атмосфере. Наблюдается нарастание вторичных негативных воздействий на природную среду и человека в виде образования кислотных дождей, парникового эффекта, в форме разрушения озонового слоя Земли.

В наше время загрязнение природной среды перестает быть внутренним делом той или иной страны, оно становится международной глобальной проблемой. Например, загрязнения рек охватывают территории нескольких государств, воздушные потоки переносят ядовитые выбросы промышленных предприятий одной страны на менее загрязненные территории других государств, т.е. проблема принимает межгосударственный характер.

Загрязнение атмосферного воздуха началось с конца XVIII в. в связи с развитием промышленности и возросшим потреблением каменного угля. Бурный рост промышленности, хаотическое развитие крупных городов, строительство жилых зданий непосредственно вблизи промышленных предприятий и, наоборот, отсутствие пыле- и газоулавливающих устройств сделали загрязнение атмосферного воздуха уже в конце XIX в. национальным бедствием многих стран. Дальнейшее развитие промышленности в XX в., появление и интенсификация химической промышленности повлекли за собой еще большее загрязнение атмосферы как по видам загрязнений, так и по их вредному воздействию на организм человека. Известны тяжелые последствия от так называемого «смога» во многих американских, западноевропейских, южно-азиатских, а теперь уже и российских городах.

Концентрация пыли в воздухе многих крупных городов превосходит допустимую норму в 5 — 7 раз, оксида азота — в 1,5 — 2 раза, сернистого газа — в 4 — 8 раз, оксида углерода — в 20 — 30 раз. В воздухе в виде примеси встречаются сероводород, бензол, сероуглерод, хлор, фенол, фтористые соединения и другие вещества.

Бедствием многих стран стало химическое и микробиологическое загрязнение водных объектов. В результате загрязнения водоемов промышленными водами в них поступают до тысячи наименований различных химических веществ. Среди них наиболее распространенными являются нефтепродукты, соли тяжелых металлов, фенолы, растворители и другие вредные соединения.

Интенсивно загрязняются подземные воды, в которых нередко наблюдается повышенное содержание многих химических веществ, в частности мышьяка, фенолов, нитратов, нитритов, солей аммиака. Катастрофическому загрязнению подвергаются многие моря и Мировой океан в целом. Наличие нефтяной пленки на водной поверхности морей и океанов создает реальную угрозу снижения фотосинтетической активности морских микроскопических

водорослей, являющихся одним из важнейших продуцентов (воспроизводителей) кислорода на нашей планете.

Отходы, образующиеся на производстве и подлежащие ассимиляции (потреблению, переработке), не успевают (а многие и вообще не могут) разлагаться, рассеиваться или осваиваться средой. Накапливаясь, они изменяют природную среду во вред человеку. Парадокс нашего времени заключается в том, что наука и техника, открывающие безграничные перспективы развития, наталкиваются на ограниченные возможности природы ассимилировать последствия производственной деятельности человека.

Развитие промышленности сопровождается существенными изменениями в почвенной среде. Уничтожается поверхностный слой почвы, изменяется ее водный режим. Происходит поглощение почвой постоянных химических и газовых загрязнений воздуха. В зависимости от вида промышленных выбросов почвы подвергаются закислению, выщелачиванию, засолению, загрязнению тяжелыми металлами, углеводородами и другими веществами.

Нарушение экологического состояния почв по техногенным причинам оказывает негативное влияние на окружающую среду и человека в течение последующего продолжительного времени. Выбросы промышленных предприятий, рассеиваясь на значительные расстояния и попадая в почву, создают новые сочетания химических элементов. Из почвы эти вещества в результате различных миграционных процессов могут попадать в организм человека по таким цепям, как «почва—растение—человек», «почва—атмосферный воздух—человек», «почва—вода—человек».

С промышленными твердыми отходами в почву поступают металлы (железо, медь, алюминий, свинец, цинк), микроэлементы, органические и неорганические соединения. При избытке в воздухе окислов серы, поступающих в атмосферу при сжигании минерального сырья, образуются кислотные дожди. Выпадая, они вызывают в почвах закисление и интенсивное выщелачивание токсичных металлов, в частности свинца и ртути. Поступление последних в водоемы и питьевую воду создает опасность для здоровья людей.

Загрязнение почв и нерациональное использование земельных ресурсов в ближайшей перспективе может серьезно обострить проблему обеспечения населения планеты продовольствием, что особенно реально на фоне продолжающегося роста численности жителей Земли.

С индустриализацией и научно-техническим прогрессом тесно связана урбанизация. Быстро растут города и численность населения. Это приводит к вытеснению природных систем искусственными, загрязнению окружающей среды, повышению химической, физической и психической нагрузки на организм человека.

Рациональный рост городов является одним из положительных проявлений технического прогресса. Он позволяет эффективно развивать промышленность, лучше использовать кадровые ресурсы, формировать и постоянно совершенствовать в интересах населения сферу социальной инфраструктуры. Вместе с тем крупный город изменяет почти все природные компоненты — атмосферу, растительность, почву, рельеф, поверхностные и подземные воды, грунты и даже климат. Перепады температур, относительной влажности, солнечной радиации между городом и его окрестностями иногда сравнимы с разницей климатических условий мест со смещением на 20° по широте. Причем нарушение одних природных условий неизменно вызывает отклонения в других. Так, в городах изменяются электрическое и магнитное поля Земли. Физические условия жизни в больших городах хуже, чем в маленьких. Большие города получают на 15 % меньше солнечной радиации, на 10% выпадает больше дождей, града или снега, на 10 % больше облачных дней, летом на 30 %, зимой на 100 % больше тумана. Загрязнения окружающей среды в больших городах стали настолько масштабными, что общественность начинает выступать против строительства в них промышленных предприятий. Жизнь современных горожан все больше усложняется также из-за автомобильных заторов, в результате которых резко снижается скорость перемещения.

Высокая контактность людей, характерная для городской среды, выступает положительным фактором. Она способствует развитию определенной нервной устойчивости молодого поколения, более значительной психической тренированности, поддержанию профессионального и творческого тонуса. Вместе с тем при обработке большого объема информации нервная система не в состоянии функционировать на прежнем уровне адаптации. Это вызывает формирование нового динамического стереотипа, что в некоторых случаях может приводить к срыву, выражающемуся в неврозах и невротических состояниях.

Несмотря на ускоренный темп жизни, у горожан отмечается гиподинамия, вызывающая заболевания сердечно-сосудистой системы. К отрицательным факторам городской среды, оказывающим негативное влияние на условия жизни и здоровье городского населения, следует отнести также отставание саншпарно-технического благоустройства и инженерного оборудования от роста жилого фонда, повышение уровня городского шума.

На всех этапах общественно-экономического развития человек стремится к обеспечению жизненного благополучия, личной безопасности и сохранению своего здоровья. Это стало мотивацией многих его действий и поступков. Он стремится создать надежное и удобное жилище, обеспечить себе и семье необходимую защиту от опасных естественных (молнии, землетрясения) и вредных (резкие колебания давлений, температуры, солнечная радиация и др.) факторов. Но с появлением благоустроенного жилища вместе с положительными для жизнедеятельности человека факторами ширится опасность обрушения, задымления и возгорания.

Как известно, используемые в повседневном обиходе многочисленные бытовые приборы и устройства значительно облегчают жизнь, делают ее комфортной и эстетичной. Но одновременно они являются источниками опасных и вредных факторов. Таковы электрический ток, электромагнитные поля различных частот, повышенный уровень радиации, шумы, вибрации. Растут опасности механического травмирования, отравления токсичными

веществами, имеются другие негативные воздействия, присутствующие в условиях современной жилой среды.

Увеличение масштабов антропогенного воздействия на природу и нарастание негативных изменений в окружающей среде приводит к нарушениям экологического равновесия Земли. Становятся частым явлением аномальные природные и техногенные ситуации: стихийные бедствия, катастрофы и аварии с многочисленными человеческими жертвами, огромными материальными потерями и нарушениями условий нормальной жизнедеятельности.

До середины прошлого столетия антропогенная деятельность не порождала крупномасштабных аварий и катастроф, необратимых экологических изменений, соизмеримых со стихийными бедствиями. С тех пор происходит успешное освоение и интенсивное использование ядерной энергии, вводятся в действие и эксплуатируются крупные энергетические объекты, растет выпуск химических веществ и их концентрация в окружающей среде. Реализуются методом проб и ошибок недостаточно технически обоснованные проекты хозяйственного строительства. Все это сделало человека способным оказывать такое разрушительное воздействие на экосистемы, которое сопровождается возникновением чрезвычайных экологических ситуаций.

Огромное разрушительное воздействие на биосферу оказывается при испытании ядерного и других видов современного оружия, представляющих серьезную угрозу для жизни человечества.

В последние годы в мире резко возросли число и масштабы стихийных бедствий (наводнений, ливней, смерчей и др.), связанных с глобальным потеплением климата из-за загрязнения атмосферы парниковыми газами, препятствующими нормальному процессу теплообмена между Землей и космосом.

Даже осознавая сложившуюся тенденцию, общество не может замедлить свое развитие. Воспроизводство условий жизни должно по-прежнему оставаться расширенным. Ведь растут население планеты и потребности

людей. Вместе с тем интересы человечества требуют, чтобы в процессе наращивания масштабов материального производства и других сфер деятельности учитывалась не только их экономическая рентабельность, но и социально-экологическая эффективность, гарантирующая безопасные с экологических позиций условия жизни.

Исходя из этого можно утверждать, что наступает новая фаза развития цивилизации. Теперь первой и главной целью людей становится не столько удовлетворение непрерывно растущих материальных и духовных потребностей, как было до сих пор, сколько всестороннее обеспечение безопасности жизнедеятельности людей.

Все это предопределяет несомненную актуальность того, что мировое сообщество вынуждено искать и выполнять необходимые меры по спасению и оздоровлению окружающей среды. Успешное решение данной проблемы основывается на учении В. И. Вернадского о ноосфере, т. е. сфере господства разума человека. Это учение предполагает, что люди как носители интеллекта призваны принять на себя ответственность за дальнейший ход эволюции на Земле, сделать ее управляемой. Время, когда человечество должно взять на себя разумное регулирование взаимосвязанных процессов на Земле, уже наступило. Недопустимо откладывать решение острейшей проблемы обеспечения устойчивого развития мира и безусловной безопасности жизнедеятельности человечества.

Для этого необходимы объединенные усилия всего мирового сообщества, прогрессивной общественности. Этому следует подчинить всю деятельность ученых, инженеров, экологов, экономистов и многих других специалистов. Встала насущнейшая задача неукоснительно способствовать ускорению развития ноосферы, создавая надежные гарантии и реальные перспективы сохранения жизни на Земле, обеспечения достойной и безопасной жизнедеятельности всего населения планеты Земля.

## **Тема 1.2. Источники опасности и негативные факторы в системе «человек-среда обитания». Классификация негативных факторов.**

Опасность — центральное понятие БЖ, под которым понимаются любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека.

В широком смысле слова опасность — это угроза неблагоприятного (негативного) воздействия чего-либо на какой-то объект (организм, устройство, организацию), которое может придать ему нежелательные качества и динамику развития, ухудшить его свойства, результаты функционирования.

Угроза понимается как синоним слова «опасность», но более конкретная и непосредственная форма опасности причинения ущерба. Разница в том, что опасность может присутствовать, но не угрожать непосредственно. Например, ружье на стене — только потенциальная опасность, а в руках нападающего — уже конкретная угроза, непосредственная реальная опасность.

Термин «угроза» позволяет более точно обозначить стадию перехода от возможной (потенциальной) опасности и наличия опасных факторов к возникновению реальной опасной ситуации, когда эти факторы накапливаются до критического уровня и готовы начать оказывать свое непосредственное неблагоприятное действие на человека, машину или иной объект.

Количество признаков, характеризующих опасность, может быть увеличено или уменьшено в зависимости от целей анализа. Данное определение опасности в БЖ поглощает существующие стандартные понятия (опасные и вредные производственные факторы), являясь более объемным, учитывающим все формы деятельности.

Опасность хранят в себе все системы, имеющие энергию, химически или биологически активные компоненты, а также характеристики, не соответствующие условиям жизнедеятельности человека.

Опасности носят потенциальный характер. Актуализация опасностей происходит при определенных условиях, именуемых причинами. Опасность — понятие относительное.

Признаками, определяющими опасность, являются:

- 1) угроза жизни и здоровью живых объектов;
- 2) возможность нанесения ущерба здоровью и окружающей среде;
- 3) возможность нарушения условий нормального функционирования организма человека и экологических систем.

#### Классификация опасностей

По происхождению опасности бывают: природные, техногенные, экологические, социальные, биологические, антропогенные.

По локализации: связанные с литосферой, гидросферой, атмосферой, космосом. По вызываемым последствиям: утомление, заболевания, травмы, аварии, пожары, летальные исходы и т.д.

По приносимому ущербу: социальные, технические, экологические, экономические.

По сфере проявления: бытовые, спортивные, производственные, дорожно-транспортные, военные.

По структуре (строению) опасности делятся на простые и производные, порождаемые взаимодействием простых.

По реализуемой энергии опасности делятся на активные и пассивные.

К пассивным относятся опасности, активизирующиеся за счет энергии, носителем которой является сам человек (например, острые предметы). Активными являются опасности, несущие различные виды энергии (физическую, химическую, биологическую, психическую), например, ионизирующая радиация, химически опасные вещества, микробы и вирусы и т.д.

По времени проявления: импульсивные (быстро развивающиеся), например, взрыв, обвал, захват, теракт, и кумулятивные (медленно развивающиеся), например, вибрация, которая при длительном действии может привести к развитию вибрационной болезни.

Источники формирования опасности:

- 1) сам человек, его деятельность, средства труда;
- 2) окружающая среда;

3) явления и процессы, возникающие в результате взаимодействия человека и окружающей среды.

Опасность не возникает ниоткуда, она порождается возникновением, накоплением и действием негативных факторов (разрушающих, отвлекающих, блокирующих, старящих и иных) для данного объекта. Для того чтобы оценить содержание какой - либо опасности или угрозы, необходимо выявить и проанализировать факторы, их вызывающие. Например, для оценки опасности криминализации группы учащихся необходимо выявить неблагоприятные факторы, влияющие на группу: бесконтрольность, безволие, безответственность, незанятость, дурной пример, подстрекательство и пр.

**Опасный фактор (ОФ)** — неблагоприятный природный, социальный, техногенный или смешанный процесс (явление, предмет, вещество), воздействие которого угрожает или может угрожать жизни и здоровью людей, их среде обитания, имуществу, правам и интересам.

ОФ может быть внешний, внутренний, скрытый, явный; он может быть уменьшен, увеличен, предотвращен, устранен, блокирован и т.д. Накопление внешних и внутренних опасных факторов повышает степень опасности и формирует развитие опасной и даже чрезвычайной ситуации. Опасные факторы есть везде и всегда, но не все из них реально действуют (ружье на стене, змея в лесу).

Воздействие ОФ на какой-либо объект может придать ему нежелательные качества и динамику развития, ухудшить его свойства, результаты функционирования.

В социальном плане *опасный фактор* — это такое неблагоприятное явление в человеческих отношениях, воздействие которого угрожает или может угрожать жизни и здоровью людей, их среде обитания, имуществу, правам и интересам.

Уровень опасности или угрозы зависит от количества и силы действия опасных факторов, имеющих в данный момент времени для данного объекта. Чем их больше, тем скорее опасность перерастает в угрозу и опасную

ситуацию. Уровень опасности или безопасности может служить «индикатором» признаков устойчивого развития социальной системы, а процессу обеспечения безопасности — роль одного из механизмов управления социальной системой, нацеленной на удовлетворение материальных и духовных потребностей населения при соблюдении требований безопасности человека и окружающей его среды.

**Опасная ситуация** — совокупность уже действующих неблагоприятных факторов, вызывающих нарушение нормального функционирования и развития данной системы, любая неблагоприятная обстановка, в которой уже реально действуют опасные факторы. Накопление опасных факторов предваряет зарождение любой опасной ситуации, и предшествуют возникновению всех видов происшествий, аварий, катастроф и ЧС. При правильном поведении и принятии необходимых защитных мер опасная ситуация может благополучно разрешиться без последствий, и не перерасти в происшествие, аварию, катастрофу, экстремальную или чрезвычайную ситуацию (ЧС).

Процесс появления, накопления и воздействия опасных факторов, их развития в опасные ситуации имеет определенные этапы (стадии).

Накопление опасных факторов и их перерастание в опасные ситуации и далее в ЧС можно условно представить следующим образом:

ОФ + ОФ → Опасность → Опасная ситуация → Экстремальная ситуация → ЧС

Воздействие какой-либо опасности на человека, машину или иной объект можно рассматривать в статике и в динамике.

В статике рассматривают и анализируют:

- объект, подвергающийся опасному воздействию, и его элементы;
- источники и факторы опасности;
- цели, векторы, причины воздействия на объект;
- средства, которыми источник опасности может воздействовать на объект;
- элементы системы безопасности объекта;

–результаты и последствия этого воздействия.

В динамике изучают:

–механизм воздействия источника и факторов опасности на объект;

–стадии (этапы) развития опасной ситуации до ее завершения;

–взаимодействие элементов систем безопасности объекта при обеспечении безопасности;

–поведение объекта на разных стадиях опасной ситуации.

На рис. 2.1 представлены взаимосвязи между базовыми понятиями курса безопасности жизнедеятельности.

Кризисные явления в стране как источник увеличения опасностей

Большинство негативных событий в России следует отнести к «комплексным» или «системным», поскольку трудно назвать конкретную причину, одно ведомство или, тем более, одно лицо, несущее полную ответственность за их возникновение. Причинами этих событий стали совокупность экономических и социальных изменений, деградация управленческой и технологической инфраструктуры. На рис. 2.2 представлены соотношения предельно критических мировых и реальных показателей развития российского общества в 2009 г. Уже с 1996 г. наша страна находилась в опасной критической зоне по 16 показателям развития.

Мониторинг предельно критических показателей развития Российской Федерации, которые ежегодно отслеживают ученые Института социально-политических исследований Российской академии наук (ИСПИ РАН), показывает, что и в 2009 г. в стране сохранялись опасные тенденции: деиндустриализация; стратегическая зависимость жизнедеятельности страны от импорта; колониально-сырьевая структура экономики; технологическое отставание; дальнейшее разрушение научно-технического потенциала; антагонизация социальной структуры и люмпенизация населения; деквалификация рабочей силы; интенсивная депопуляция; криминализация общественных отношений и фрустрация массового сознания; понижение доверия к власти, и т.д. Например, в 2009 г. показатели предельно критических

значений в сфере экономических и политических отношений в России зашкаливали за мировые предельные показатели: уровень падения промышленного производства был 54 % против 50 %, а уровень доверия населения к центральным органам власти составил у нас 20 % против 25 % — предельного показателя в мировой практике.

Сложившаяся ситуация требует более жесткого государственного управления (регулирования) в области управления безопасностью в природно-техногенной и социальной сфере, единой государственной политики в области защиты населения и территорий.

Любая опасность реализуется, принося ущерб, вследствие какой-либо причины или нескольких причин. Без причин нет реальных опасностей, а только есть потенциальные опасности. Следовательно, предотвращение опасностей или защита от них базируется на знании причин. Между реализованными опасностями и причинами существует причинно-следственная связь: проявившаяся опасность есть следствие некоторой причины (причин), которая, в свою очередь, является следствием другой причины и т.д. Таким образом, причины и опасности образуют иерархические цепные структуры или системы.

### **Тема 1.3. Защита человека на производстве от опасностей технических систем.**

**Опасный производственный фактор (ОПФ) — такой производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или к другому внезапному резкому ухудшению здоровья.**

**Травма** — это повреждение тканей организма и нарушение его функций внешним воздействием.

Производственная травма является результатом несчастного случая на производстве, под которым понимают случаи воздействия ОПФ на

работающего при выполнении им трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

**Вредный производственный фактор (ВПФ)** — такой фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению трудоспособности. Заболевания, возникающие под действием вредных производственных факторов, называются профессиональными.

КОПФ относятся: электрический ток определенной силы; раскаленные тела; возможность падения с высоты самого работающего либо различных деталей и предметов; оборудование, работающее под давлением выше атмосферного, и др.

КВПФ относятся: неблагоприятные метеорологические условия, запыленность и загазованность воздушной среды, воздействие шума, инфра- и ультразвука, вибрации, наличие электромагнитных полей, лазерного и ионизирующих излучений и др.

Все ОПФ и ВПФ в соответствии с ГОСТ 12.0.003-74 подразделяются по природе действия на следующие группы: физические, химические, биологические, психофизиологические. При этом один и тот же опасный и вредный производственный фактор по природе своего действия может принадлежать одновременно к нескольким группам.

Физические опасные производственные факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- подвижные части производственного оборудования;
- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- разрушающиеся конструкции;
- обрушивающиеся горные породы;
- повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

Физические вредные производственные факторы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;

- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенный уровень вибрации;
- повышенный уровень инфразвуковых колебаний;
- повышенный уровень ультразвука;
- повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение;

- повышенная или пониженная влажность воздуха;
- повышенная или пониженная подвижность воздуха;
- повышенная или пониженная ионизация воздуха;
- повышенный уровень статического электричества;
- повышенный уровень электромагнитных излучений;
- повышенная напряженность электрического поля;
- повышенная напряженность магнитного поля;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- повышенная яркость света;
- пониженная контрастность;
- прямая и отраженная блескость;
- повышенная пульсация светового потока;
- повышенный уровень ультрафиолетовой радиации;
- повышенный уровень инфракрасной радиации;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;

- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);
- невесомость.

Химические опасные и вредные производственные факторы по характеру воздействия на организм человека могут быть: токсическими, раздражающими, сенсibiliзирующими, канцерогенными, мутагенными, влияющими на репродуктивную функцию. Проникать в организм человека они могут через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.

Биологические опасные и вредные производственные факторы включают следующие биологические объекты: патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности; микроорганизмы (растения и животные).

Психофизиологические опасные и вредные производственные факторы по характеру действия делят на физические перегрузки и нервно-психические перегрузки. Физические перегрузки, в свою очередь, бывают статическими (длительное сохранение определенной позы) и динамическими (повышенная двигательная активность). Нервно-психические перегрузки могут вызываться умственным перенапряжением, перенапряжением деятельности анализаторов, монотонностью труда и эмоциональными перегрузками.

Безопасность труда — состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих ОПФ и ВПФ.

Производственная санитария — это организация системы мероприятий и технических средств, предотвращающая или уменьшающая воздействие на работающих вредных производственных факторов (ВПФ).

Техника безопасности (ТБ) — организация системы мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих ОПФ.

Производственная среда включает согласно ГОСТ 12.1.005-88:

- метеорологические условия: основные параметры микроклимата в производственных помещениях — температура воздуха ( $t$ , °C), относительная влажность ( $\phi$ , %), скорость движения воздуха ( $v$ , м/с), тепловое излучение ( $I$ , Вт/м<sup>2</sup>) различных нагревательных поверхностей. Отклонение от нормальных

параметров микроклимата приводит к перегреву или переохлаждению человеческого организма и связанным с ними негативным последствиям:

- при перегреве — обильному потоотделению, учащению пульса и дыхания; резкой слабости; головокружению; появлению судорог; а в тяжелых случаях — возникновению теплового удара;

- при переохлаждении — к возникновению простудных заболеваний, хронических воспалений суставов, мышц, органов (легких, почек, бронхов, носоглотки и др.);

- оптимальные параметры микроклимата — те, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального функционального и теплового состояния организма без напряжения механизмов терморегуляции. Это способствует повышению уровня работоспособности;

- допустимые условия — являются такие сочетания количественных параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызывать преходящие и быстро нормализующиеся изменения функционального и теплового состояния организма, сопровождающиеся напряжением механизмов терморегуляции, не выходящих за пределы физиологических приспособительных возможностей. При этом не возникает повреждения или нарушения здоровья, но могут наблюдаться ухудшения самочувствия и снижение работоспособности.

Вредные вещества, содержащиеся в воздухе рабочей зоны. Вредным считается вещество, которое в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруженные как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящих и последующих поколений.

**Аэрозоли** — это воздух или газ, содержащие в себе взвешенные твердые или жидкие частицы.

Вредные вещества проникают через дыхательные пути, кожу и с пищей. Выделяют 6 групп вредных веществ:

1) общетоксичные — вызывают отравление всего организма: угарный газ (CO), свинец (Pb), ртуть (Hg), мышьяк (As) и его соединения, бензолсоединения;

2) раздражающие — вызывают раздражение слизистых дыхательного тракта и других слизистых оболочек организма: хлор (Cl), аммиак (NH<sub>4</sub>), пары ацетона, оксиды азота, озон и ряд других веществ;

3) сенсibiliзирующие — действуют как аллергены, т.е. вызывают аллергию у человека: формальдегид; различные нитросоединения, гексохлоран;

4) канцерогенные — приводят к возникновению и развитию злокачественных опухолей: оксиды хрома, 3,4-бензапирен, бериллий и его соединения, асбест и др.;

5) мутагенные — вызывают изменения наследственной информации: радиоактивные вещества, свинец, марганец и др.;

6) влияющие на репродуктивную (детородную) функцию человеческого организма: ртуть, свинец, стирол, марганец, ряд радиоактивных веществ и др.

Все вредные вещества по степени воздействия на организм человека подразделяют на классы:

1 — чрезвычайно опасные;

2 — высокоопасные;

3 — умеренно опасные;

4 — малоопасные.

**Освещение на рабочих местах.** Правильно организованное освещение рабочего места благоприятно влияет на орган зрения и нервную систему. Освещенность рабочего места должна быть не менее 150–300 лк (люкс). Согласно СанПиН 2.4.2.282110, в общеобразовательных учреждениях в учебных кабинетах, аудиториях, лабораториях уровни освещенности должны быть на рабочих столах не менее 300–500 лк. Лучше всего использовать потолочные люминесцентные светильники с лампами по спектру цветоизлучения: белый, тепло-белый, естественно-белый.

Для защиты органов зрения от ультрафиолетового и инфракрасного излучений, повышенной яркости видимого излучения и ряда других факторов используют средства индивидуальной защиты: очки, щитки, шлемы, а также различные светофильтры.

**Шум** — сочетание звуков различной частоты и интенсивности.

С физиологической точки зрения шум — это любой нежелательный звук, оказывающий вредное воздействие на организм человека. Звук с уровнем 120–130 дБ (децибел) вызывает болевое ощущение и повреждения в слуховом аппарате (акустическая травма). Разрыв барабанной перепонки происходит при 180 дБ, а при 196 дБ — разрыв легочной ткани. Шум оказывает воздействие на нервную систему, вызывая бессонницу, неспособность сосредоточиться и как следствие — ошибки в работе и несчастные случаи.

**Инфразвук** — область акустических колебаний в диапазоне ниже 20 Гц (компрессоры, реактивный двигатель, транспортные средства). Звуковые волны с частотой более 20 000 Гц называются ультразвуковыми.

Инфразвуковые и ультразвуковые колебания органами слуха человека не воспринимаются.

Вредное воздействие ультразвука на организм человека выражается в нарушении деятельности нервной системы, снижении болевой чувствительности, изменении кровяного давления, а также состава и свойств крови. Ультразвук передается либо через воздушную среду, либо контактным путем через тело, жидкую и твердую среды. Контактный путь передачи ультразвука наиболее опасен для организма человека.

**Вибрация** — это совокупность механических колебаний.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

Основные методы борьбы с шумом, инфра- и ультразвуком и вибрацией:

- 1) уменьшение шума и вибрации в источниках их возникновения;
- 2) изменение направленности излучения шума;
- 3) рациональное планирование предприятий цехов;

- 4) уменьшение звуковой мощности и параметров вибрации по пути их распространения (для шума — звукоизоляция);
- 5) применение глушителей при аэродинамических шумах (машинах);
- 6) применение индивидуальных средств защиты от шума (вкладыши, наушники, шлемы);
- 7) использование при ультразвуке специальных инструментов с изолирующими ручками; резиновых перчаток;
- 8) использование виброзащитной обуви с прокладкой из упругодеформирующих материалов (из войлока, резины, пластмассы), рукавиц, перчаток.

## **Тема 2.1. Понятие и общая классификация ЧС. ЧС природного, техногенного и социального характера.**

### **Классификация ЧС:**

#### *1. По природе возникновения:*

- природные, связаны с проявлением стихийных сил природы (землетрясения, вулканы, цунами, бури и т.д.);
- техногенные, связаны с техническими объектами (пожар, взрывы, обрушение зданий, выброс радиоактивных веществ и т.д.);
- экологические, связаны с аномальными изменениями биосферы и природной среды (опустынивание, деградация почвы, загрязнение среды, разрушение озонового слоя и т.д.);
- биологические, связаны с распространением инфекционных заболеваний людей, животных и поражением сельскохозяйственных растений (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии и т.д.);
- социальные, связаны с общественными событиями (терроризм, насилие, бандитизм, наркомания, алкоголизм, войны, проституция и т.д.);
- антропогенные, являются следствием ошибочных действий людей;
- комбинированные, включают несколько причин возникновения ЧС.

В настоящее время по природе выделяют два вида ЧС: техногенные и природные.

ВРСЧС используется базовая классификация ЧС, построенная по типам и видам событий, инициирующих ЧС, а также масштабам и ущербу. Данная классификация утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 мая 2011 г.

№376 эта классификация ЧС не распространяется на ЧС в лесах, возникшие вследствие лесных пожаров).

*2. По масштабу:*

- локального характера;
  - муниципального характера;
  - межмуниципального характера;
  - регионального характера;
  - межрегионального характера;
  - федерального характера.
- 3. По степени внезапности:*

- внезапные (непрогнозируемые);
  - ожидаемые (прогнозируемые).
- 4. По скорости распространения:*
- взрывные;
  - стремительные;
  - скоротечные;
  - плавные.

*5. По продолжительности действия:*

- кратковременные;
- затяжные.

*6. По возможности предотвращения:*

- неизбежные;
- предотвращаемые.

*7. По причине возникновения:*

- преднамеренные (умышленные);
- непреднамеренные (неумышленные).

*8. По ведомственной принадлежности: промышленные, строительные, транспортные, сельскохозяйственные, жилищно-коммунальные, лесного хозяйства и т.д.*

## **Виды ЧС**

### ***1. Чрезвычайные ситуации техногенного характера***

#### ***1.1. Транспортные аварии (катастрофы):***

- аварии товарных поездов;
- аварии пассажирских поездов, поездов метрополитенов;
- аварии речных и морских грузовых судов;
- аварии (катастрофы) речных и морских пассажирских судов;
- авиакатастрофы в аэропортах, населенных пунктах;
- авиакатастрофы вне аэропортов, населенных пунктов;
- аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные автомобильные катастрофы)
- аварии транспорта на мостах, железнодорожных переездах и в тоннелях;
- аварии на магистральных трубопроводах.

#### ***1.2. Пожары, взрывы, угроза взрывов:***

- пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов;
- пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ;
- пожары (взрывы) на транспорте;
- пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах;
- пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социально-бытового, культурного назначения;
- пожары (взрывы) на химически опасных объектах;

- пожары (взрывы) на радиационно опасных объектах;
- обнаружение неразорвавшихся боеприпасов;
- утрата взрывчатых веществ (боеприпасов).

*1.3. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ):*

- аварии с выбросом (угрозой выброса) ХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении);
- аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) ХОВ;
- образование и распространение ХОВ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии;
- аварии с химическими боеприпасами, утрата источников ХОВ.

*1.4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ):*

- аварии на АС, атомных энергетических установках производственного и исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) РВ;
- аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного цикла;
- аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом РВ на борту;
- аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ;
- аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки;
- утрата радиоактивных источников.

*1.5. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ):*

- аварии с выбросом (угрозой выброса) БОВ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях);
- аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) БОВ;
- утрата БОВ.

*1.6. Внезапное обрушение зданий, сооружений:*

- обрушение элементов транспортных коммуникаций;
- обрушение производственных зданий и сооружений;
- обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.

#### *1.7. Аварии на электроэнергетических установках:*

- аварии на автономных электростанциях с длительным перерывом электроснабжения всех потребителей;
- аварии на электроэнергетических системах (сетях) с длительным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий;
- выход из строя транспортных электроконтактных сетей.

#### *1.8. Аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения:*

- аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;
- аварии на тепловых сетях (системах горячего водоснабжения) в холодное время года;
- аварии в системах снабжения населения питьевой водой;
- аварии на коммунальных газопроводах.

#### *1.9. Аварии на очистных сооружениях:*

- аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;
- аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.

#### *1.10. Гидродинамические аварии:*

- прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений;
- прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.) с образованием прорывного паводка;
- прорывы плотин (дамб, шлюзов, перемычек и др.), повлекшие смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях.

## ***2. Чрезвычайные ситуации природного характера***

### *2.1. Геофизические опасные явления:*

- землетрясения;
- извержение вулканов.

### *2.2. Геологические опасные явления:*

- оползни;
- сели;
- обвалы, осыпи;
- лавины;
- склоновый смыв;
- просадка лессовых пород;
- просадка (провал) земной поверхности в результате карста;
- абразия, эрозия;
- курумы;
- пыльные бури.

### *2.3. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления:*

- бури (9–11 баллов);
- ураганы (12–15 баллов);
- смерчи, торнадо;
- шквалы;
- вертикальные вихри;
- крупный град;
- сильный дождь (ливень);
- сильный снегопад;
- сильный гололед;
- сильный мороз;
- сильная метель;
- сильная жара;
- сильный туман;
- засуха;

- суховей;
- заморозки.

#### *2.4. Морские гидрологические опасные явления:*

- тропические циклоны (тайфуны);
- цунами;
- сильное волнение (5 баллов и более);
- сильное колебание уровня моря;
- сильный тягун в портах;
- ранний ледяной покров и припай;
- напор льдов, интенсивный дрейф льдов;
- непроходимый (труднопроходимый) лед;
- обледенение судов и портовых сооружений;
- отрыв прибрежных льдов.

#### *2.5. Гидрологические опасные явления:*

- высокие уровни воды (наводнения);
- половодье;
- дождевые паводки;
- заторы и зажоры;
- ветровые нагоны;
- низкие уровни воды;
- ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках.

#### *2.6. Гидрогеологические опасные явления:*

- низкие уровни грунтовых вод;
- высокие уровни грунтовых вод.

#### *2.7. Природные пожары:*

- лесные пожары;
- пожары степных и хлебных массивов;
- торфяные пожары;
- подземные пожары горючих ископаемых.

#### *2.8. Инфекционная заболеваемость людей:*

- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;

- групповые случаи опасных инфекционных заболеваний;

- эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний;

- эпидемия;

- пандемия;

- инфекционные заболевания людей невыявленной этиологии.

#### *2.9. Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных:*

- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;

- энзоотии;

- эпизоотии;

- панзоотии;

- инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных невыявленной этиологии.

#### *2.10. Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями:*

- прогрессирующая эпифитотия;

- панфитотия;

- болезни сельскохозяйственных растений невыявленной этиологии;

- массовое распространение вредителей растений.

### **3. Чрезвычайные ситуации экологического характера**

#### *3.1. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния суши (почвы, недр, ландшафта):*

- катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности из-за выработки недр при добыче полезных ископаемых и другой деятельности человека;

- наличие тяжелых металлов (в том числе радионуклидов) и других вредных веществ в почве (грунте) сверх предельно допустимых концентраций;

- интенсивная деградация почв, опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания почв и др.;
- кризисные ситуации, связанные с истощением невозобновляемых природных ископаемых;
- критические ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами, загрязнением ими окружающей среды.

### *3.2. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств атмосферы (воздушной среды):*

- резкие изменения погоды или климата в результате антропогенной деятельности;
- превышение предельно допустимых концентраций вредных примесей в атмосфере;
- температурные инверсии над городами;
- «кислородный» голод в городах;
- значительное превышение предельно допустимого уровня городского шума;
- образование обширной зоны кислотных осадков;
- разрушение озонового слоя атмосферы;
- значительные изменения прозрачности атмосферы.

### *3.3. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния гидросферы (водной среды):*

- резкая нехватка питьевой воды вследствие истощения водных источников или их загрязнения;
- истощение водных ресурсов, необходимых для организации хозяйственно-бытового водоснабжения и обеспечения технологических процессов;
- нарушение хозяйственной деятельности и экологического равновесия вследствие загрязнения зон внутренних морей и мирового океана.

### *3.4. Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния биосферы:*

- исчезновение видов животных, растений, чувствительных к изменению условий среды обитания;
- гибель растительности на обширной территории;
- резкое изменение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов;
- массовая гибель животных.

Чрезвычайные ситуации мирного времени можно разделить на пять групп:

I — сопровождающиеся выбросами опасных веществ в окружающую среду;

II — связанные с возникновением пожаров, взрывов и их последствий;

III — на транспортных коммуникациях;

IV — военно-политического характера;

V — вызванные стихийными бедствиями.

К I группе ЧС, сопровождающихся выбросами опасных веществ в окружающую среду, относят:

- 1) аварии на атомных электростанциях;
- 2) утечки радиоактивных газов на предприятиях ядерно-топливного цикла за пределы санитарно-защитной зоны;
- 3) аварии на атомных судах с радиоактивным загрязнением акватории порта и прибрежной территории;
- 4) аварии на ядерных установках научно-исследовательских центров с радиоактивным загрязнением территории;
- 5) аварийные ситуации во время промышленных и испытательных ядерных взрывов, связанные со сверхнормативным выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду;
- 6) падение летательных аппаратов с ядерными энергетическими устройствами на борту с последующим радиоактивным загрязнением местности;

7) незначительные загрязнения местности радиоактивными веществами при повреждении источников ионизирующих излучений, авариях на транспорте, перевозящем радиоактивные препараты;

8) аварии на химически опасных объектах с выбросом (утечкой) в окружающую среду сильнодействующих ядовитых веществ;

9) аварии с выбросом (утечкой) в окружающую среду бактериологических средств и биологических веществ в концентрациях, превышающих допустимые значения.

### ***II группа ЧС:***

1) пожары в населенных пунктах, на объектах экономики и транспортных коммуникациях;

2) взрывы на объектах и транспортных коммуникациях (в том числе при падении летательных аппаратов);

3) взрывы в жилых домах.

### ***III группа ЧС*** — ситуации на транспортных коммуникациях:

1) аварийные катастрофы;

2) столкновения и сход с рельсов железнодорожных составов (поездов в метрополитене);

3) аварии на водных коммуникациях, повлекшие значительное количество человеческих жертв или вызвавшие загрязнение акватории портов, прибрежных территорий, внутренних водоемов нефтепродуктами и (или) сильнодействующими ядовитыми веществами;

4) аварии на трубопроводах, вызванные выбросом большой массы транспортируемых веществ и загрязнение ими окружающей среды;

5) аварии на энерго- и других инженерных сетях, повлекшие нарушение нормальной жизнедеятельности населения в результате возникновения вторичных факторов.

### ***IV группа*** — ЧС военно-политического характера в мирное время:

1) единственный (случай) ракетно-ядерный удар, нанесенный с акватории нейтральных вод кораблем неустановленной принадлежности или падение носителя ядерного оружия со взрывом боевой части;

2) падение носителя ядерного оружия с разрушением или без разрушения боевой части;

3) вооруженное нападение на штабы, пункты управления, узлы связи, склады войсковых соединений и частей (в том числе гражданской обороны);

4) волнения в отдельных районах, вызванные выступлениями антиобщественных или националистических групп (элементов), попытка захвата радиовещательных станций, государственных и общественно-политических учреждений.

*V группа* — ЧС, вызванные стихийными бедствиями:

1) стихийные бедствия геологического характера (землетрясения, вулканы, оползни, селевые потоки, снежные лавины);

2) стихийные бедствия метеорологического характера (ураганы, бури, смерчи);

3) стихийные бедствия гидрологического характера (наводнение, заторы льда на реках, цунами);

4) природные пожары.

## **Тема 2.2. Назначение и задачи гражданской обороны.**

### **Характеристика ядерного оружия и действия населения в очагах ядерного поражения.**

Гражданская оборона — система мероприятий по подготовке и защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий<sup>1</sup>. Гражданская оборона России является составной частью общей системы государственных оборонных мероприятий, проводимых в мирное и военное время. Ее деятельность направлена как на защиту от современных средств нападения противника, так и на проведение

спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ на объектах и в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Основные задачи, стоящие перед системой ГО, можно сформулировать следующим образом. Обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при проведении военных действий или вследствие этих действий. Оповещение населения об опасностях, возникающих при проведении действий или вследствие этих действий. Эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы. Предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты. Проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки. Организация аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий. Первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, включая оказание первой медицинской помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер. Борьба с пожарами, возникающими при ведении военных действий или вследствие этих действий. Обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению. Обеззараживание населения, техники, зданий, территорий и проведение других необходимых мероприятий. Восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий, срочное возобновление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время. Срочное захоронение погибших в военное время. Разработка и осуществление мер, направленных на сохранение объектов, существенно необходимых для устойчивого функционирования экономики и выживания населения в военное время.

К ЧС военного времени относят военные конфликты с применением современных средств поражения. Под современными средствами поражения понимают, в основном, применение ядерного, химического, биологического оружия.

Ядерным называется оружие, поражающее действие которого обусловлено энергией, выделяющейся при ядерных реакциях деления или синтеза. Это оружие включает различные ядерные боеприпасы, средства управления ими и доставки к цели. Оно является самым мощным видом оружия массового поражения.

Ядерное оружие предназначено для массового поражения людей, уничтожения или разрушения административных и промышленных центров, различных объектов, сооружений, техники.

Поражающее действие ядерного взрыва зависит от мощности боеприпаса, вида взрыва, типа ядерного заряда. Мощность ядерного боеприпаса характеризуется тротильным эквивалентом, т. е. массой тринитротолуола (тротила), энергия взрыва которого эквивалентна энергии взрыва данного ядерного боеприпаса, и измеряется в тоннах, тысячах, миллионах тонн. По мощности ядерные боеприпасы подразделяются на сверхмалые (менее 1 тыс. т), малые (1—10 тыс. т), средние (10—100 тыс. т), крупные (100 тыс. т — 1 млн. т) и сверхкрупные (более 1 млн. т).

Ядерные взрывы могут осуществляться на поверхности земли (воды), под землей (водой) или в воздухе на различной высоте. В связи с этим принято различать следующие виды ядерных взрывов: наземный, подземный, подводный, воздушный и высотный. Наиболее характерными видами ядерных взрывов являются наземный и воздушный.

Наземный ядерный взрыв — взрыв, произведенный на поверхности земли или на такой высоте, когда его светящаяся область касается поверхности земли и имеет форму полусферы или усеченной сферы. В этом случае высота ( $H$ , м) наземного взрыва над поверхностью земли составит ( $q$  — мощность взрыва, т). При наземном взрыве в грунте образуется воронка, диаметр и глубина которой зависят от высоты, мощности взрыва и вида грунта.

Наземные взрывы применяют для разрушения сооружений большой прочности, а также в тех случаях, когда желательно сильное радиоактивное заражение местности.

Воздушным называется ядерный взрыв, минимальная высота которого над поверхностью земли определяется из условий, при этом светящаяся область не касается поверхности земли и имеет форму сферы. Различают низкий (), и высокий () воздушные взрывы. При низком воздушном взрыве за счет воздействия отраженной от поверхности земли ударной волны светящаяся область может несколько деформироваться снизу.

Воздушные ядерные взрывы применяются для разрушения малопрочных сооружений, поражения людей и техники на больших площадях или, когда сильное радиоактивное заражение местности недопустимо.

**Очаг ядерного поражения.** Очагом ядерного поражения называется территория, в пределах которой в результате воздействия ядерного оружия произошли массовые поражения людей, животных, растений и (или) разрушения и повреждения зданий и сооружений. Он характеризуется: количеством пораженных; размерами площадей поражения; зонами заражения с различными уровнями радиации; зонами пожаров, затопления, разрушения; частичным разрушением, повреждением или завалом защитных сооружений.

К поражающим факторам ядерного оружия относятся:

- ударная волна,
- световое излучение,
- проникающая радиация,
- радиоактивное заражение,
- электромагнитный импульс.

Ударная волна- это область резкого сжатия среды, которая распространяется в виде сферического слоя во все стороны от места взрыва со сверхзвуковой скоростью. В зависимости от среды распространения различают ударную волну в воздухе, в воде или грунте.

Гарантированная защита людей от ударной волны обеспечивается при укрытии их в убежищах. При отсутствии убежищ используются противорадиационные укрытия, подземные выработки, естественные укрытия и рельеф местности.

Световое излучение ядерного взрыва – совокупность видимого света и близких к нему по спектру ультрафиолетовых и инфракрасных лучей. Источник светового излучения - светящаяся область взрыва, состоящая из нагретых до высокой температуры веществ ядерного боеприпаса, воздуха и грунта (при наземном взрыве). Температура светящейся области в течение некоторого времени сравнима с температурой поверхности солнца (максимум 8000-100000С и минимум 18000С).

Защита от светового излучения более проста, чем от других поражающих факторов. Световое излучение распространяется прямолинейно. Любая непрозрачная преграда могут служить защитой от него. Используя для укрытия ямы, канавы, бугры, насыпи, простенки между окнами, различные виды техники, кроны деревьев и тому подобное, можно значительно ослабить или вовсе избежать ожогов от светового излучения. Полную защиту обеспечивают убежища и противорадиационные укрытия. Одежда также защищает кожу от ожогов, поэтому ожоги чаще бывают на открытых участках тела.

Проникающая радиация. Проникающая радиация представляет собой гамма-излучение и поток нейтронов, испускаемых в окружающую среду из зоны ядерного взрыва. Также выделяются еще и ионизирующие излучения в виде альфа и бета частиц, имеющих малую длину свободного пробега, вследствие чего их воздействием на людей и материалы пренебрегают.

Проникающая радиация, проходя через различные среды (материалы), ослабляется. Степень ослабления зависит от свойств материалов и толщины защитного слоя. Нейтроны ослабляются в основном за счет столкновения с ядрами атомов. Энергия гамма квантов при прохождении их через вещества расходуется в основном на взаимодействие с электронами атомов. Защитные сооружения ГО надежно обеспечивают защиту людей от проникающей радиации.

Радиоактивное заражение возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва. Основные источники радиоактивности при ядерных взрывах: продукты деления веществ,

составляющих ядерное горючее (200 радиоактивных изотопов 36 химических элементов); наведенная активность, возникающая в результате воздействия потока нейтронов ядерного взрыва на некоторые химические элементы, входящие в состав грунта (натрий, кремний и другие); некоторая часть ядерного горючего, которая не участвует в реакции деления и попадает в виде мельчайших частиц в продукты взрыва. Излучение радиоактивных веществ состоит из трех видов лучей: альфа, бета и гамма. Наибольшей проникающей способностью обладают гамма лучи, меньшей - бета частицы и незначительной-альфа частицы. Поэтому основную опасность для людей при радиоактивном заражении местности представляют гамма и бета излучения.

Наиболее целесообразный способ защиты от радиоактивных веществ и их излучений - убежища и противорадиационные укрытия, которые надежно защищают от радиоактивной пыли и обеспечивают ослабление гамма излучения радиоактивного заражения в сотни - тысячи раз. Стены и перекрытия промышленных и жилых зданий, особенно подвальных и цокольных помещений, также ослабляют действие гамма лучей.

Для защиты людей от попадания радиоактивных веществ в органы дыхания и на кожу при работе в условиях радиоактивного заражения применяют средства индивидуальной защиты. При выходе из зоны радиоактивного заражения необходимо пройти санитарную обработку, то есть удалить радиоактивные вещества, попавшие на кожу, и провести дезактивацию одежды.

Электромагнитный импульс. При взаимодействии мгновенного и захватного гамма-излучений с атомами и молекулами среды последним сообщаются импульсы энергии. Основная часть энергии расходуется на сообщение поступательного движения электронам и ионам, образовавшимся в результате ионизации.

Первичные (быстрые) электроны движутся в радиальном направлении от центра взрыва и образуют радиальные электрические токи и поля, быстро нарастающие по времени. Обладая большой энергией, первичные электроны

производят дальнейшую ионизацию, которая также приводит к образованию полей и токов.

Возникающие кратковременные электрические и магнитные поля и представляют собой электромагнитный импульс ядерного взрыва (ЭМИ).

ЭМИ непосредственного действия на человека не оказывает. Приемники энергии ЭМИ - все проводящие электрический ток тела: все воздушные и подземные линии связи, линии управления, сигнализации и так далее. Наибольшую опасность ЭМИ представляет для аппаратуры необорудованной специальной защитой, даже если она находится в особо прочных сооружениях, способных выдерживать большие механические нагрузки от действия ударной волны ядерного взрыва.

В зависимости от характера воздействия ЭМИ могут быть рекомендованы следующие способы защиты:

1. применение двухпроводных симметричных линий, хорошо изолированных между собой и от земли;
2. экранирование подземных кабелей медной, алюминиевой, свинцовой оболочкой;
3. электромагнитное экранирование блоков и узлов аппаратуры;
4. использование различного рода защитных входных устройств и грозозащитных средств.

Защитные сооружения - это сооружения, специально предназначенные для защиты населения от ядерного оружия, а также от воздействия возможных вторичных поражающих факторов при ядерных взрывах. Эти сооружения, в зависимости от защитных свойств подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ). Кроме того, могут применяться простейшие укрытия - щели.

Средства индивидуальной защиты населения предназначаются для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных веществ. Они подразделяются на средства защиты дыхания и средства защиты кожи. К первым относятся фильтрующие и изолирующие

противогазы, респираторы, а также ватно-марлевые повязки; ко вторым - одежда специальная изолирующая защитная, защитная фильтрующая и приспособленная одежда населения.

### **Действие по сигналам оповещения гражданской обороны.**

Среди защитных мероприятий гражданской обороны, осуществляемых заблаговременно, особо важное место занимает организация оповещения органов гражданской обороны, формирований и населения об угрозе применения ядерного оружия.

Сигнал «Радиационная опасность» подается в населенных пунктах и районах, по направлению к которым движется радиоактивное облако, образовавшееся при взрыве ядерного боеприпаса.

По сигналу «Радиоактивная опасность» необходимо надеть респиратор, ватно-марлевую повязку, а при их отсутствии - противогаз, взять подготовленный запас продуктов, индивидуальные средства медицинской защиты, предметы первой необходимости и уйти в убежище, противорадиационное или простейшее укрытие.

### **Тема 2.3. Особенности химического оружия. Действия населения в очагах химического поражения. Биологическое оружие. Действия населения в очагах биологического поражения.**

Химическое оружие является одним из видов оружия массового поражения. Отдельные попытки применить химические средства поражения в военных целях имели место на протяжении всей истории войн. Впервые в 1915 г. применила отравляющие вещества Германия в районе Ипра (Бельгия). За первые же часы погибло около 6 тыс. человек, а 15 тыс. получили поражения различной степени тяжести. В дальнейшем начали активно применять химическое оружие и армии других воюющих стран.

*Химическое оружие* – это отравляющие вещества и средства доставки их к цели. *Отравляющие вещества* – это токсические (ядовитые) химические соединения, поражающие людей и животных, заражающие воздух, местность,

водоемы и различные предметы на местности. Некоторые токсины предназначены для поражения растений.

К *средствам доставки* относятся артиллерийские химические снаряды и мины (ВАП), боевые части ракет в химическом снаряжении, химические фугасы, шашки, гранаты и патроны.

По мнению военных специалистов, химическое оружие предназначается для поражения людей, снижения их бое- и трудоспособности.

*Фитотоксины* предназначаются для уничтожения злаковых и других видов сельскохозяйственных культур в целях лишения противника продовольственной базы и подрыва военно-экономического потенциала.

К особой группе химического оружия можно отнести *бинарные химические боеприпасы*, представляющие собой две емкости с различными веществами – неядовитыми в чистом виде, но при их смешении во время взрыва получается высокотоксичное соединение.

Отравляющие вещества, фитотоксины, могут иметь различные агрегатные состояния (пар, аэрозоль, жидкость) и поражают людей через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт или при попадании на кожные покровы.

*По физиологическому действию ОВ делятся на группы:*

1) ОВ нервнопаралитического действия – зарин, зоман, Ви-Икс. Они вызывают расстройство функций нервной системы, мышечные судороги, паралич и смерть;

2) ОВ кожно-нарывного действия – иприт, люмизит. Поражают кожу, глаза, органы дыхания и пищеварения. Признаки поражения кожи – покраснение (через 2–6 ч после контакта с ОВ), затем образование пузырей и язв. При концентрации паров иприта 0,1 г/м<sup>3</sup> возникает поражение глаз с потерей зрения;

3) ОВ общеядовитого действия – синильная кислота и хлорциан. Поражение происходит через органы дыхания и при попадании в желудочно-

кишечный тракт с водой и пищей. При отравлении появляются тяжелая одышка, чувство страха, судороги, паралич;

4) ОВ психохимического действия – Би-Зет. Поражает через органы дыхания. Нарушает координацию движений, вызывает галлюцинации и психические расстройства;

5) ОВ раздражающего действия – СС (Си-Эс), СР (Си-Ар). Вызывают раздражение органов дыхания и глаз;

6) нервнопаралитические, кожно-нарывные, общедовитые и удушающие ОВ являющиеся веществами смертельного действия;

7) ОВ психохимического и раздражающего действия, временно выводящие из строя людей.

*По скорости наступления поражающего действия различают:*

1) быстродействующие ОВ (зарин, зоман, синильная кислота, Си-Эс, Си-Ар);

2) медленнодействующие (Ви-икс, иприт, фосген, Би-зет).

*По длительности действия выделяют:*

1) стойкие ОВ – сохраняют поражающее действие несколько часов или суток (ВиИкс, иприт, зоман);

2) нестойкие ОВ – сохраняют поражающее действие несколько десятков минут (синильная кислота, фосген, зарин).

Территория, подвергшаяся воздействию отравляющих веществ, в результате которого возникли или могут возникнуть поражения людей, животных или растений, является *очагом химического поражения*.

Современные отравляющие вещества обладают чрезвычайно высокой токсичностью. Поэтому своевременность действий населения, направленных на предотвращение поражения ОВ, во многом будет зависеть от знания правил поведения при химическом поражении.

Появление за пролетающим самолетом темной, быстро оседающей и рассеивающейся полосы, образование белого или слегка окрашенного облака в месте разрыва авиационной бомбы дают основание предполагать, что в воздухе

есть отравляющие вещества. Кроме того, капли ОВ хорошо заметны на асфальте, стенах зданий, листьях растений и на других предметах. О наличии отравляющих веществ можно судить и по тому, как под их воздействием вянут цветы и зелень, погибают птицы.

При обнаружении признаков применения отравляющих веществ (по сигналу «Химическая тревога») надо срочно надеть противогаз, а в случае необходимости – и средства защиты кожи; если поблизости есть убежище – укрыться в нем. Перед тем как войти в убежище, следует снять использованные средства защиты кожи и верхнюю одежду и оставить их в тамбуре убежища; эта мера предосторожности исключает занос в убежище ОВ. Противогаз снимается после входа в убежище.

При пользовании укрытием (подвалом, перекрытой щелью и т.д.) не следует забывать, что оно может служить защитой от попадания на кожные покровы и одежду капельножидких ОВ, но не защищает от паров или аэрозолей отравляющих веществ, находящихся в воздухе. При нахождении в таких укрытиях в условиях наружного заражения обязательно надо пользоваться противогазом.

Находиться в убежище (укрытии) следует до получения распоряжения на выход из него. Когда такое распоряжение поступит, необходимо надеть требуемые средства индивидуальной защиты (лицам, находящимся в убежищах, – противогазы и средства защиты кожи, лицам, находящимся в укрытиях и уже использующим противогазы, – средства защиты кожи) и покинуть сооружение, чтобы выйти за пределы очага поражения.

Выходить из очага химического поражения нужно по направлениям, обозначенным специальными указателями или указанным постами ГО (милиции). Если нет ни указателей, ни постов, то двигаться следует в сторону, перпендикулярную направлению ветра. Это обеспечит быстрейший выход из очага поражения, поскольку глубина распространения облака зараженного воздуха (она совпадает с направлением ветра) в несколько раз превышает ширину его фронта.

На зараженной отравляющими веществами территории надо двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыль.

Нельзя прислоняться к зданиям и прикасаться к окружающим предметам – они могут быть заражены. Не следует наступать на видимые капли и мазки ОВ.

На зараженной территории запрещается снимать противогазы и другие средства защиты. В тех случаях, когда неизвестно, заражена местность или нет, лучше действовать так, как будто она заражена.

Особая осторожность должна проявляться при движении по зараженной территории через парки, сады, огороды и поля. На листьях и ветках растений могут находиться осевшие капли ОВ, при прикосновении к ним можно заразить одежду и обувь, что может привести к поражению.

По возможности следует избегать движения оврагами и лощинами, через луга и болота, в этих местах возможен длительный застой паров отравляющих веществ.

В городах пары ОВ могут застаиваться в замкнутых кварталах, парках, а также в подъездах и на чердаках домов. Зараженное облако в городе распространяется на наибольшие расстояния по улицам, туннелям, трубопроводам.

В случае обнаружения после химического нападения противника или во время движения по зараженной территории капель, мазков отравляющих веществ на кожных покровах, одежде, обуви или средствах индивидуальной защиты необходимо немедленно снять их тампонами из марли или ваты; если таких тампонов нет, капли (мазки) ОВ можно снять тампонами из бумаги или ветоши. Пораженные места следует обработать раствором из противохимического пакета или путем тщательного промывания теплой водой с мылом.

Встретив на пути выхода из очага поражения престарелых граждан и инвалидов, нужно помочь им выйти на незараженную территорию. Пораженным следует оказать помощь.

После выхода из очага химического поражения как можно скорее проводится полная санитарная обработка. Если это невозможно сделать быстро, проводятся частичные дегазация и санитарная обработка.

Основу поражающего действия биологического оружия составляют *биологические средства (БС)* – специально отобранные для боевого применения биологические агенты, способные вызывать у людей, животных, растений массовые тяжелые заболевания (поражения).

К *биологическим агентам* относятся отдельные представители патогенных, т.е. болезнетворных микроорганизмов – возбудителей наиболее опасных инфекционных заболеваний у человека, сельскохозяйственных животных и растений; продукты жизнедеятельности некоторых микробов, в частности из класса бактерий, обладающие в отношении организма человека и животных крайне высокой токсичностью и вызывающие при их попадании в организм тяжелые поражения (отравления).

Для уничтожения посевов злаковых и технических культур и подрыва тем самым экономического потенциала противника в качестве биологических средств можно ожидать преднамеренное использование насекомых – наиболее опасных вредителей сельскохозяйственных культур.

Патогенные микроорганизмы – возбудители инфекционных болезней человека и животных – в зависимости от размеров, строения и биологических свойств подразделяются на следующие классы: бактерии, вирусы, риккетсии, грибы, спирохеты и простейшие. Последние два класса микроорганизмов в качестве биологических средств поражения, по мнению иностранных специалистов, значения не имеют.

*Бактерии* – одноклеточные микроорганизмы растительной природы, весьма разнообразные по своей форме. Их размеры – от 0,5 до 8–10 мкм. Бактерии в вегетативной форме, т.е. в форме роста и развития, весьма чувствительны к воздействию высокой температуры, солнечного света, резким колебаниям влажности и дезинфицирующим средствам и, наоборот, сохраняют достаточную устойчивость даже при температурах, пониженных до –15 – –

25°C. Некоторые виды бактерий для выживания в неблагоприятных условиях способны покрываться защитной капсулой или образовывать споры, которые обладают очень высокой устойчивостью к высыханию, недостатку питательных веществ, воздействию высоких и низких температур и дезинфицирующих средств. Из патогенных бактерий способностью образовывать споры обладают возбудители сибирской язвы, ботулизма, столбняка и др. По данным литературных источников почти все виды бактерий, используемых в качестве средств поражения, относительно несложно выращивать на искусственных питательных средах, а массовое их получение возможно с помощью оборудования и процессов, используемых промышленностью при производстве антибиотиков, витаминов и продуктов современного бродильного производства. К классу бактерий относятся возбудители большинства наиболее опасных заболеваний человека, таких как чума, холера, сибирская язва, сеп, мелиоидоз и др.

*Вирусы* – обширная группа микроорганизмов, имеющих размеры от 0,08 до 0,35 мкм. Они способны жить и размножаться только в живых клетках за счет использования биосинтетического аппарата клетки хозяина, т.е. являются внутриклеточными паразитами. Вирусы обладают относительно высокой устойчивостью к низким температурам и высушиванию. Солнечный свет, особенно ультрафиолетовые лучи, а также температура выше 60°C и дезинфицирующие средства (формалин, хлорамин и др.) действуют на вирусы губительно.

Вирусы являются причиной более чем 75 заболеваний человека, среди которых такие высокоопасные, как натуральная оспа, желтая лихорадка и др.

*Риккетсии* – группа микроорганизмов, занимающая промежуточное положение между бактериями и вирусами. Размеры их – от 0,3 до 0,5 мкм. Риккетсии спор не образуют, устойчивы к высушиванию, замораживанию и колебаниям относительной влажности воздуха, однако достаточно чувствительны к действию высоких температур и дезинфицирующих средств. Заболевания, вызываемые риккетсиями, называются риккетсиозами; среди них

такие высокоопасные, как сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор и др. В естественных условиях риккетсиозы передаются человеку в основном через кровососущих членистоногих, в организме которых возбудители обитают часто как безвредные паразиты.

*Грибы* – одно– или многоклеточные микроорганизмы растительного происхождения. Их размеры от 3 до 50 мкм и более. Грибы могут образовывать споры, обладающие высокой устойчивостью к замораживанию, высушиванию, действию солнечных лучей и дезинфицирующих средств. Заболевания, вызываемые патогенными грибами, носят название микозов. Среди них такие тяжелые заболевания людей, как кокцидиоидомикоз, гистоплазмоз и др.

*Очагами бактериологического поражения называют города, другие населенные пункты, объекты народного хозяйства и территории, зараженные бактериальными средствами и являющиеся источниками распространения инфекционных заболеваний. Такой очаг противник может создать, используя многочисленных возбудителей различных инфекционных болезней.*

Своевременность и эффективность принятия мер защиты от бактериальных средств, составляющих основу поражающего действия бактериологического оружия, будут во многом определяться тем, насколько хорошо изучены признаки бактериологического нападения противника. При некоторой наблюдательности можно заметить в местах разрывов бактериальных боеприпасов наличие капель жидкости или порошкообразных веществ на почве, растительности и различных предметах, а при разрыве боеприпаса – образование легкого облака дыма (тумана); появление за пролетающим самолетом темной полосы, которая постепенно оседает и рассеивается; скопление насекомых и грызунов, наиболее опасных разносчиков бактериальных средств, необычное для данной местности и данного времени года; появление массовых заболеваний среди людей и сельскохозяйственных животных, а также массовый падеж животных.

Обнаружив хотя бы один из признаков применения противником бактериологического оружия, необходимо немедленно надеть противогаз

(респиратор, противопыльную тканевую маску или ватно-марлевую повязку), по возможности – средства защиты кожи и сообщить об этом в ближайший орган управления ГО или медицинское учреждение. Затем в зависимости от обстановки можно укрыться в защитном сооружении (убежище, противорадиационном или простейшем укрытии). Своевременное и правильное использование средств индивидуальной защиты и защитных сооружений предохранит от попадания бактериальных средств в органы дыхания, на кожные покровы и одежду.

Успешная защита от бактериологического оружия во многом зависит, кроме того, от степени невосприимчивости населения к инфекционным заболеваниям и воздействию токсинов. Невосприимчивость может быть достигнута прежде всего общим укреплением организма путем систематического закаливания и занятий физкультурой и спортом; еще в мирное время проведение этих мероприятий должно быть правилом для всего населения. Невосприимчивость достигается также проведением специфической профилактики, которая обычно осуществляется заблаговременно путем прививок вакцинами и сыворотками. Кроме того, непосредственно при угрозе поражения (или после поражения) бактериальными средствами следует использовать противобактериальное средство № 1 из аптечки АИ-2.

В целях обеспечения эффективной защиты от бактериологического оружия большое значение имеет проведение противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий. Необходимо строгое соблюдение правил личной гигиены и санитарно-гигиенических требований при обеспечении питания и водоснабжения населения. Приготовление и прием пищи должны исключать возможность ее заражения бактериальными средствами. Различные виды посуды, применяемые при приготовлении и употреблении пищи, необходимо мыть дезинфицирующими растворами или обрабатывать кипячением.

Одновременное появление в случае применения противником бактериологического оружия значительного количества инфекционных

заболеваний среди людей может оказать сильное психологическое воздействие даже на здоровых людей. Действия и поведение каждого человека в этом случае должны быть направлены на предотвращение возможной паники.

Для предотвращения распространения инфекционных болезней при применении противником бактериологического оружия распоряжениями начальников гражданской обороны районов и городов (а также объектов народного хозяйства) применяется карантин и обсервация.

Карантин вводится при бесспорном установлении факта применения противником бактериологического оружия и главным образом в тех случаях, когда примененные возбудители болезней относятся к особо опасным (чума, холера и др.). Карантинный режим предусматривает полную изоляцию очага поражения от окружающего населения, он имеет целью недопущение распространения инфекционных заболеваний.

На внешних границах зоны карантина устанавливается вооруженная охрана, организуется комендантская служба и патрулирование, регулируется движение. В населенных пунктах и на объектах, где установлен карантин, организуется местная (внутренняя) комендантская служба, осуществляется охрана инфекционных изоляторов и больниц, контрольно-передаточных пунктов и др.

Из районов, в которых объявлен карантин, выход людей, вывод животных и вывоз имущества запрещаются. Въезд на зараженную территорию разрешается начальниками гражданской обороны лишь специальным формированиям и видам транспорта. Транзитный проезд транспорта через очаги поражения запрещается (исключением может быть только железнодорожный транспорт).

Объекты народного хозяйства, оказавшиеся в зоне карантина и продолжающие свою производственную деятельность, переходят на особый режим работы со строгим выполнением противоэпидемических требований. Рабочие смены разбиваются на отдельные группы (возможно, меньшие по составу), контакт между ними сокращается до минимума. Питание и отдых

рабочих и служащих организуются по группам в специально отведенных для этого помещениях. В зоне карантина прекращается работа всех учебных заведений, зрелищных учреждений, рынков и базаров.

Население в зоне карантина разобщается на мелкие группы (так называемая дробная карантинизация). Ему не разрешается без крайней необходимости выходить из своих квартир или домов. Продукты питания, вода и предметы первой необходимости такому населению доставляются специальными командами. При необходимости выполнять срочные работы вне зданий люди должны быть обязательно в средствах индивидуальной защиты.

Каждый гражданин несет строгую ответственность за соблюдение режимных мероприятий в зоне карантина, контроль за их соблюдением осуществляется службой охраны общественного порядка.

В том случае, когда установленный вид возбудителя не относится к группе особо опасных, введенный карантин заменяется обсервацией, которая предусматривает медицинское наблюдение за очагом поражения и проведение необходимых лечебно-профилактических мероприятий. Изоляционно-ограничительные меры при обсервации менее строгие, чем при карантине.

В очаге бактериологического поражения одним из первоочередных мероприятий является проведение экстренного профилактического лечения населения. Такое лечение организуют медицинский персонал, прикрепленный к объекту, участковые медицинские работники, а также личный состав медицинских формирований. За каждой санитарной дружиной закрепляется часть улицы, квартал, дом или цех, которые обходятся сандружинницами 2–3 раза в сутки, населению, рабочим и служащим выдаются лечебные препараты. Для профилактики применяются антибиотики широкого спектра действия и другие препараты, обеспечивающие профилактический и лечебный эффект. Население, имеющее аптечки АИ-2, профилактику проводит самостоятельно, используя препараты из аптечки.

Как только будет определен вид возбудителя, проводится специфическая экстренная профилактика, которая заключается в применении специфических для данного заболевания препаратов антибиотиков, сывороток и др.

Возникновение и распространение эпидемий во многом зависят от того, насколько строго выполняется экстренное профилактическое лечение. Ни в коем случае нельзя уклоняться от принятия лекарств, предупреждающих заболевания. Необходимо помнить, что своевременное применение антибиотиков, сывороток и других препаратов не только сократит количество жертв, но и поможет быстрее ликвидировать очаги инфекционных заболеваний.

В зонах карантина и обсервации с самого начала проведения их организуются дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

Дезинфекция имеет целью обеззараживание объектов внешней среды, которые необходимы для нормальной деятельности и безопасного нахождения людей. Дезинсекция и дератизация – это мероприятия, связанные соответственно с уничтожением насекомых и истреблением грызунов, которые, как известно, являются переносчиками инфекционных заболеваний. Для уничтожения насекомых применяют физические (кипячение, проглаживание нагретым утюгом и др.), химические (применение дезинсекцирующих средств) и комбинированные способы. Истребление грызунов в большинстве случаев проводят с помощью механических приспособлений (ловушек различных типов) и химических препаратов. Среди дезинсекцирующих средств наиболее широкое применение могут найти препараты ДДТ, гексахлоран, хлорофос; среди препаратов, предназначенных для истребления грызунов, – крысид, фосфид цинка, сернокислый калий.

После проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации проводится полная санитарная обработка лиц, принимавших участие в осуществлении названных мероприятий. При необходимости организуется санитарная обработка и остального населения.

Одновременно с рассмотренными мероприятиями в зоне карантина (обсервации) проводится выявление заболевших людей и даже подозрительных

на заболевание. Признаками заболевания являются повышенная температура, плохое самочувствие, головные боли, появление сыпи и т.п. Сандружинники и медицинские работники выясняют эти данные через ответственных съемщиков квартир и хозяев домов и немедленно сообщают командиру формирования или в медицинское учреждение для принятия мер к изоляции и лечению больных.

После направления больного в специальную инфекционную больницу в квартире, где проживал он, производится дезинфекция; вещи и одежда больного также обеззараживаются. Все контактировавшие с больным проходят санитарную обработку и изолируются (на дому или в специальных помещениях).

При отсутствии возможности госпитализировать инфекционного больного его изолируют на дому, ухаживает за ним один из членов семьи. Больной должен пользоваться отдельными посудой, полотенцем, мылом, подкладным судном и мочеприемником. Утром и вечером в одно и то же время у него измеряется температура, показания термометра записываются на специальном температурном листе с указанием даты и времени измерения. Перед каждым приемом пищи больному помогают вымыть руки и прополоскать рот и горло, а утром и перед ночным сном – умыться и почистить зубы.

Тяжелобольным необходимо обтирать лицо влажным полотенцем или салфеткой, глаза и полость рта протирают тампонами, смоченными 1–2%-ным раствором борной кислоты или пищевой соды. Полотенца и салфетки, использованные для обработки больного, дезинфицируются, бумажные салфетки и тампоны сжигаются. Во избежание пролежней необходимо поправлять постель больного и помогать ему менять положение, а при необходимости применять подкладные круги.

Не менее 2 раз в день помещение, в котором находится больной, следует проветривать и проводить в нем влажную уборку с использованием дезинфицирующих растворов. Ухаживающий за больным должен применять ватно-марлевую повязку, халат или соответствующую одежду,

перчатки, средства экстренной и специфической профилактики, он должен тщательным образом следить за чистотой рук (ногти должны быть коротко острижены) и одежды. После каждого соприкосновения с выделениями, бельем, посудой и другими предметами больного необходимо мыть руки и дезинфицировать их 3%-ным раствором лизола или 1%-ным раствором хлорамина. Следует также иметь при себе полотенце, один конец которого должен быть намочен дезинфицирующим раствором.

#### **Тема 2.4. Понятие устойчивости в работе объектов экономики.**

##### *Факторы, определяющие устойчивость работы объектов.*

Экономика государства в современных условиях, будучи материальной базой обеспечения военных действий, все больше и больше становится объектом воздействия со стороны ВС противника. Однако и в мирное время функционирование различных производств может быть серьезно нарушено. Причинами таких нарушений могут стать стихийные бедствия и производственные аварии. Все это вызывает необходимость проведения работ по повышению устойчивости функционирования каждого объекта экономики (ОЭ). В Федеральном законе «О гражданской обороне» от 12.02.98 № 28-ФЗ определено, что одной из главных задач, решаемых ГО, является разработка и осуществление мер, направленных на сохранение и обеспечение устойчивого функционирования экономики.

##### *Понятие устойчивости работы объектов экономики*

В соответствии с Федеральным законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94 № 68-ФЗ руководители предприятий обязаны планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций (ст. 14).

Под устойчивостью работы ОЭ понимается его способность выпускать установленные виды продукции в объемах и номенклатурах, предусмотренных соответствующими планами, либо точно выполнять свои функциональные

обязанности в условиях воздействия поражающих факторов ЧС мирного времени, ОМП и обычных видов оружия в военное время, а также его приспособленность к восстановлению в случае повреждения.

Чтобы определить степень устойчивости работы ОЭ и разработать мероприятия по ее повышению, необходимо изучить все его участки, оценить отдельные элементы и весь объект в целом. Мероприятия по обеспечению устойчивости работы объекта прежде всего должны быть направлены на защиту рабочих и служащих. Они тесно связаны с мерами по подготовке и проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения. Ведь без людских резервов и успешной ликвидации последствий ЧС в очагах поражения проводить мероприятия по обеспечению устойчивой работы объектов народного хозяйства практически невозможно.

Повышение устойчивости технических систем и объектов главным образом достигается за счет проведения соответствующих организационно-технических мероприятий, которым всегда предшествует исследование устойчивости конкретного объекта.

На первом этапе исследования промышленного объекта проводится анализ уязвимости и устойчивости его отдельных элементов в условиях ЧС. Важной частью этой работы является оценка опасности выхода из строя или разрушения отдельных элементов или всего объекта в целом. На этом этапе анализируются последствия аварии отдельных систем производства, движение ударной волны по территории предприятия (взрыв сосудов, коммуникаций, взрывоопасных веществ, ядерных зарядов и т. п.), характер распространения огня при различных видах пожаров, надежность установок и промышленных комплексов, особенности рассеивания веществ, высвобождающихся при ЧС, возможности вторичного образования токсичных, пожаровзрывоопасных смесей и т.п.

На втором этапе разрабатываются мероприятия по повышению устойчивости и заблаговременной подготовке объектов к восстановлению после ЧС. Разработанные мероприятия составляют основу плана-графика

повышения устойчивости объекта. В плане или предложениях к нему указываются объем и стоимость планируемых работ, источники финансирования, основные материалы и их количество, машины и механизмы, рабочая сила, ответственные исполнители, сроки выполнения и т.п.

К обеспечению устойчивой работы предприятий прямое отношение имеет проблема опасных производственных объектов. Государственной Думой принят Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.06.97 № 116-ФЗ. Он определяет экономические и социальные основы безопасной эксплуатации опасных производств и обеспечения готовности к локализации и ликвидации последствий аварий.

К категории опасных относятся прежде всего производственные объекты, на которых получают, используют, перерабатывают, хранят, транспортируют, уничтожают опасные вещества. Таковы воспламеняющиеся вещества — газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом легко взрываются. Их температура при нормальном давлении составляет не более 20°C. Это окисляющие вещества, которые поддерживают горение, вызывают и (или) способствуют воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции. Сюда относятся горючие вещества — жидкости, газы, пыли, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления. В эту категорию попадают, естественно, и взрывчатые вещества, которые при определенных видах внешнего воздействия способны на очень быстрое самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов. Наконец, токсичные вещества. Они способны при воздействии на живые организмы приводить их к гибели. К числу опасных относятся также производства, где используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>) или при температуре нагрева воды более 115°C, где получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов. Опасными считаются горные работы, работы в

подземных установках, работы по обогащению полезных ископаемых, а также предприятия, на которых используется стационарно установленное грузоподъемное оборудование, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры.

Ст. 14 Закона устанавливается обязательность разработки деклараций промышленной безопасности опасных производственных объектов. Декларирование безопасности объекта необходимо в целях обеспечения контроля за соблюдением мер безопасности, оценки достаточности и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС на промышленном объекте. Декларация — это документ, определяющий возможный характер и масштабы ЧС и мероприятия по их предупреждению и ликвидации. Порядок разработки декларации определяется законодательно.

Под надежностью и устойчивостью работы ОЭ в мирное время понимается способность противостоять разрушительному воздействию аварий и стихийных бедствий, производить продукцию в запланированном объеме. Совокупность мероприятий, направленных на ограничение возможного ущерба в результате аварий и стихийных бедствий, называют задачей по повышению устойчивости (надежности) работы ОЭ в этих условиях.

#### *Факторы, определяющие устойчивость работы объектов*

Для всех промышленных объектов независимо от профиля производства и назначения характерны общие факторы, влияющие на устойчивость объекта и подготовку его к работе в условиях ЧС. К ним относятся район расположения объекта, здания и сооружения объекта, внутренняя планировка и застройка территорий, подготовленность персонала к работе в ЧС, технологический процесс, надежность жизненно важных систем промышленного объекта (дублирование систем, ремонтпригодность и т.д.), исследование систем управления объектов.

Район расположения определяет уровень и вероятность воздействия внешних поражающих факторов природного происхождения (сейсмическое воздействие, сели, оползни, тайфуны, цунами и т.д.). Район расположения может оказаться решающим фактором обеспечения защиты и

работоспособности объекта в случае выхода из строя штатных путей подачи исходного сырья или энергоносителей. Например, наличие реки поблизости от промышленного объекта позволит при разрушении железнодорожных или трубопроводных магистралей осуществить подачу материалов, сырья и комплектующих водным транспортом.

При изучении зданий и сооружений объекта дается характеристика зданиям основного и вспомогательного производства, а также зданиям, которые не будут участвовать в производстве основной продукции в случае ЧС. Устанавливаются основные особенности их конструкции, указываются данные, необходимые для расчетов уязвимости к воздействию ударной волны, светового излучения и возможных вторичных факторов поражения.

При оценке внутренней планировки территории объекта определяется влияние плотности и типа застройки на возможность возникновения и распространения пожаров, образования завалов входов в убежища и проходов между зданиями. Особое внимание обращается на участки, где могут возникнуть вторичные факторы поражения. На территории объекта такими источниками являются: емкости с легковоспламеняющимися, горючими жидкостями и сильнодействующими ядовитыми веществами, склады взрывоопасных веществ и взрывоопасные технологические установки, технологические коммуникации, разрушение которых может вызвать пожары, взрывы и загазованность участка, склады легковоспламеняющихся материалов, аммиачные установки и др.

При проверке подготовленности персонала к ЧС основными задачами являются:

- обучение и переподготовка руководителей всех уровней управления к действиям по защите населения от ЧС;
- обучение персонала правилам поведения и основным способам защиты от ЧС, приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правилам пользования средствами коллективной и индивидуальной защиты.

Анализ технологического процесса производится с учетом специфики производства и изменений в производственном процессе на время ЧС (возможное изменение технологии, частичное прекращение производства, переключение на производство новой продукции и т. п.). При исследовании устойчивости оценивается способность существующего производства в короткие сроки перейти на новый технологический процесс. Планируются способы и исследуются возможности безаварийной остановки производства в условиях ЧС.

При исследовании надежности жизненно важных систем промышленности основное внимание уделяется системам и источникам энергоснабжения, и системам водо- и газоснабжения. Определяется зависимость работы объекта от внешних источников энергоснабжения, определяется необходимый минимум энергоснабжения. Производится ревизия энергетических сетей и коммуникаций. Анализируются системы автоматического управления и отключения сетей энергоносителей. При рассмотрении систем водоснабжения особое внимание обращается на защиту сооружений и водозаборов их подземных источников воды от радиоактивного, химического, бактериологического заражения. Определяется надежность функционирования систем пожаротушения, возможность переключения систем водоснабжения с соблюдением санитарных правил. Особое внимание уделяется изучению систем газоснабжения, поскольку газ из источника энергии может превратиться в весьма агрессивный вторичный фактор. Проверяется возможность автоматического отключения подачи газа на объект, в отдельные цеха и участки производства, соблюдение всех требований (инструкций, указаний и др.) по хранению и транспортировке газа. Наиболее жесткие требования предъявляются к надежности и безопасности функционирования систем и источников снабжения СДЯВ, кислородом, взрывоопасными и горючими веществами.

Исследование системы управления объектов производится на основе изучения состояния пунктов управления и узлов связи. Проверяется

надежность системы управления производством, надежность связи с загородной зоной, расстановка сил, обеспечение руководства производственной деятельностью объекта во всех подразделениях предприятия. Определяются также источники пополнения рабочей силы, анализируются возможности взаимозаменяемости руководящего состава объекта. Особое внимание уделяется изучению надежности системы оповещения.

Для исследования подготовки объекта к защите от современных средств поражения, оценки физической устойчивости и разработки мероприятий привлекаются инженерно-технический персонал и работники ГО и ЧС объекта. В необходимых случаях в этой работе участвуют сотрудники или группы (отдела) научно-исследовательских и проектных организаций, связанных с работой предприятия. Общее руководство исследованиями осуществляет начальник ГО, т.е. директор предприятия.

## **Тема 2.5. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов экономики.**

Меры по повышению устойчивости объектов экономики подразделяются на две группы. Первая включает в себя мероприятия, обеспечивающие устойчивость работы объектов экономики в эксплуатационном режиме. Вторая связана с мероприятиями по обеспечению устойчивости в условиях ЧС.

К первой группе относятся мероприятия по защите работников, повышению устойчивости инженерно-технического комплекса, технологического процесса, управления производством и организации производственных и хозяйственных связей. Вторая группа мероприятий включает подготовку объектов к переводу на аварийный режим работы, защиту инженерно-технологического комплекса от заражения химически опасными, радиоактивными и другими вредными веществами. Предпринимаются меры, исключающие поражение от вторичных факторов, проводятся противопожарные мероприятия, ведется подготовка к возможному восстановлению инженерно-технического комплекса.

В условиях производственных аварий и стихийных бедствий надежная работа неразрывно связана с успешным решением задач по защите работников и членов семей при взрывах, пожарах, наводнениях, заражении района АХОВ и т. п.

К путям и способам защиты их можно отнести заблаговременное строительство убежищ на ОЭ со взрывоопасными веществами и используемыми в производственных целях аварийно-химически опасными и радиоактивными веществами. Большое значение придается планированию и подготовке к эвакуации населения из районов, подверженных катастрофическим затоплениям и заражению вредными веществами. Огромную роль играет обучение личного состава предприятия способам защиты при утечках вредных веществ, а также выполнению конкретных работ по ликвидации очагов заражения, образованных вредными веществами. Защитные меры предполагают также накопление в необходимом количестве средств индивидуальной защиты (промышленных и изолирующих противогазов, средств защиты кожи и т.д.). Одна из важнейших задач — организация и поддержание в постоянной готовности системы оповещения работников и проживающего вблизи населения об опасности поражения АХОВ и порядок доведения до них установленных сигналов оповещения.

Надежность работы предприятий тесно связана с общей устойчивостью технологического процесса. Выход из строя какого-либо оборудования в цепи операций влечет за собой, как правило, сбой в работе и даже остановку производственного процесса. Необходимое условие надежности технологического процесса — устойчивость системы управления и бесперебойное обеспечение всеми видами энергоснабжения. В случае выхода из строя автоматических систем управления (АСУ) предусматривается переход на ручное управление технологическим процессом.

На всех объектах разрабатываются способы безаварийной остановки производства по сигналу оповещения, предусматривается отключение потребителей от источников энергии или поступления технологического сырья.

Для этих целей каждой смене промышленных объектов выделяют людей, которые должны отключать источники снабжения и технологические установки по сигналу оповещения. Если по условиям технологического процесса остановить отдельные участки производства, агрегаты и другие устройства нельзя, их переводят на пониженный режим работы.

Нередко необходимы специальные мероприятия по повышению устойчивости технологического процесса. Они включают в себя создание АСУ, в том числе компьютеризированной, размещаемой в укрытии или отдельном защитном сооружении, устройство кольцевых магистралей, обводных систем с целью увеличения маневрирования, меры по возможному упрощению технологического процесса, создание запасов и резервов универсального оборудования, организация дублирующей группы.

Большое значение имеет повышение устойчивости управления производством. При разработке мероприятий такого рода предусматривается разделение всего персонала объекта в период угрозы и после возникновения ЧС на две группы. В одну входит работающая смена, находящаяся на территории объекта. Во вторую — смена, находящаяся в загородной зоне на отдыхе либо в пути между загородной зоной и объектом. Создаются две — три группы управления (по числу смен), которые, помимо руководства производством во время работы, готовы принять на себя организацию и руководство проведением спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

Управление производством в мирное время осуществляется с использованием технических средств связи, контрольно-измерительных приборов, аппаратуры дистанционного управления. Они обычно установлены в служебных помещениях, диспетчерских пунктах, административных и других зданиях. Указанные средства управления не отличаются особой физической устойчивостью, и места их размещения не обладают достаточными защитными свойствами. Они могут выйти из строя значительно раньше основных производственных сооружений, что приведет к потере управления производством и его нарушению. Большое внимание уделяется разработке

четкой системы приема сигнала оповещения и доведения их до должностных лиц, формирований и персонала объекта.

К организационным мероприятиям, повышающим устойчивость управления объектом, относится заблаговременное обеспечение взаимозаменяемости руководящих работников и ведущих специалистов. При недостатке соответствующих специалистов их готовят из числа квалифицированных рабочих, хорошо знающих конкретное производство и эксплуатируемые технические системы.

## **Тема 2.6. Национальная безопасность Российской Федерации.**

### **Основы обороны государства. Задачи государства по организации обороны, как основы национальной безопасности общества и государства.**

Под национальной безопасностью России понимается безопасность ее многонационального народа как носителя суверенитета и единственного источника власти в Российской Федерации.

**Национальные интересы России** - это совокупность сбалансированных интересов личности, общества и государства в экономической, внутривнутриполитической, социальной, международной, информационной, военной, пограничной, экологической и других сферах.

Сферы экономики и политики	Значение и содержание Национальных интересов
Экономическая	Экономические национальные интересы являются ключевыми для обеспечения всех иных интересов, так как их реализация возможна только на основе устойчивого развития экономики.
Внутриполитическая	Сохранение стабильности институтов государственной власти, обеспечение гражданского мира и согласия, территориальной целостности, единого правового пространства страны, нейтрализация причин для возникновения политического и религиозного экстремизма, этнического сепаратизма.
Социальная	Обеспечения высокого уровня жизни народа
Духовная	Сохранение и укрепление нравственного здоровья общества, традиций патриотизма и гуманизма, культурного и научного потенциала страны.
Международная	Обеспечение суверенитета страны, упрочнение позиций государства

	как одного из центров многополярного мира, развитие взаимовыгодных отношений со всеми странами и их объединениями, повсеместное соблюдение прав и свобод человека, недопустимость двойных стандартов.
Информационная	Соблюдение прав и свобод в области получении информации и ее использовании, развитие современных коммуникационных технологий, защита информационных ресурсов от несанкционированного доступа.
Военная	Защита независимости, суверенитета, государственной и территориальной целостности страны, предотвращений агрессий против России и ее союзников, обеспечение условий для мирного демократического развития.
Пограничная	Обеспечение надежной государственной границы, соблюдение порядка и правил осуществления экономической и других видов деятельности в пограничном пространстве.
Экологическая	Сохранение и оздоровления окружающей страны

Угрозы национальной безопасности России.

Сегодня существует три вида угроз национальной безопасности Российской Федерации: внешние, внутренние и трансграничные.

**К внешним угрозам следует относить:**

- разворачивание группировок вооруженных сил и средств вблизи границ Российской Федерации;
- территориальные претензии к Российской Федерации со стороны иностранных государств;
- вмешательство во внутренние дела Российской Федерации со стороны иностранных государств.
- наращивание группировок, ведущие к нарушению сложившегося баланса сил вблизи границ Российской Федерации;
- вооруженные провокации, включая нападение на военные объекты России, расположенные на территории зарубежных государств, а также на объекты и сооружения на Государственной границе РФ и границах ее союзников.
- действия, затрудняющие доступ России к стратегически важным транспортным коммуникациям;

- дискриминация, несоблюдение прав, свобод и законных интересов граждан Российской Федерации в некоторых зарубежных государствах.

**К внутренним угрозам специалисты относят:**

- попытки насильственного изменения конституционного строя и нарушение территориальной целостности России;

- планирование, подготовка и осуществление действий по нарушению и дезорганизации функционирования органов государственной власти и управления, нападения на государственные, экономические и военные объекты жизнеобеспечения и информационной инфраструктуры;

- создание, оснащение подготовка деятельности незаконных вооруженных формирований;

- незаконное распространение на территории России оружия, боеприпасов и взрывчатых веществ;

- широкомасштабная деятельность организованной преступности, угрожающая политической стабильности в некоторых регионах Российской Федерации;

- деятельность сепаратистских и радикальных религиозных национальных движений.

**Трансграничные угрозы проявляются в следующем:**

- создание, оснащение и подготовка на территории других государств вооруженных формирований и групп с целью их переброски для действий на территории России;

- деятельность поддерживаемых из-за рубежа подрывных сепаратистских, национальных или религиозных экстремистских группировок, направленные на подрыв конституционного строя России, создание угрозы ее территориальной целостности и безопасности ее граждан;

- трансграничная преступность, в том числе контрабандная и другая противозаконная деятельность в угрожающих масштабах;

- ведение враждебных по отношению к Российской Федерации информационных действий;

- деятельность наркобизнеса, создающая угрозу проникновения наркотиков на территорию Российской Федерации и использование ее территории для транзита наркотиков в другие страны;

- деятельность международных террористических организаций.

#### НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ РОССИИ.

Обеспечение национальной безопасности и национальных интересов России осуществляется в экономической, политической, гуманитарной и военной областях. С одной стороны, наблюдается стремление сформировать новую, более справедливую и демократичную систему международных экономических и политических отношений. С другой стороны, расширяется практика применения вооруженной силы на основании национальных решений вне мандата ООН.

В этих условиях сохраняется значение военной силы как инструмента внешней политики для обеспечения национальной безопасности России, которая последовательно выступает за создание такой системы международных отношений, в которой значение военной силы будет минимизировано, а ее функции будут сведены к задаче сдерживания вооруженных конфликтов.

Важнейшим аспектом, определяющим подходы к; обеспечению национальной безопасности Российской Федерации являются отношения нашей страны с наиболее значимыми элементами современной системы международных отношений. К ним, прежде всего, следует отнести Организацию Объединенных Наций и Совет Безопасности ООН, Содружество Независимых Государств, Организацию Североатлантического договора (НАТО) и Европейский союз (ЕС), Стратегическое партнерство России и США, Шанхайскую организацию по сотрудничеству (ШОС).

Организация Объединенных Наций и Совет Безопасности ООН рассматриваются Россией в качестве центрального элемента, обеспечивающего глобальную стабильность в мире. Снижение их роли и переход к применению вооруженных сил на основании национальных решений оцениваются Россией

как тенденция, в перспективе способная создать серьезную угрозу нашим национальным интересам.

Отношения со странами СНГ являются для России важнейшим направлением внешней политики. Наша страна стремится и дальше развивать военно-политическое сотрудничество в рамках содружества.

Отношения России с НАТО определяются Римской декларацией 2001 г. Российская Федерация рассчитывает на полное устранение прямых и косвенных компонентов антироссийской направленности из военного планирования и из политических деклараций стран — членов Североатлантического блока. Однако, если НАТО сохранится в качестве военного союза с существующей сегодня наступательной военной доктриной, это потребует коренной перестройки российского военного планирования и принципов строительства российских Вооруженных Сил, в том числе и изменений в нашей ядерной стратегии.

Россия готова расширять сотрудничество с США в политической, военно-политической и экономической сферах, а также в сфере обеспечения стратегической стабильности и демонтажа наследия «холодной войны». Наша страна поддерживает усилия США по борьбе с международным терроризмом.

Шанхайская организация по сотрудничеству играет важную роль в обеспечении региональной стабильности в Центральной Азии и в Дальневосточном регионе. Сотрудничество с этой организацией направлено на формирование зоны мира и стабильности на юго-восточном и дальневосточном направлениях, что исключало бы возникновение крупномасштабной военной угрозы.

Современная геополитическая обстановка в мире такова, что обеспечение национальной безопасности России только за счет политических возможностей (членство в международных организациях, партнерские отношения и др.) становится недостаточным. Нейтрализация внешних, внутренних и трансграничных угроз национальной безопасности России все в большей степени становится главной функцией военной организации государства, поэтому

значение военной силы как инструмента по обеспечению национальных интересов и безопасности России не только сохраняется, но и возрастает.

### **Тема 2.7. Функции и основные задачи современных ВС РФ, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны.**

Вооруженные Силы предназначены для отражения агрессии, направленной против Российской Федерации, для вооруженной защиты целостности и неприкосновенности территории Российской Федерации, а также для выполнения задач в соответствии с международными договорами Российской Федерации.

**Основными функциями Вооруженных Сил являются:**

1. Пресечение любого противоправного вооруженного насилия, направленного против государственного суверенитета и конституционного строя, территориальной целостности страны, прав, свобод и законных интересов граждан России, общества и государства, объектов Российской Федерации на территории страны и за ее пределами, в том числе в Мировом океане и космическом пространстве, в соответствии с нормами международного права и законодательством Российской Федерации.

2. Обеспечение свободы деятельности в Мировом океане и космическом пространстве, доступа к важным для России международным экономическим зонам и коммуникациям в соответствии с нормами международного права.

3. Выполнение союзнических обязательств в рамках совместной обороны от внешней агрессии в соответствии с заключенными международными договорами.

4. Поддержание или восстановление мира и стабильности в важных для России регионах по решению Совета Безопасности ООН или других структур коллективной безопасности, членом которых Россия является.

Для выполнения этих функций на Вооруженные Силы возлагаются следующие **основные задачи**:

а) *по обеспечению военной безопасности*:

- своевременное вскрытие угрожающего развития военно-политической обстановки, подготовки вооруженного нападения на Российскую Федерацию и (или) ее союзников;
- содержание вооружения и военной (специальной) техники, запасов материальных средств в готовности к боевому применению;
- несение боевого дежурства (боевой службы) выделенными (назначенными) войсками, силами и средствами;
- охрана и защита Государственной границы Российской Федерации, важных государственных объектов;
- развитие противовоздушной обороны;
- создание условий для безопасности экономической деятельности, защита национальных интересов в территориальном море, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, а также в Мировом океане;
- предотвращение и пресечение диверсий и террористических актов;
- предупреждение экологических катастроф и других чрезвычайных ситуаций, ликвидация их последствий;
- обеспечение информационной безопасности и др.;

б) *по отражению вооруженного нападения (агрессии) на Российскую Федерацию и (или) ее союзников*:

- ведение стратегических операций, операций и боевых действий по разгрому вторгшихся, уничтожению созданных (создаваемых) группировок войск (сил) агрессора;
- поддержание готовности к применению и применение (в предусмотренных Военной доктриной случаях и в установленном порядке) потенциала ядерного сдерживания;

- локализация и нейтрализация приграничных вооруженных конфликтов;

- защита населения, объектов экономики и инфраструктуры от воздействия средств поражения противника и др.;

в) *во внутренних вооруженных конфликтах:*

- разгром и ликвидация незаконных вооруженных формирований, бандитских и террористических групп и организаций;

- восстановление законности и правопорядка;

- обеспечение общественной безопасности и стабильности;

- локализация и блокирование района конфликта;

- пресечение вооруженных столкновений и разъединение противоборствующих сторон;

- изъятие оружия у населения в районе конфликта и др.;

г) *в операциях по поддержанию и восстановлению мира:*

- разъединение вооруженных группировок конфликтующих сторон;

- обеспечение условий для доставки гуманитарной помощи гражданскому населению и его эвакуации из зоны конфликта;

- блокирование района конфликта в целях обеспечения выполнения санкций, принятых международным сообществом;

- создание предпосылок для политического урегулирования.

Решение вышеперечисленных задач осуществляется Вооруженными Силами в тесном взаимодействии с другими войсками, воинскими формированиями и органами Российской Федерации.

### **Другие войска.**

К войскам, не входящим в виды и рода войск Вооруженных Сил, относятся Пограничные войска, Внутренние войска МВД России, Войска Гражданской обороны.

**Пограничные войска** предназначены для защиты государственной границы, территориального моря, континентального шельфа и исключительной

экономической зоны Российской Федерации, а также для решения задач по охране биологических ресурсов территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации и осуществлению государственного контроля в этой сфере. Организационно Пограничные войска входят в состав ФСБ России.

Из предназначения Пограничных войск вытекают и их задачи. Это защита государственной границы, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации; охрана морских биологических ресурсов; защита государственных границ государств — участников Содружества Независимых Государств на основе двусторонних договоров (соглашений); организация пропуска лиц, транспортных средств, грузов, товаров и животных через государственную границу Российской Федерации; разведывательная, контрразведывательная и оперативно-розыскная деятельность в интересах защиты государственной границы, территориального моря, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации и охраны морских биологических ресурсов, а также государственных границ государств — участников Содружества Независимых Государств.

**Внутренние войска МВД России** предназначены обеспечивать безопасность личности, общества и государства, защищать права и свободы граждан от преступных и иных противоправных посягательств.

Основными задачами Внутренних войск являются: предотвращение и пресечение вооруженных конфликтов, действий, направленных против целостности государства; разоружение незаконных формирований; соблюдение режима чрезвычайного положения; усиление охраны общественного порядка там, где это необходимо; обеспечение нормального функционирования всех государственных структур, законно избранных органов власти; охрана важных государственных объектов, специальных грузов и т. д.

Одна из важнейших задач внутренних войск состоит в том, чтобы совместно с Вооруженными Силами по единому замыслу и плану участвовать в системе территориальной обороны страны.

**Войска Гражданской обороны** — это воинские формирования, владеющие специальной техникой, вооружением и имуществом, предназначенные для защиты населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Организационно войска Гражданской обороны входят в состав МЧС России.

В мирное время основными задачами войск Гражданской обороны являются: участие в мероприятиях, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций (ЧС); обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ЧС и в результате военных действий; проведение работ по локализации и ликвидации угроз уже возникших ЧС; эвакуация населения, материальных и культурных ценностей из опасных зон в безопасные районы; доставка и обеспечение сохранности грузов, перевозимых в зону ЧС в качестве гуманитарной помощи, в том числе в зарубежные страны; оказание медицинской помощи пострадавшему населению, обеспечение его продуктами питания, водой и средствами первой необходимости; борьба с пожарами, возникающими в результате ЧС.

В военное время войска Гражданской обороны решают задачи, связанные с выполнением мероприятий по защите и выживанию гражданского населения: строительство укрытий; проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки; обеспечение ввода сил гражданской обороны в очаги поражения, зоны заражения и загрязнения, катастрофического затопления; борьба с пожарами, возникающими при ведении военных действий или вследствие этих действий; обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиационному, химическому, биологическому и иному заражению; поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий; участие в срочном восстановлении функционирования необходимых

коммунальных объектов и других элементов системы обеспечения населения, инфраструктуры тыла — аэродромов, дорог, переправ и т. д.

## **Тема 2.8. Рода войск ВС РФ, их состав и назначение.**

**Вид Вооруженных Сил** – это часть Вооруженных Сил государства, предназначенная для ведения военных действий в определенной сфере (на суше, на море, в воздушном и космическом пространстве).

Вооруженные Силы РФ состоят из трех видов ВС: Сухопутных войск, Военно – Воздушных Сил и Военно – Морского Флота. Каждый вид, в свою очередь, состоит из родов войск, специальных войск и тыла.

**Сухопутные войска** включают в себя органы военного управления, мотострелковые, танковые войска, ракетные войска и артиллерию, войска противовоздушной обороны, а также специальные войска (соединения и части разведки, связи, радиоэлектронной борьбы, инженерные, радиационной, химической и биологической защиты, ядерно-технические, технического обеспечения, автомобильные и охраны тыла), воинские части и учреждения тыла, другие части, учреждения, предприятия и организации.

**Мотострелковые войска** предназначены для ведения боевых действий самостоятельно и совместно с другими родами войск и специальными войсками. Они могут успешно действовать в условиях применения оружия массового поражения и обычных средств.

Мотострелковые войска способны прорывать подготовленную оборону противника, развивать наступление в высоком темпе и на большую глубину, закрепляться на захваченных рубежах и прочно их удерживать.

**Танковые войска** являются главной ударной силой Сухопутных войск. Они обладают высокой устойчивостью к воздействию поражающих факторов ядерного оружия и используются, как правило, на главных направлениях в обороне и наступлении. Танковые войска способны наиболее полно использовать результаты огневых и ядерных ударов и в короткие сроки достигать конечных целей боя и операции.

**Ракетные войска и артиллерия** являются основным средством ядерного и огневого поражения противника во фронтовой, армейской, корпусной операциях и общевойсковом бою. В них входят соединения и части оперативно–тактических ракет фронтового и армейского подчинения и тактических ракет армейского и дивизионного подчинения, а также соединения и воинские части гаубичной, пушечной, реактивной, противотанковой артиллерии, минометных, противотанковых управляемых ракет и артиллерийской разведки.

**Войска противовоздушной обороны Сухопутных войск** предназначены для прикрытия группировок войск и их тыла от ударов противника с воздуха. Они способны самостоятельно и во взаимодействии с авиацией уничтожать самолеты и беспилотные средства воздушного нападения противника, вести борьбу с воздушными десантами на маршрутах их полета и во время их выброски, проводить радиолокационную разведку и оповещать войска об угрозе воздушного нападения.

**Инженерные войска** предназначены для инженерной разведки местности и объектов, фортификационного оборудования районов расположения войск, устройства заграждений и производства разрушений, проделывания проходов в инженерных заграждениях, разминирования местности и объектов, подготовки и содержания путей движения и маневра, оборудования и содержания переправ для преодоления водных преград, оборудования пунктов водообеспечения.

В состав инженерных войск входят следующие соединения, воинские части и подразделения: инженерно-саперные, инженерных заграждений, инженерно-позиционные, понтонно-мостовые, переправочно-десантные, дорожно-мостостроительные, полевого водообеспечения, инженерно-маскировочные, инженерно – технические, инженерно-ремонтные.

**Военно - Воздушные Силы России** состоят из четырех родов авиации (дальняя авиация, военно-транспортная авиация, фронтовая авиация, армейская

авиация) и двух родов противовоздушных войск (зенитные ракетные войска и радиотехнические войска).

**Дальняя авиация** является главной ударной силой ВВС России. Она способна эффективно поражать важные объекты противника: корабли–носители крылатых ракет морского базирования, энергетические системы и центры высшего военного и государственного управления, узлы железнодорожных, автомобильных и морских коммуникаций.

**Военно - транспортная авиация** – основное средство десантирования войск и боевой техники при проведении операций на континентальных и океанских театрах войны. Она является наиболее мобильным средством доставки в заданные районы людей, материальных средств, боевой техники, продовольствия.

**Фронтовая бомбардировочная и штурмовая авиация** предназначена для авиационной поддержки Сухопутных войск во всех видах боевых действий (обороне, наступлении, контрнаступлении).

**Фронтовая разведывательная авиация** ведет воздушную разведку в интересах всех видов Вооруженных Сил и родов войск.

**Фронтовая истребительная авиация** выполняет задачи по уничтожению средств воздушного нападения противника при прикрытии группировок войск, экономических районов, административно–политических центров и других объектов.

**Армейская авиация** предназначена для огневой поддержки боевых действий Сухопутных войск. В ходе боя армейская авиация наносит удары по войскам противника, уничтожает его воздушные десанты, рейдовые, передовые и обходящие отряды; обеспечивает высадку и поддержку с воздуха своих десантов, ведет борьбу с вертолетами противника, уничтожает его ракетно-ядерные средства, танки и другую бронированную технику. Кроме того, она выполняет задачи боевого обеспечения (ведет разведку и радиоэлектронную борьбу, устанавливает минные заграждения, корректирует огонь артиллерии, обеспечивает управление и проведение поисково-спасательных операций) и

тылового обеспечения (осуществляет переброску материальных средств и различных грузов, проводит эвакуацию раненых с поля боя).

**Зенитно - ракетные войска** предназначены для прикрытия войск и объектов от ударов противника с воздуха.

**Радиотехнические войска** выполняют задачи по обнаружению средств воздушного нападения противника в воздухе, опознаванию, сопровождению, оповещению о них командования, войск и органов гражданской обороны, а также по осуществлению контроля за полетами своей авиации.

**Военно - Морской Флот России** состоит из четырех родов сил: подводные силы, надводные силы, морская авиация, береговые войска, части и подразделения обеспечения и обслуживания.

**Подводные силы** предназначены для поражения наземных объектов противника, поиска и уничтожения его подводных лодок, нанесения ударов по группировкам надводных кораблей как самостоятельно, так и во взаимодействии с другими силами флота.

**Надводные силы** предназначены для поиска и уничтожения подводных лодок, борьбы с надводными кораблями противника, высадки морских десантов, обнаружения и обезвреживания морских мин и выполнения ряда других задач.

**Морская авиация** предназначена для уничтожения корабельных группировок, конвоев и десантов противника в море и на базах, для поиска и уничтожения подводных лодок врага, для прикрытия своих кораблей, ведения разведки в интересах флота.

**Береговые войска** предназначены для действий в морских десантах, обороны побережья и важных объектов на берегу, охрана прибрежных коммуникаций от ударов противника.

**Части и подразделения обеспечения и обслуживания** обеспечивают базирование и боевую деятельность подводных и надводных сил флота.

## **Тема 2.9. Правовые основы военной службы: Конституция РФ, федеральные законы: «О статусе военнослужащих», «О военной службе и воинской обязанности».**

Защита отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации. Гражданин РФ несет военную службу в соответствии с Конституцией РФ, Федеральным законом от 28 марта 1998 года «О воинской обязанности и военной службе», другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Военная служба - особый вид федеральной государственной службы, исполняемой гражданами в Вооруженных Силах Российской Федерации, а также в пограничных войсках Федеральной пограничной службы Российской Федерации, во внутренних войсках Министерства внутренних дел Российской Федерации, в Железнодорожных войсках Российской Федерации, войсках Федерального агентства правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации, войсках гражданской обороны и др.

Граждане проходят военную службу по призыву, а также в добровольном порядке (по контракту).

Воинская обязанность граждан Российской Федерации предусматривает:

- воинский учет;
- обязательную подготовку к военной службе;
- призыв на военную службу;
- прохождение военной службы по призыву;
- пребывание в запасе;
- призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе.

Кроме выше перечисленных 5 пунктов воинская обязанность предусматривает и призыв на военную службу в период мобилизации, военного положения и в военное время. Воинская обязанность в этот период определяется федеральными конституционными законами, а также иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Граждане имеют право на замену военной службы альтернативной гражданской службой в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральным законом.

Исполнение гражданами воинской обязанности обеспечивают в пределах своей компетенции органы государственной власти, иные государственные органы и учреждения, органы местного самоуправления, организации независимо от организационно - правовых форм и форм собственности и их должностные лица.

#### Правовая основа и стадии осуществления воинской обязанности

По правовой основе воинская обязанность является конституционной. Административное право регулирует порядок ее осуществления и в значительной степени - ее содержание.

Эта обязанность требует осуществления очень нужных и определенных для общества действий: овладение военным мастерством, подготовка к защите, защита Отечества. Государственная администрация организует исполнение воинской обязанности.

Обязанность готовиться к защите и защищать Отечество распространяется не на всех граждан, проживающих в России, а только на граждан России мужского пола, достигших 17 лет. И при этом только на лиц, годных по состоянию здоровья к военной службе. Лишь частично она касается женщин и юношей в возрасте до 17 лет. Иными словами, ограниченный характер обязанности состоит в том, что она относится лишь к гражданам РФ мужского пола в возрасте от 17 лет. Ее содержание применительно к отдельным лицам зависит от гражданства, пола, возраста, состояния здоровья и ряда других признаков индивидуального субъекта административного права.

Правовую основу воинской обязанности, наряду с Конституцией, образует ряд федеральных актов. Это Федеральные законы «О воинской обязанности и военной службе», «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации», «Об обороне», «О статусе военнослужащих» и др.

В осуществлении воинской обязанности можно выделить три стадии: допризывная подготовка (тех, кто ею занимается, называют допризывниками и призывниками);

действительная военная служба (ее несут военнослужащие);

пребывание военнообязанных в запасе.

С иных позиций можно говорить о трех способах реализации воинской обязанности. И в зависимости от круга обязанностей и прав лиц на этих стадиях различают статусы призывников (и допризывников), военнослужащих и военнообязанных.

Всю совокупность обязанностей, входящих в воинскую обязанность, можно поделить на такие группы:

готовиться к военной службе;

соблюдать правила воинского учета;

соблюдать правила призыва на военную службу;

проходить действительную военную службу;

выполнять обязанности, связанные с зачислением в запас;

выполнять обязанности, связанные с мобилизацией.

Несомненно, что главное в воинской обязанности - это действительная военная служба, обязанность быть военнослужащим. Все остальные лишь обеспечивают ее эффективное выполнение.

На первой стадии осуществления воинской обязанности допризывники должны приобрести знания по военному делу в учебных заведениях. Юноши, достигшие 16-летнего возраста, работающие в организациях и не прошедшие подготовку по основам военных знаний в образовательных учреждениях, привлекаются к занятиям, специально организуемым для этого. С 17 лет юноши по программам учебных заведений могут привлекаться к подготовке по военно-учебным специальностям. Кроме того, должны быть созданы необходимые условия, чтобы допризывники на добровольной основе могли заниматься военно-прикладными видами спорта.

Юноши, за исключением тех, которые постоянно проживают за пределами России или лишены свободы за преступления, а также девушки, имеющие военно-учетные специальности, обязаны соблюдать правила воинского учета, а значит, прежде всего встать на воинский учет в военкомате по месту жительства в первом квартале года, в котором им исполняется 17 лет. Первоначальная постановка на учет девушек, получивших военно-учетные специальности после того, как им исполнилось 17 лет, и лиц, получивших российское гражданство, производится в течение всего года.

Допризывники обязаны по повестке военкомата прибыть на комиссию по постановке граждан на воинский учет.

При первоначальной постановке на учет гражданин подлежит медицинскому освидетельствованию. Комиссия по постановке граждан на воинский учет вправе направить допризывника на амбулаторное или стационарное медицинское обследование и даже на лечение в медицинское учреждение.

Правила воинского учета обязывают гражданина:

- явиться в установленное время и место по вызову (повестке) в орган, осуществляющий воинский учет;

- сообщить этому органу в двухнедельный срок об изменении семейного положения, образования, места работы, должности, места жительства в пределах района, города;

- сняться с учета при переезде на новое место на срок более трех месяцев, а при выезде из России - на срок более шести месяцев и в течение двух недель встать вновь на воинский учет при возвращении в Россию, при прибытии на новое место жительства;

- бережно хранить выданное ему удостоверение гражданина, подлежащего призыву, а в случае утраты в двухнедельный срок сообщить об этом в военкоматы. В паспорте гражданина Российской Федерации военкоматом делается отметка о его отношении к воинской обязанности.

Обязанности и права призывников

Гражданин может добровольно поступить в военное училище, если он хочет стать кадровым военным, если он избрал военную службу своей профессией, а с другой стороны, если он соответствует предъявляемым требованиям. Кроме того, мужчины и женщины вправе непосредственно поступать на военную службу по контракту. Контракт с первой и со второй категорией лиц, добровольно решивших стать военнослужащими, заключается с кандидатами в возрасте от 18 до 40 лет. А лица, поступившие в военные училища, вправе заключить контракт при наличии еще одного обстоятельства: окончания первого курса обучения.

В военные образовательные учреждения граждане, не проходившие военную службу, принимаются в возрасте от 16 до 22 лет, а прошедшие военную службу - до 24 лет.

Первый контракт с желающими заключается на срок:

с поступающими на должность, для которой штатом предусмотрены воинские звания солдата, матроса, сержанта, старшины - три года;

с поступающими на должность, для которой штатом предусмотрены воинские звания прапорщика, мичмана, офицера - пять лет;

с обучающимися в военных училищах - на время обучения и пять лет после его окончания.

Комплектование личного состава Вооруженных Сил Российской Федерации, иных войск и воинских формирований производится не только на добровольной основе (по контракту), но и путем призыва.

Как правовое явление призыв и служба по призыву очень специфичны. В отличие от добровольного поступления на военную службу, когда гражданин рассматривает ее как свое право - призыв, служба по призыву - это выполнение обязанности, не добровольное, но и не принудительное.

Всех мужчин призывного возраста можно поделить на 4 группы:

- освобождаемых от призыва;
- не подлежащих призыву;
- имеющих право на отсрочку от призыва;

- подлежащих призыву.

Освобождаются от призыва, а значит, и от выполнения такой важной части воинской обязанности, как прохождение действительной военной службы, лица:

- признанные негодными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья;

- прошедшие или проходящие военную службу в России, а также в другом государстве, либо альтернативную службу;

- имеющие ученую степень кандидата наук или доктора наук;

- у которых в связи с исполнением обязанностей военной службы погибли отец, мать, родной брат, родная сестра.

Не подлежат призыву граждане:

- отбывающие уголовное наказание в виде обязательных работ, исправительных работ, ограничения свободы, ареста или лишения свободы;

- имеющие неснятую или непогашенную судимость;

- в отношении которых ведется уголовное дело.

Названных лиц государство вынуждено не призывать и не принимать по контракту потому, что они совершили преступление или привлекаются за него к ответственности. И пока судимость не снята, лицо не должно находиться на военной службе. Очевидно, что, если гражданин, привлекаемый к уголовной ответственности, будет оправдан судом либо дело в отношении него будет прекращено, вопрос о возможности призыва нужно будет решить, впрочем, как и после снятия или погашения судимости.

На призывную комиссию возлагаются также обязанности по организации медицинского освидетельствования граждан, изъявивших желание поступить в военные образовательные учреждения профессионального образования, и принятию решения о направлении их для сдачи конкурсных вступительных экзаменов или об отказе в таком направлении.

Врачи, руководящие работой по медицинскому освидетельствованию граждан, подлежащих призыву на военную службу, по результатам

медицинского освидетельствования дают заключение о годности указанных граждан к военной службе по следующим категориям:

- А -- годен к военной службе;
- Б -- годен к военной службе с незначительными ограничениями;
- В -- ограниченно годен к военной службе;
- Г -- временно не годен к военной службе;
- Д -- не годен к военной службе.

Порядок организации и проведения медицинского освидетельствования граждан, подлежащих призыву на военную службу, определяется Положением о военно-врачебной экспертизе, утверждаемым Правительством Российской Федерации.

Граждане, подлежащие призыву на военную службу, обязаны получать повестки военного комиссариата под расписку. Повестки вручаются гражданам работниками военного комиссариата или по месту работы (учебы) гражданина руководителями, другими ответственными за военно-учетную работу должностными лицами (работниками) организаций, а также ответственными за военно-учетную работу должностными лицами органов местного самоуправления. В повестках должны быть указаны правовые последствия невыполнения гражданами изложенных в них требований.

В случае неявки без уважительных причин гражданина по повестке военного комиссариата на мероприятия, связанные с призывом на военную службу, указанный гражданин считается уклоняющимся от военной службы и привлекается к ответственности в соответствии с законодательством.

Призывная комиссия может принять решение:

- об освобождении от воинской обязанности;
- о предоставлении отсрочки;
- о зачислении в запас;
- об альтернативной службе;
- об освобождении от призыва;

о призыве на военную службу. В этом случае призывнику вручается повестка о явке на призывной пункт для отправления к месту прохождения службы.

Граждане, имеющие первый спортивный разряд или спортивное звание по военно-прикладным видам спорта, вправе выбрать вид и род войск, органы для прохождения службы в соответствии со спортивной подготовкой и с учетом реальной потребности.

При принятии районной, городской комиссией решения о призыве гражданина на военную службу определяется вид и род войск, воинских формирований и органов, в которых гражданин будет проходить службу. По закону, военную службу по призыву граждане проходят в Вооруженных Силах, Пограничных войсках, Внутренних войсках МВД, Железнодорожных войсках и войсках ФАПСИ. Все прочие войска могут получить призывников только после укомплектования перечисленных войск и по особому указу Президента.

Решение о призыве должно быть объявлено призывнику, по его требованию ему должна быть выдана копия решения.

Призывники, явившиеся в указанное место для отправки в воинскую часть в соответствии с п. 10 ст. 38 Закона «О воинской обязанности и военной службе» со дня убытия из военкомата субъекта Федерации к месту прохождения службы, считаются военнослужащими. Они уже при следовании к месту службы исполняют ее обязанности.

Со дня начала военной службы на призванных на нее распространяется статус военнослужащих, но до приведения к военной присяге - с некоторыми ограничениями. В частности, до этого события военнослужащий не привлекается к выполнению боевых задач, за ним не закрепляется оружие, он не может быть подвергнут дисциплинарному аресту.

В соответствии со ст. 2 «Положение о порядке прохождения военной службы» утвержденного в сентябре 1999 г. Президентом РФ, лица, проходящие военную службу по призыву могут быть направлены «для выполнения задач в условиях вооруженных конфликтов (для участия в боевых действиях) в мирное

время исключительно на добровольной основе и только если срок их военной службы составляет не менее 6 месяцев».

#### Правовое положение военнообязанных

Военнообязанными называют лиц, зачисленных в запас Вооруженных Сил. Запас необходим, чтобы в случае войны можно было быстро увеличить численный состав войск людьми, знающими военное дело.

В запас Вооруженных Сил зачисляются:

- уволенные с военной службы с зачислением в запас;
- не прошедшие военную службу;
- освоившие программу обучения офицеров запаса на военных кафедрах вузов;
- освобожденные от призыва на военную службу;
- лица, получавшие отсрочки от призыва по достижению ими 27 лет;
- прошедшие альтернативную гражданскую службу;
- не призванные на военную службу по иным причинам (в связи с проживанием за границей, наличием судимости и т. д.);
- женщины, имеющие военно-учетные специальности.

Предельный возраст пребывания в запасе для военнообязанных, не имеющих офицерского звания - 50, младших офицеров - 55, старших - 60, высших - 65 лет.

#### Воинская обязанность граждан в условиях мобилизации

Мобилизация - это комплекс мероприятий по переводу экономики страны, органов государственной власти, местного самоуправления, организаций на работу в условиях военного времени, переводу войск, воинских формирований, военной администрации на организацию и состав военного времени. Президент России объявляет полную или частичную мобилизацию в случае агрессии или угрозы агрессии, вооруженных конфликтов против России.

При объявлении мобилизации военнослужащие, за исключением военнослужащих-женщин, имеющих детей в возрасте до 16 лет, продолжают

проходить военную службу, даже если сроки, на которые они были призваны, истекли.

Военнообязанные, призывники подлежат призыву на военную службу по мобилизации. По Федеральному закону «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» 1997 г. отсрочки от призыва предоставляются:

- по состоянию здоровья;

- занятым постоянным уходом за близким родственником, женой (мужем), усыновителем, нуждающимся в постоянном постороннем уходе, а также за членами семьи, не достигшими 16 лет, при отсутствии других лиц, обязанных по закону их содержать;

- имеющим на иждивении 4 детей, а женщинам, если они имеют на иждивении одного ребенка;

- мужчинам, матери которых имеют четырех детей в возрасте до восьми лет и воспитывают их без мужа;

- депутатам Государственной Думы и членам Совета Федерации;

- лицам, забронированным за определенными организациями.

Призыву на военную службу по мобилизации не подлежат только граждане, имеющие судимости за тяжкие преступления.

Важной обязанностью лиц, состоящих на воинском учете, является обязанность с момента объявления мобилизации не выезжать с места жительства без разрешения военкомата. Для получения разрешения военкому должно быть подано письменное заявление с указанием причин и места убытия. воинский учет обязанность мобилизация

## **Тема 2.10. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке на воинский учет.**

В соответствии с Федеральным законом РФ «О воинской обязанности и военной службе» гражданин при первоначальной постановке на воинский учет подлежит медицинскому освидетельствованию врачами-специалистами:

терапевтом, хирургом, невропатологом, психиатром, окулистом, отоларингологом, стоматологом, а в случае необходимости – врачами других специальностей.

Требования к состоянию здоровья граждан, поступающих на военную службу, разработаны медицинскими специалистами Министерства обороны РФ совместно с Министерством здравоохранения РФ, что обеспечивает объективный подход к оценке состояния здоровья призывников. Эти требования к состоянию здоровья граждан являются оптимальными и обеспечивают возможность выполнения военными служащими задач как в мирной, так и в боевой обстановке.

Перед медицинским освидетельствованием, но не ранее чем за 30 дней, у всех граждан, подлежащих первоначальной постановке на воинский учет, проводится флюорографическое исследование органов грудной клетки, анализ мочи, анализ крови, а в день освидетельствования – измерение роста и массы тела. (Соотношение роста и массы тела у лиц в возрасте 18–25 лет приведено в табл. 1.)

При проведении медицинского освидетельствования врачи-специалисты, изучив представленные медицинские документы и обследовав гражданина, оценивают состояние его здоровья, физическое развитие и выносят заключение о соответствии одной из категорий годности к военной службе:

- «А» – годен к военной службе;
- «Б» – годен к военной службе с незначительными ограничениями;
- «В» – ограниченно годен к военной службе;
- «Г» – временно не годен к военной службе;
- «Д» – не годен к военной службе.

Граждане, признанные при медицинском освидетельствовании годными к военной службе (категория «А») или годными к военной службе с незначительными ограничениями (категория «Б»), подлежат призыву на военную службу установленным порядком. При этом граждане, признанные годными к военной службе с незначительными ограничениями, не могут

направляться для прохождения военной службы в воздушно-десантные войска, морскую пехоту и Военно-Морской Флот (плавающий состав). Гражданам, признанным временно негодными к военной службе (категория «Г»), предоставляется отсрочка от призыва на 6 или 12 месяцев для обследования и лечения. Граждане, признанные ограниченно годными к военной службе (категория «В»), зачисляются в запас Вооруженных Сил РФ и подлежат периодическому (один раз в 3 года) освидетельствованию до достижения ими 27-летнего возраста, а признанные негодными к военной службе (категория «Д») исключаются с воинского учета.

### **Соотношение роста и массы тела у лиц в возрасте 18–25 лет**

Примечание: гипотрофия – одна из форм хронического расстройства питания, при которой снижается масса тела и постепенно развивается истощение.

Граждане, признанные при первоначальной постановке на воинский учет нуждающимися в обследовании и лечении, учитываются военным комиссариатом и направляются в медицинские учреждения. Направление на обследование выдается гражданину при объявлении решения комиссии по постановке на воинский учет. В направлении указывается наименование медицинского учреждения, диагноз, цель обследования и срок повторной явки на освидетельствование. Контроль за своевременностью обследования (лечения) и повторного освидетельствования осуществляет военный комиссариат.

Граждане, желающие поступить в военное учебное заведение, проходят предварительное освидетельствование при военном комиссариате, а окончательное – в военно-учебном заведении. На предварительное освидетельствование направляются граждане, имеющие нормальное цветоощущение, остроту зрения не ниже 1,0 на каждый глаз без коррекции, артериальное давление не выше 130/80 и не ниже 105/50 мм рт. ст.

Комиссия по постановке граждан на воинский учет, кроме их медицинского освидетельствования для определения годности к военной

службе по состоянию здоровья, проводит мероприятия по профессиональному психологическому отбору для определения их пригодности к подготовке по военно-учетным специальностям. Профессиональный психологический отбор представляет собой комплекс мероприятий, направленных на осуществление качественного комплектования воинских должностей на основе обеспечения соответствия профессионально важных индивидуально-психологических качеств и способностей граждан, поступающих на военную службу, требованиям военно-профессиональной деятельности. В военных комиссариатах этот отбор проводится группой профотбора, которая по данным социально-психологического изучения и результатам психологического и психофизиологического обследования определяет профессиональную пригодность гражданина к обучению в военно-учебных заведениях или подготовке по военно-учетным специальностям в государственных и общественных организациях.

По результатам отбора выносятся одно из четырех заключений о профессиональной пригодности гражданина к военной службе на конкретных воинских должностях:

а) **рекомендуется в первую очередь** – первая категория; отнесенные к этой категории граждане по уровню развития профессионально важных качеств полностью соответствуют требованиям воинских должностей;

б) **рекомендуется** – вторая категория; отнесенные к этой категории граждане в основном соответствуют требованиям воинских должностей;

в) **рекомендуется условно** – третья категория; отнесенные к этой категории граждане минимально соответствуют требованиям воинских должностей;

г) **не рекомендуется** – четвертая категория; отнесенные к этой категории граждане не соответствуют требованиям воинских должностей.

Граждане, отнесенные к четвертой категории профессиональной пригодности, не могут быть направлены для подготовки по военно-учетным

специальностям и на обучение в военно-учебные заведения, а также не подлежат приему на военную службу по контракту.

### **Тема 2.11. Современные виды вооружения ВС РФ. Стрелковое оружие.**

В современном общевойсковом бою находят широкое применение разнообразные виды и системы оружия, боевой техники, средств управления и обеспечения.

Обычное оружие составляют все огневые и ударные средства, применяющие артиллерийские, зенитные, авиационные, стрелковые и инженерные боеприпасы, а также ракеты в обычном снаряжении, зажигательные боеприпасы, огнесмеси и боеприпасы объемного взрыва. Обычное оружие может применяться самостоятельно для поражения живой силы и техники противника, а также для разрушения и уничтожения различных объектов.

В развитии обычного оружия произошли существенные качественные изменения: появились новые, более совершенные танки, БМП, артиллерия, средства ПВО, самолеты, вертолеты, системы высокоточного оружия, радиоэлектронного подавления и дистанционного минирования местности. Главным направлением в развитии обычного оружия стало создание высокоточного оружия (ВТО).

Тактические ракетные комплексы Сухопутных войск «Точка» и «Точка-У» обеспечивают решение боевых задач во всех видах боевых действий на различных театрах боевых действий, в любое время года и суток, без топогеодезического и метеорологического обеспечения и без подготовки стартовой позиции, в температурном диапазоне боевого применения от —40 до +50 °С. Ракеты обоих комплексов оснащаются осколочно-фугасными ГЧ или кассетными ГЧ с осколочными боевыми элементами (таблица 1).

Таблица 1. Основные ТТХ тактических ракетных комплексов.

Характеристики	9К79 «Точка»	9К79-1 «Точка-У»
Дальность стрельбы, км	70	120
Масса ракеты, кг	2 000	2 010
Масса БЧ, кг	480	480
Масса СПУ, т	18	18

Существенно изменилась артиллерия дивизии и полка. Она стала самоходной, бронированной, плавающей, что значительно повысило ее тактическую и огневую маневренность, а также живучесть. Увеличились дальность стрельбы, могущество и эффективность боевых частей снарядов и ракет, сократилось время на открытие огня. Для большинства артиллерийских систем приняты на вооружение боеприпасы повышенного могущества. Все это позволило в 2—2,5 раза увеличить эффективность их действия по целям и сократить расход снарядов на выполнение огневых задач (таблицы 2-5).

Таблица 2. Основные ТТХ корректируемых снарядов и мин

Характеристика	1К113 «Смельчак»	2К24 Сантиметр»	«Смельчак-М»	«Сантиметр-М»
Калибр, мм	240	152	240	152
Дальность стрельбы, км	3,6—9,2	2,0—12,0	1,5—9,5	0,5—15,0
Масса снаряда, кг	134,2	49,5	134	48
Тип БЧ	фугасная	осколочно-фугасная	фугасная	осколочно-фугасная
Масса ВВ, кг	32	8,5	40	10
Система наведения	полуактивное лазерное наведение			

Таблица 3. Основные ТТХ артиллерийских систем (самоходные орудия).

Характеристики	120-мм «Нона-С»	122-мм «Гвоздика»	120-мм «Вена»	152-мм «Акация»
Дальность стрельбы, км	8,7	15,2	13	17

Скорострельность, выстр./мин	6—8	4—6	8—10	4
Бронепробиваемость, мм	—	—	—	250
Расчет (экипаж), чел	4	5 (4)	4	6 (4)
Время перевода из походного положения	до 0,5	до 1		2—3
Шасси (база)	БТР-80, БМ, БМД	МТ-ЛБ	БМП-3	СУ-100П
Максимальная скорость, км/ч:				
по шоссе	70—80	60	70	60
на плаву	10	—	10	—
Запас хода, км	500 (600)	500	60	500

Таблица 4. Основные ТТХ артиллерийских систем (минометы).

Характеристики	Носимые минометы		Буксируемые минометы		
	82-мм М «Поднос»	82-мм М	82-мм АМ «Василек»	120-мм «Сани»	120-мм «Нопа М»
Дальность стрельбы, км (макс/мин)	4/0,085	3,04/0,085	4,43/0,8	7,1/0,8	9/0,8
Скорострельность, выстр./мин	до 24	до 30	100—120	до 12	8—9
Расчет, чел	5	3	4	5	4
Время перевода из походного положения, мин	0,5	0,5	1	1,5	
Шасси (база)	носимый	носимый	ГАЗ-66	ГАЗ-66	ГАЗ-66
Наибольшая скорость перевозки (буксировки), км/час	—	—	до 80	до 70	до 70

Таблица 5. Основные ТТХ артиллерийских систем (буксируемые орудия)

Характеристики	122-мм ГД-30	152-мм ПГД-20
Дальность стрельбы максимальная, км:		
ОФС	15,3	17,4
АРС	—	20,3
Дальность прямого выстрела	0,9	0,8
Расчет, чел	7	9
Скорострельность, выстр./мин	6—8	5—6
Время перевода в боевое положение, мин	1,5—2,5	2—3
Вес в походном положении	3 200	5 650
Средства тяги	ЗиЛ-131, АТП	Урал, Камаз
Максимальная скорость буксирования, км/ч	до 80	60

Перспективным средством огневого поражения противника в тактической зоне являются реактивные системы залпового огня (РСЗО). Им присущи: возможность нанесения внезапного массированного удара по живой силе и технике, большая плотность огня и высокая степень поражения групповых целей, высокая мобильность и живучесть на поле боя, что делает РСЗО незаменимым оружием в маневренных динамичных условиях боя.

Реактивные системы залпового огня (РСЗО) включают в свой состав боевую машину (БМ) и реактивный снаряд (РС), а также могут включать транспортно-заряжающую машину (ТЗМ), арсенальное оборудование и учебно-тренировочные средства (таблица 6).

Таблица 6. Основные ТТХ реактивных систем залпового огня.

Характеристики	«Смерч»	«Ураган»	«Град»
Калибр, мм	300	220	122
Расчет, чел	7	7	6
Дальность стрельбы, м:			
максимальная	70	34	20
минимальная	20	8,5	1,6
Время залпа, с	38	20	20
Количество направляющих для РС	12	16	40
Время перезарядки, мин	36	15	7
Тип шасси БМ	МАЗ-543М	ЗИЛ-135ЛМПП	«Урал-375Д»
Масса БМ, т	43	20,2	13,7

300-мм РСЗО «Смерч» предназначена для поражения живой силы, небронированной и бронированной техники в ближайшей оперативной глубине. РС оснащен кассетной головной частью (ГЧ), снаряженной осколочными боевыми элементами (БЭ).

220-мм РСЗО «Ураган» предназначена для поражения живой силы и небронированной техники, дистанционного минирования местности в тактической глубине. РС оснащен осколочно-фугасной ГЧ или кассетной ГЧ, в снаряжении: осколочные БЭ, противопехотные и противотанковые мины, зажигательные БЭ.

122-мм РСЗО «Град» предназначена для поражения живой силы и небронированной техники в ближайшей тактической глубине. РС оснащен осколочно-фугасной или зажигательной головной частью.

Совершенствование указанных систем идет по линии разработки кассетных боевых частей с самонаводящимися суббоеприпасами для борьбы с танками, дистанционного минирования местности, а также боеприпасов объемного взрыва для поражения живой силы, огневых средств и разминирования местности.

Важной составляющей огневого поражения является использование противотанковых средств (ПТС), поскольку танки и другие бронеемкие объекты остаются важнейшим оружием на поле боя. Основными видами ПТС являются противотанковые ракеты (наземные и вертолетные), управляемые снаряды (УС) и противотанковые пушки (ПП). Их дальность стрельбы и эффективность непрерывно растут и составляют: дальность стрельбы наземных ПТРК — до 4 км, вертолетных — до 6 км; вероятность поражения — 0,6—0,7; бронепробиваемость — 500—700 мм и более (таблица 7).

Таблица 7. Основные ТТХ противотанковых средств (противотанковые ракетные комплексы).

Характеристика	ПТРК второго поколения					ПТРК третьего поколения	
	«Метис», пусковая установка 9П151	«Фагот», пусковая установка 9П135	«Конкурс», боевая машина П148	«Штурм- С», боевая машина 9П149	«Штурм- В»	«Метис- М»	«Корнет»
Калибр, мм	—	120	135	130	130	—	152
Расчет, чел	2	3	2	2	2	2	
Дальность стрельбы, м:							
максимальная	1 000 (1 500)	2 000 (2 500)	4 000	5 000	6 000	1 500	5 500
минимальная	40 (80)	70 (70)	75	400	400	80	—
Тип боевой части	кумулят.	кумулят.	кумулят.	кумулят.	кумулят.	кумулят.	кумулят.
Бронепробива- емость	пробивает броню современных танков						

Совершенствование существующих и создание новых ПТРК (ПТП) сводится к повышению дальности пуска (стрельбы), скорострельности, помехозащищенности, бронепробиваемости, а также к автоматизации процессов заряжания и наведения, чтобы реализовать на практике принцип «выстрел — поражение».

Качественные сдвиги происходят в развитии средств воздушного нападения, особенно авиации Сухопутных войск. Они способны резко повысить возможности общевойсковых соединений и частей по поражению бронированных объектов, ведению разведки, осуществлению маневра подразделениями по воздуху и управлению войсками, а также по радиоэлектронному подавлению систем управления противника.

На оснащении авиации Сухопутных войск находятся боевые вертолеты Ми-24П, Ми-28, транспортно-десантный вертолет Ми-26, специальные вертолеты, беспилотные самолеты-разведчики. Самыми современными боевыми вертолетами являются Ми-24В, Ка-50, Ка-52, вооружение которых позволяет надежно поражать основные объекты противника в общевойсковом бою. Вертолет Ми-26 обеспечивает перевозку боевых машин массой до 20 т, что открывает более широкие возможности для применения тактических воздушных десантов и маневра войсками по воздуху. Роль вертолетов в общевойсковом бою будет и дальше возрастать (таблица 8).

Таблица 8. Основные ТТХ вертолетов.

Характеристики	Ми-24 В.М	Ми-28 Л, Н	Ка-50, Ка-50Н «Черная акула»	Ка-52 «Аллигатор»
Экипаж, чел	3	2	1	2
Взлетная масса, кг: нормальная	10 900	10 400	9 800	—
максимальная	11 200	11 500	—	—
Скорость, км/ч: максимальная	320	300	310	310
крейсерская	280	265	—	—
Практический потолок, м	4500— 5100	5 800	5 000	5 000

дальность полета		400 450	460	455	455
Вооружение	пушечное:				
	одноствольная пушка (тип+калибр)	ГШ-23В+23мм	АЛ2А42+30 мм	АП2А42+30 мм	АП2А42+30 мм
	ПТУР (шт+тип)	8—9 М114 «Штурм»-В, 18—9 М120 «Атака»	6—9 М120 «Атака», 16 ПТУР «Вихрь»	12 ПТУР «Вихрь»	12 ПТУР «Вихрь», 12 ус. ПТУР «Вихрь»
	дальность стрельбы ПТУР, м	5 000 (6 000)	6 000 (до 8 000)	до 8 000	до 8 000 (до 15 000)
	НАР (шт+калибр)	64 шт+80 мм (1—2 т бомб)	80 шт+80 мм (20 шт+130 мм)	80 шт+80 мм (20 шт+130 мм)	80 шт+80 мм (20 шт+130 мм)
	УР (шт+тип)	4 УР «Игла-В»		4 УР «Игла-В»	4 УР «Игла-В»

Качественные изменения произошли и во фронтовой авиации. Основу ее вооружения составляют управляемые ракеты, корректируемые авиационные бомбы, неуправляемые авиационные ракеты и бомбы, а также многоствольные пушки калибра 30 мм. Высокие тактико-технические характеристики самолетов, мощное вооружение, совершенное прицельно-навигационное оборудование позволяют успешно выполнять боевые задачи в любых метеоусловиях днем и ночью. Доля их участия в огневом поражении противника может составить в наступлении до 40 %, во встречном бою — 50—60 %, в обороне — 20 % и более (таблица 11).

Развитие авиации оказывает существенное влияние на общую тактику: увеличивается глубина одновременного поражения противника во всей тактической зоне боевых действий; создаются условия для применения новых способов ведения общевойскового боя с осуществлением охвата противника по воздуху, с нанесением одновременных ударов с фронта, тыла и с воздуха.

Остро встает проблема борьбы с воздушным противником. Это вызвало дальнейшее совершенствование и развитие средств противовоздушной обороны. Основу вооружения ПВО соединений и частей составляют зенитные

ракетные комплексы (ЗРК). В настоящее время на вооружении находятся новые комплексы «Тор», ЗПРК «Тунгуска», ПЗРК «Игла». Они способны успешно вести борьбу с воздушными целями, имеющими малую отражающую поверхность, и уничтожать все типы летательных аппаратов противника, кроме тактических и оперативно-тактических ракет, с вероятностью до 0,6 (таблицы 9, 10).

Таблица 9. Основные ТТХ самоходных ЗРК.

Характеристики	ЗПРК «Тунгуска»	«Стрела-10»	ЗСУ-23-4 «Шилка»	ПЗРК «Панцирь С1»
Границы зон поражения ракеты/пушки, м:				
по дальности	2500—8000/200—4000	800—5000/10—3500	200—2500	1000—12000/0,2—4008
по высоте	15—3 500/0-2 500	10—3500	0—15100	5—6000/0—3000
Вероятность поражения цели ракетами/пушкой	0,5—0,65/0,24—0,6	0,1—0,6	0,1—0,4	0,5—0,65/0,24—0,6
Ракетное вооружение:				
ЗУР	9 М311	9 М38	—	9 М311
Пушечное вооружение:				
количество и тип зенитных пушек	2 х 2А38м		4 х 2А7	4 х 2А38
темп стрельбы, выстр/мин	350		3400	350
Время реакции, с	8—10	7—10	20	5—8
Максимальная скорость целей, м/с	500	420	450	500
Экипаж, чел	4	3	4	3
Скорость движения, км/час	60—65	30	до 60	до 65
Запас хода, км	600	500	500	500
Типы поражаемых целей	самолеты, вертолеты, наземные легкобронированные цели			

Таблица 10. Основные ТТХ переносных ЗРК.

Характеристики	«Стрела-2М»	«Стрела-2М2»	«Игла»	«Игла-1»
Максимальная высота поражаемых целей, м	230	230	3500	3500
Дальность управляемого полета ракеты, м	4 200	4 200	5 200	
Боевая эффективность (вероятность поражения цели):				
без противодействия	0,3	0,4	0,6	
с противодействием	0,0	0,3	0,4	0,4
Время реакции, с	6—7	—	—	—
Боекомплект ЗУР, шт	1	1	1	1
Экипаж, чел	1	1	1	1
Масса боевых средств, кг	15	15	17,9	18
Тип поражаемых целей	самолеты, вертолеты, наземные легкобронированные цели			
Максимальная скорость полета цели, км/ч	260	260	260	260

Значительное развитие получила бронетанковая техника. Современные образцы танков Т-72, Т-80, Т-90 оснащены 125-мм гладкоствольными пушками, которые способны поражать противника не только снарядами, но и управляемыми ракетами с вероятностью поражения 0,8—0,9, ракеты могут уничтожать также низко летящие вертолеты. Танки имеют эффективную систему управления огнем, многослойную комбинированную броню повышенной стойкости, средства самоокапывания и преодоления минно-взрывных заграждений. Возросла их маневренность. Мощные двигатели (1 000—1 500 л. с.), совершенные трансмиссия и ходовая часть позволяют танкам двигаться по пересеченной местности со скоростью 40—45 км/ч.

Таблица 11. Основные ГТХ танков.

Характеристики		Т-72А	Т-80У	Т-90
Общие данные	Тип двигателя	дизель	ГТД	дизель
	Масса в боевом снаряжении, т	41,5	46	46,5
	экипаж, чел	3	3	3
Вооружение	пушка (калибр, тип), мм	125 ГСП	125 ГСП-ПУ	125 ГСП-ПУ
	спаренный пулемет(калибр, тип)	7,62 ПКТ	7,62 ПКТ	7,62 ПКТ
	зенитный пулемет (калибр, тип), мм	12,7 НСВТ	12,7 НСВТ	12,7 НСВТ
	комплекс управляемого вооружения (марка)	—	«Рефлекс»	«Рефлекс»
Боекомплект	выстрелов к пушке, шт	44	45	43
	патронов к ПКТ, шт	2000	1250	2000
	патронов к НСВТ, шт	300	300	300
	ПТУР, шт	—	6	6
	гранат ручных (Ф-1), шт	10	10	10
Дальность стрельбы	из пушки прицельная, м:			
	БПС, КС	4000	4000	4000
	ОФС	5000	5000	5000
	ПТУР		100—5000	100—5000
	прямого выстрела, м:			
	БПС	2120	2120	2120
	КС	1000	1000	1000
	из пулемета, м			
	ПКТ	1800	1800	1800
	НСВТ (наземным/воздушным целям)	2000/1500	2000/1500	2000/1500

Скорость движения	максимальная по шоссе, км/час	60	70	70
	средняя по шоссе, км/час	50	60-65	50
	средняя по грунтовой дороге, км/час	35—45	45—50	35—45
Запас хода по топливу	по шоссе (без дополнительных бочек)	700	350—400	600
	по грунтовой дороге	460—650	335—350	345
Преодоление препятствия	максимальные углы подъема, градус	30	32	30
	ширина рва, м	2,6—2,8	2,85	2,6—2,8
	высота стенки, м	0,85	0,85	0,85
	глубина брода, м	1,2	1,8	1,2
	водные преграды по дну с ОПВТ:			
	глубина преграды, м	5	5	5
	ширина преграды	1 000	Без ограничений	1 000
Оборудование	для самоокапывания	+	+	+
	для навесных мин	+	+	+
	для подводного вождения	+	+	+

Новым направлением в развитии бронетанковой техники является создание дистанционно управляемых (роботизированных) боевых машин и машин боевого обеспечения.

Значительным шагом в развитии боевых машин пехоты явилось принятие на вооружение БМП-3. По огневой мощи и защищенности она не имеет себе равных, ее 100-мм пушка позволяет уничтожать бронеобъекты противника не только снарядами, но и управляемыми ракетами.

Таблица 12. Основные ТТХ БМП.

Характеристики		БМП-2	БМП-3	БМД-3
Общие данные	Тип двигателя	дизель	дизель	дизель
	Масса в боевом снаряжении, т	14,0+2 %	18,7+2 %	12,5
	Экипаж, чел	3+7	3+10	2+5
Вооружение	пушка (калибр, тип), мм	30 (2А42)	100 (2А70), 30 (2А72)	30 (2А42)
	спаренный пулемет (калибр, тип)	7,62 ПКТ	7,62 ПКТ	7,61 ПКТ
	пулемет автономной установке (калибр, тип), мм	—	2+7,62 ПКТ	—
	комплекс управляемого вооружения (марка)	«Конкурс»	«Бастион»	«Конкурс»
Боекомплект	выстрелов в пушке, шт	500	40—100 мм, 500—30 мм	500
	патронов ГОСТ, шт	2 000	6 000	2 000
	ПТУР, шт	4	8	4
	гранат ручных (Ф-1), шт	12	15	20
Дальность стрельбы	из пушки прицельная, м:			
	ОФЗ / БТ	4 000/2 000	100 мм—4 000	4 000/2 000
	ПТУР, шт	4 000	30 мм—4000/2500	4 000
	из пулемета, м	2 000	4 000	2 000
Скорость движения	максимальная по шоссе, км/час	65	70	70

	средняя по шоссе, км/час	60	60	60
	на плаву, км/ч	7	10	10
	средняя по грунтовой дороге, км/час	40—50	45	40—45
Запас хода по топливу	по шоссе, км	550—600	600	500
	по грунтовой дороге, км	400—450	450—500	350—400
Преодоление препятствия	максимальные углы подъема, градус	35	35	—
	ширина рва, м	2,5	2,8	—
	высота стенки, м	0,7	0,8	—

Продолжают оставаться на вооружении соединений, частей и подразделений бронетранспортеры БТР-60 и БТР-80, а также БРДМ-2.

Таблица 13. Основные ТТХ БТР.

Характеристики		БТР-70	БТР-80	БТР-80А	БРДМ-2
Общие данные	Тип двигателя	бензиновый	дизель	дизель	бензиновый
	масса в боевом снаряжении, т	11,5	13,6	14,5	7,0
	экипаж, чел	3+7	3+7	3+7	4
Вооружение	пушка (калибр, тип)	—	—	30(2А42)	—
	пулемет (калибр, тип)	14,5 КПВТ	14,5 КПВТ	—	14,5 КПВТ
	спаренный пулемет, мм	7,62 ПКТ	7,62 ПКТ	7,62 ПКТ	7,62 ПКТ
Боекомплект	выстрелов к пушке, шт	—	—	300	—
	патронов к КПВТ, шт	500	500	—	500
	патронов к ПКТ, шт	2000	2000	2000	
	гранат ручных (Ф-1), шт	10	10	10	
Дальность	из пушки				

стрельбы	прицельная, м ОФЗ БТ	—	—	4 000	—
	из пулемета, м				
	КПВТ (наземные/воздушные)	2 000/1000	2 000/1000		2 000/1 000
	ПКТ	1500	1500	1500	1500
Скорость движения	максимальная по шоссе (на плаву), км/час	80/10	80/10	80/10	100/10
	средняя по шоссе, км/час	65—70	70	70	70
	средняя по грунтовой дороге, км/час	20—40	20—40	20—40	20—40
Запас хода по топливу	по шоссе, км	500	600	600	750
	по грунтовой дороге, км		200— 500	200— 500	
Преодоление препятствия	максимальные углы подъема, градус	30	30	30	30
	ширина рва, м	2	2	2	1,2
	высота стенки, м	0,5	0,5	0,5	0,5

Оснащение общевойсковых соединений и частей более совершенной бронетанковой техникой значительно повышает их огневую мощь, ударную силу и маневренность, оказывает существенное влияние на характер общевойскового боя и способы его ведения.

Важным фактором достижения успеха в общевойсковом бою является радиоэлектронная борьба (РЭБ). Дезорганизация управления войсками и оружием считается залогом достижения победы. Поэтому достижение скрытности управления, подавление средств радиоэлектронной разведки и систем связи противника — одно из важнейших условий успеха в бою. Ослепляя операторов управления, прицеливания и наведения противотанкового оружия, подавляя системы наведения ЗРК, лазерные средства разведки и наведения ракет (бомб), телевизионные и другие средства управления и наведения, средства РЭП будут способствовать значительному снижению потерь своих войск в личном составе и технике.

Большое влияние на характер общевойскового боя и способы его ведения оказывает развитие инженерного вооружения и техники. На вооружении частей находится возимый комплекс разминирования, который позволяет в несколько раз сократить время выхода общевойсковых частей и подразделений из дистанционно заминированных участков. Совершенствуется инженерная техника для фортификационного оборудования районов (участков, полос) обороны, идет оснащение частей окопными зарядами для разработки мерзлых и твердых грунтов. Состоящие на вооружении переправочные средства — паромно-мостовая машина (ПММ), ПТС-2, модернизированный понтонно-мостовой парк (ПМП-М) — позволяют с ходу форсировать водные преграды и сократить время на переправу соединений и частей.

Таким образом, совершенствование и внедрение в войска нового оружия, прежде всего высокоточного, автоматизированных систем управления войсками и оружием, средств обеспечения боя изменяют содержание и характер общевойскового боя, вызывают необходимость совершенствования существующих и разработки новых способов его подготовки и ведения.

## **Тема 2.12. Порядок прохождения военной службы по призыву.**

### **Порядок прохождения военной службы по контракту.**

#### ***Призыв на военную службу.***

В соответствии с Федеральным законом «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с сокращением срока военной службы по призыву» от 6 июля 2006 г. № 104-ФЗ предусмотрено, что, начиная с 1 января 2008 г. граждане призываются на военную службу сроком на 12 месяцев (один год).

1. Граждане, подлежащие призыву на военную службу, обязаны явиться по вызову военного комиссариата на медицинское освидетельствование и заседание призывной комиссии.
2. При положительном решении призывной комиссии о годности гражданина к военной службе ему вручается повестка, по которой он

должен прибыть в военный комиссариат в определённый день для отправления к месту прохождения срочной службы.

3. Гражданин, не явившийся по повестке военного комиссариата о призыве на военную службу в указанный срок без уважительной причины, подлежит уголовной ответственности за уклонение от призыва на военную службу.

### ***Порядок прохождения военной службы***

1. Защита Отечества является долгом и обязанностью гражданина Российской Федерации.
2. Гражданин Российской Федерации приобретает статус военнослужащего после убытия из военного комиссариата к месту прохождения службы.
3. Не позднее чем через 2 месяца после прибытия в военную часть военнослужащий приводится к Военной присяге.

### ***Размещение и быт военнослужащих***

1. Существует перечень помещений для размещения роты.
2. Размещение военнослужащих, проходящих военную службу по призыву (кроме находящихся на кораблях), в спальнях помещениях (жилых комнатах) производится из расчёта не менее 1 2 куб. м объёма воздуха на одного человека.
3. В каждой воинской части оборудуется комната боевой славы (истории) и ведётся Книга почёта воинской части (корабля).
4. Военнослужащий, проходящий военную службу по призыву, имеет право на одно увольнение в неделю из расположения воинской части.

### ***Особенности военной службы по контракту***

*Военная служба по контракту — это добровольная военная служба, когда гражданин заключает контракт с Министерством обороны Российской Федерации на определённых условиях.*

1. Порядок прохождения военной службы в Вооружённых Силах, других войсках, воинских формированиях и органах Российской Федерации по контракту регулируется Федеральными законами от 28 марта 1998 г. №

53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (ст. 32-35), от 27 мая 1998 г. № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» (глава 1, ст. 10) и Указом Президента Российской Федерации «Вопросы прохождения военной службы» от 16 сентября 1999 г. № 1237.

2. Первый контракт вправе заключать граждане в возрасте от 18 до 40 лет.
3. Военнослужащие, проходящие службу по контракту, имеют дополнительные права и льготы.

### ***Альтернативная гражданская служба***

Альтернативная гражданская служба — особый вид трудовой деятельности в интересах общества и государства, осуществляемой гражданами взамен военной службы по призыву.

Направление граждан на альтернативную гражданскую службу организует глава органа местного самоуправления совместно с военным комиссариатом и осуществляет призывная комиссия в соответствии с Федеральными законами «О воинской обязанности и военной службе» и «Об альтернативной гражданской службе».

1. В законодательстве Российской Федерации закреплено право граждан России на альтернативную службу.
2. На альтернативную гражданскую службу не направляются граждане, которые имеют основания для освобождения или отсрочки от призыва на военную службу.
3. Срок альтернативной гражданской службы в 1,75 раза превышает срок службы по призыву и составляет 21 месяц, а для граждан, проходящих данную службу в организациях Вооружённых Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов, - в 1,5 раза, что составляет 18 месяцев.
4. Замена гражданину военной службы по призыву альтернативной гражданской службой происходит по решению призывной комиссии.

## **Тема 2.14. Общевоинские Уставы ВС РФ – закон воинской жизни.**

### **Понятие об общевоинских уставах Вооруженных Сил РФ.**

**Воинские уставы** — это официальные нормативно-правовые документы, регламентирующие несение службы в Вооруженных Силах, подготовку личного состава, определяющие основы их боевых действий. **Они определяют** права и обязанности военнослужащих, регламентируют их поведение и деятельность, жизнь, быт, боевую подготовку.

**Воинские уставы подразделяются** на *боевые* и *общевоинские*. Боевые уставы определяют основы ведения боевых действий данным видом Вооруженных Сил. Общевоинские уставы регламентируют уклад жизни и деятельности Вооруженных Сил, определяют порядок, должностные права и обязанности.

### **Устав внутренней службы, его предназначение и основные положения.**

Данный устав определяет общие права и обязанности военнослужащих Вооруженных Сил и взаимоотношения между ними, обязанности основных должностных лиц полка и его подразделений, а также правила внутреннего распорядка. На кораблях внутренняя служба и обязанности должностных лиц дополнительно определяются Корабельным уставом Военно-Морского Флота. В уставе определено, что повседневная жизнь и деятельность военнослужащих в воинской части осуществляются в соответствии с требованиями внутренней службы, которая предназначена для поддержания в воинской части внутреннего порядка и воинской дисциплины, обеспечивающих ее постоянную боевую готовность, учебу личного состава, организованное выполнение им других задач в повседневной деятельности и сохранение здоровья военнослужащих.

### **Дисциплинарный устав, его предназначение и основные положения.**

Дисциплинарный устав **определяет** сущность воинской дисциплины, обязанности военнослужащих по ее соблюдению, виды поощрений и

дисциплинарных взысканий, права командиров (начальников) по их применению, а также порядок подачи и рассмотрения предложений, заявлений и жалоб.

**Воинскую дисциплину** устав определяет, как строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами, воинскими уставами приказами командиров (начальников). Она основывается на осознании каждым военнослужащим воинского долга и личной ответственности за защиту своего Отечества, на его беззаветной преданности своему народу. Дисциплинарный устав **предусматривает следующие поощрения**, применяемые к солдатам, матросам, сержантам и старшинам:

- снятие ранее наложенного дисциплинарного взыскания;
- объявление благодарности;
- сообщение на родину или по месту прежней работы (учебы) военнослужащего, проходящего военную службу по призыву, об образцовом выполнении им воинского долга и о полученных поощрениях;
- награждение грамотами, ценными подарками или деньгами;
- награждение личной фотографией военнослужащего, снятого при развернутом Боевом Знамени воинской части (Военно-морском флаге);
- присвоение солдатам (матросам) воинского звания «ефрейтор» (старший матрос) и др.

За героические поступки и самоотверженную службу воины могут быть представлены также к награждению государственными наградами. Дисциплинарный устав считает особенно опасными **грубые нарушения воинской дисциплины**:

- самовольную отлучку;
- опоздание из отпуска, командировки, лечебного учреждения;
- опоздание или самовольный уход со службы;
- нарушение правил несения караульной (вахтенной), внутренней служб и боевого дежурства и др.

В воспитательных целях на солдат, матросов могут налагаться следующие **дисциплинарные взыскания**:

- выговор;
- строгий выговор;
- лишение солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву, очередного увольнения;
- назначение солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву, вне очереди в наряд на работу — до 5 нарядов и др.

**Устав гарнизонной и караульной служб, его предназначение и основные положения.**

В этом уставе **определены** предназначение, порядок организации и несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих, несущих эти службы.

**Гарнизон** составляют воинские части, расположенные постоянно или временно в населенном пункте или вне него. В состав крупного гарнизона, как правило, включаются все воинские части, расположенные в ближайших к нему населенных пунктах.

**Гарнизонная служба** имеет целью обеспечить поддержание воинской дисциплины в гарнизоне. **Караульная служба** предназначена для надежной охраны и обороны боевых знамен, хранилищ с вооружением, военной техникой, другими материальными средствами и иных военных и государственных объектов, а также для охраны лиц, содержащихся на гауптвахте и в дисциплинарном батальоне. Для несения караульной службы назначаются караулы. **Караулом** называется вооруженное подразделение, назначенное для выполнения боевой задачи по охране и обороне боевых знамен, военных и государственных объектов, а также для охраны лиц, содержащихся на гауптвахте и в дисциплинарном батальоне. В состав караула назначаются:

- *начальник караула;*
- *караульные по числу постов и смен;*

- *разводящие.*

Для охраны и обороны объектов организуются! Посты, на которые выставляются часовые.

### **Строевой устав, его предназначение и основные положения.**

Строевой устав определяет строевые приемы, строй подразделений и частей, порядок их движения и действий в различных условиях. На основе Строевого устава Вооруженных Сил организуется и проводится строевая подготовка, которая является одним из основных предметов обучения и воспитания военнослужащих. Строевая подготовка включает: одиночные строевые приемы без оружия и с оружием; слаживание подразделений при действиях в пешем порядке и на машинах; строевые смотры подразделений.

### **Тема 2.15. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества.**

Чувство патриотизма – основа всех лучших духовных качеств российских воинов. Это чувство олицетворяет любовь к своей Родине, неразрывность с ее историей, культурой, достижениями, проблемами.

**Родина – это географическое пространство, где человек родился, а также социальная и духовная среда, в которой он вырос и живет.**

Отечество близко понятию Родины, но имеет более глубокое содержание. Оно олицетворяет не только прошлое, но и настоящее народа, проживающего на конкретной территории и имеющего государственное устройство. Россия раскинулась на площади 17,4 млн км<sup>2</sup> и занимает большую часть Восточной Европы и Северную Азию. Россия граничит с 18 государствами, омывается 12 морями и 3 океанами. Общая протяженность границ Российской Федерации составляет 60 933 км, из них 14 510 км – сухопутных, 7141 км – речных, 475 км – озерных и 38 807 км – морских.

Просторы страны пересекают крупнейшие реки: Обь (с Иртышом) – самая длинная (5410 км) и самая большая по площади бассейна (2990 тыс. км<sup>3</sup>); Енисей – самая полноводная река (ежедневно сбрасывает в море 623 км<sup>3</sup> воды).

В стране более 200 тыс. озер, в том числе и самое глубокое в мире озеро Байкал. Европейская часть России расположена в пределах Восточно-Европейской равнины. С юга ее окаймляют Кавказские, с востока – Уральские горы. На западе азиатской части простирается обширная Западно - Сибирская равнина. В центре страны располагается огромное Среднесибирское плоскогорье, к которому на юге примыкают горные хребты Алтая, Западных и Восточных Саян. Восточную часть страны занимают мощные системы горных хребтов (Верхоянский, Черского, Сихотэ-Алинь и др.). Самая высокая горная вершина России – Эльбрус (5642 м). Самый высокий действующий вулкан – Ключевская Сопка (4750 м).

На территории России проживает более 120 национальностей и народностей, из них 82,5 % – русские. Среди других национальностей, численность которых превышает 1 млн человек: татары – 5,5 млн, чувашаи – 1,8 млн, башкиры – 1,3 млн, мордвинаы – 1,1 млн человек. Около 78 % населения живут в ее европейской части, остальные – в Сибири и на Дальнем Востоке. В состав Российской Федерации входит 21 республика, 6 краев, 49 областей, 2 города федерального подчинения (Москва и Санкт-Петербург), одна автономная область и 10 автономных округов.

**Патриотизм – духовное и нравственное начало каждого гражданина страны, это любовь к своей Родине, народу, его истории, языку и национальной культуре.**

Патриотизм воинов Вооруженных Сил Российской Федерации проявляется в верности воинскому долгу, в беззаветной службе Родине, в готовности в любое время с оружием в руках защищать ее интересы, целостность и независимость. Долг есть нравственные обязанности человека, выполняемые из побуждений совести. Самыми важными в обществе является гражданский и патриотический долг перед Отечеством, которые всегда связаны с общественными интересами и потребностями людей. Нравственно-правовой нормой поведения военнослужащих является воинский долг. Он представляет собой единство правового и нравственного требований общества. Суть его

заключается в защите государственного суверенитета и территориальной целостности Российской Федерации, безопасности государства при отражении вооруженного нападения, а также в выполнении задач в соответствии с международными обязательствами страны. В мирной повседневной жизни воинский долг обязывает каждого воина глубоко осознать личную ответственность за защиту Отечества, требует мастерского овладения вверенным оружием и военной техникой, постоянного совершенствования своих морально-боевых и психологических качеств, высокой организованности и дисциплины. Патриотизм и верность воинскому долгу проявляются в глубоком осознании каждым военнослужащим личной ответственности за защиту Родины и необходимости добросовестно и честно выполнять свои служебные обязанности. Они выражаются в постоянной морально-психологической, физической и профессиональной подготовке к вооруженной защите Отечества, в готовности к преодолению любых трудностей при исполнении воинского долга в условиях мирного и военного времени. Патриотизм – это также и внутренняя потребность в постоянном совершенствовании своих военно-профессиональных качеств для мастерского овладения вверенным оружием и военной техникой. Патриотизм и верность воинскому долгу – это те морально-духовные качества воина, которые делают армию непобедимой.

**Тема 2.16. Дружба, войсковое товарищество – основа боевой готовности частей и подразделений ВС РФ. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести, славы.**

Дружба и войсковое товарищество – это одни из главных боевых традиций, которые складывались и развивались на протяжении всей истории Российской армии. Товарищество – самый древний вид традиционных отношений людей между собой. Он зародился еще тогда, когда между людьми могло не быть социальной вражды и им вместе приходилось добывать себе пищу, поддерживая и помогая друг другу в борьбе за существование. Люди,

которые вступали в такие отношения, должны были быть готовы принять и соблюдать кодекс товарищества. Этот кодекс предполагал и предполагает полное доверие и открытость людей по отношению друг к другу. У настоящих товарищей нет опасений, что их сокровенные мысли могут быть использованы им во вред. В сложную минуту в экстремальных ситуациях люди, для того чтобы вместе преодолевать трудности, оказывать друг другу помощь в беде, теснее спланиваются вместе, чтобы чувствовать локоть товарища.

Вспомним слова Тараса Бульбы, героя одноименной повести Н.В. Гоголя: «Хочется мне вам сказать, панове, что такое есть наше товарищество. Вы слышали от отцов и дедов, в какой чести у всех была земля наша: и грекам дала знать себя, и с Цареграда брала червонцы, и города были пышные, и храмы, и князья, князья русского рода, свои князья, а не католические недоверки. Все взяли басурманы, все пропало. Только остались мы, сырые, да, как вдовица после крепкого мужа, сирая, так же как и мы, земля наша! Вот в какое время подали мы, товарищи, руку на братство! Вот на чем стоит наше товарищество! Нет уз святее товарищества! Отец любит свое дитя, мать любит свое дитя, дитя любит отца и мать. Но это не то, братцы: любит и зверь свое дитя. Но породниться родством по душе, а не по крови может один только человек. Бывали и в других землях товарищи, но таких, как в Русской земле, не было таких товарищей».

Отличительными чертами товарищества являются добросовестность и ответственность, которые предполагают добровольную готовность взять на себя труд партнера, помочь ему выполнить его часть работы ради общего дела.

Кодексом войскового товарищества являются воинские уставы, в одном из которых сказано: «Дорожить войсковым товариществом, не щадя своей жизни, выручать товарищей из опасности, помогать им словом и делом, уважать честь и достоинство каждого, не допускать в отношении себя и других военнослужащих грубости и издевательства, удерживать их от недостойных поступков». Наиболее точно сформулировал основной принцип войскового товарищества великий русский полководец А.В. Суворов в своей знаменитой

«Науке побеждать»: «Сам погибай, а товарища выручай». Взаимовыручка в бою, ответственность перед товарищами – все это делает любой воинский коллектив единым целым, увеличивает его боевые возможности и обеспечивает победу в бою.

Войсковое товарищество наиболее полно проявляется в боевых условиях, но формируется эта традиция в мирное время, в период освоения военными основ военной службы, изучения воинских уставов, овладения вооружением и военной техникой, боевого слаживания экипажей, подразделений и частей, т. е. в период боевой подготовки.

Дружба – это такой вид личных человеческих взаимоотношений, которые выражаются в психологическом единстве, духовной совместимости людей, в постоянной потребности общения между собой. Друзья помогают, поддерживают в трудные минуты, в том числе и при решении личных вопросов и проблем. Этим дружба отличается от товарищества.

Дружба между людьми своими корнями уходит в глубокую древность. Так римский политический деятель, оратор и писатель Марк Тулий Цицерон (106-43 гг. до н. э.) в диалоге «О дружбе» писал: «Прежде всего, как может «жизнь жизненной» быть, если она не находит себе успокоения во взаимной благожелательности друзей? Что может быть слаще, чем иметь человека, с которым ты решаешься говорить, как с самим собой? Что пользы от счастливых обстоятельств, если у тебя нет человека, который порадовался бы им так же, как ты сам? А переносить несчастья было бы трудно без того, кто переносил бы их еще более тяжело, чем ты».

Дружба и товарищество – это отношения между собой людей примерно одинаковой степени психологической близости и взаимозависимости. Они создаются и крепнут в повседневной армейской жизни. Современная военная техника, как правило, подразумевает коллективную эксплуатацию, а это значит, что целая группа воинов (экипаж танка, боевой расчет и т. д.) решают одну общую задачу. В таких условиях ошибка даже одного члена коллектива может нанести ущерб боевой готовности и даже сорвать выполнение боевой задачи.

Успех в бою складывается из боеспособности каждого воина, входящего в состав отделения, расчета, экипажа, взвода, роты, от его психологической совместимости с другими военнослужащими, от способности действовать слаженно и умело при выполнении общей задачи.

Наше общество состоит из различных социальных групп. Большинство из них представляют собой небольшие объединения людей, имеющих общие цели и установившиеся личностные отношения. К малым группам можно отнести семью, школьный класс, спортивную команду, воинское подразделение. Такая группа является ячейкой общества, выполняющей определенную социальную функцию. Она имеет определенную внутреннюю структуру. Так, например, воинское подразделение имеет, как правило, постоянную организацию, и функционально предназначено для организации подготовки военнослужащих к вооруженной борьбе и участию в защите государства в составе вооруженных сил.

Особую разновидность малых объединений составляют микрогруппы, включающие в себя 2–3 человека (экипаж, расчет). Именно в этих группах человек проводит значительную часть своего времени, в них закладываются основы боевой дружбы и войскового товарищества. Для того чтобы малая группа воинского коллектива стала единым целым, каждый из ее членов, во-первых, должен на первое место поставить общие интересы; во-вторых, каждый член группы должен обладать рядом качеств, свойственных военнослужащему, чтобы пользоваться уважением среди других воинов. Необходимо отметить, что такие качества юноша может формировать, занимаясь в различных спортивных секциях, участвуя в спортивных играх и соревнованиях. Занятия физическими упражнениями и спортом формируют у человека характер, волю и психологическую совместимость с другими членами коллектива.

Дружба и войсковое товарищество не имеют ничего общего с панибратством, круговой порукой, попустительством. Правдивость, честность, открытость, откровенность – вот норма поведения российских воинов.

Долг защитников Родины – бережно хранить и укреплять войсковое товарищество, дорожить честью воинских коллективов, повышать их организованность и сплоченность, в любых обстоятельствах помнить, что защита Отечества является священной обязанностью гражданина Российской Федерации.

**БОЕВОЕ ЗНАМЯ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ** (далее – **БОЕВОЕ ЗНАМЯ**) – официальный символ и воинская реликвия воинской части. Оно олицетворяет ее честь, доблесть и славу, служит напоминанием каждому военнослужащему о героических традициях и священном долге защиты Отечества, указывает на предназначение воинской части и ее принадлежность к Вооруженным Силам Российской Федерации, другим войскам, воинским формированиям и органам.

В основу рисунка полотнища Боевого знамени нового образца положена наиболее почитаемая награда в России – Георгиевский крест, символизирующий готовность Вооруженных Сил к защите Отечества от потенциального внешнего агрессора. Крест символизирует орден Святого Георгия, учрежденного Екатериной II в 1769 году, и солдатский орден Славы, введенный во время Великой Отечественной войны в 1943 году.

Боевое знамя состоит из двустороннего полотнища, древка, навершия, скобы, подтока, тесьмы с кистями и знаменных гвоздей. В комплект с Боевым знаменем также входят орденские ленты (для гвардейских воинских частей – георгиевские знаменные ленты).

На лицевой и оборотной сторонах полотнища – прямой, равноконечный крест с расширяющимися концами. Рисунок полотнища различается в зависимости от принадлежности воинской части (в Вооруженных Силах Российской Федерации – белый крест с черной каймой и оранжевыми углами между концами креста, углы равно разделены черной полосой (в воинских частях Военно-морского флота – синий диагональный крест на белом полотнище).

На лицевой стороне полотнища Боевого знамени, в центре креста, – круглый красный медальон, обрамленный золотистым (серебристым) лавровым

венком с развевающейся лентой в нижней части. В медальоне – главная фигура Государственного герба Российской Федерации.

На оборотной стороне полотнища Боевого знамени, в центре креста, – круглый красный медальон, обрамленный золотистым (серебристым) лавровым венком с развевающейся лентой в нижней части. В медальоне – знаменная эмблема воинской части (в Вооруженных Силах Российской Федерации в верхней части венка – эмблема Вооруженных Сил Российской Федерации).

Знаменная эмблема – геральдически оформленный воинский официальный символ, отражающий особенные признаки функционального предназначения и способов воинской деятельности конкретного воинского формирования.

В углах лицевой и оборотной сторон полотнища Боевого знамени – круглые медальоны, обрамленные золотистыми (серебристыми) лавровыми венками с развевающимися лентами в нижней части. В медальонах – эмблемы видов Вооруженных Сил Российской Федерации, родов войск Вооруженных Сил РФ, других войск, служб, органов.

### **Из истории боевых знамен**

Воинские знамена возникли задолго до появления регулярных армий. На Руси воинское знамя как эмблема Родины и символ воинской доблести и славы зародились у наших предков - восточных славян.

В начальный период военное знамя представляло собой шест с каким-либо отличительным знаком наверху. Знамена служили ориентиром места сбора для войск и местоположения начальника, в походе указывали направление движения, а также применялись для управления боем путем поднятия, наклонения или перемещения знамени.

У древних славян они именовались "стягами". Со временем стягом стали называть не шест (жердь, древко), а матерчатое полотнище ("поставить стяг" - означало "изготовиться к бою"). С конца 14 века слово "стяг" стало постепенно заменяться словом "знамя". В свою очередь слово "знамя" происходит от старинного слова "знамение", которое имело смысл знаменовать, означать. В

старинных рукописях впервые слово "знамя" (знамение) было применено к названию стяга Дмитрия Донского. В стрелецких войсках (середина 16 века) в каждом полку и в каждой сотне имелись свои знамена. Сотенные знамена именовались "меньшими" знаменами, а полковые - "большими".

### **Боевые знамена 17-19 веков**

К концу 17 века знамена состояли из больших полковых, полковых воеводских, стрелецких, солдатских, драгунских, рейтарских и сотенных знамен этих полков. Знамена отличались друг от друга размерами, цветом и отделкой.

Большие полковые знамена и знамена воеводских (боярских) полков после возвращения из походов сдавались на хранение в Оружейную палату, а знамена стрелецких и солдатских полков находились в войсках постоянно.

Петр первый впервые в России ввел знамена в табели войсковых частей, определил размеры и внешнее оформление, ввел в армии присягу перед знаменем, которая произносилась перед распущенными стягами словами: "От роты и от знамени никогда не отлучаться, но за оными, пока жив, следовать буду. Тот, кто знамя свое до последнего не оберегает, тот не достоин носить имя солдата". В каждой роте имелось свое знамя. Знамя первой роты имело белый цвет и считалось полковым, в остальных ротах знамена были различных цветов. С 1814 года в полку было определено одно знамя на батальон. С 1827 года стали выдавать знамена в войска бессрочно. В "Уставе воинском" 1716г. указывалось, что воины должны оборонять знамя "даже до смерти", предусматривалось самое тяжелое наказание за его утерю. Как исторические памятники, как реликвии боевой славы до сих пор хранятся: великокняжеское знамя Дмитрия Донского, бывшее с ним на Куликовом поле; "великий стяг" Иоанна Грозного; воеводские, полковые и сотенные знамена 17 века; знамя Дмитрия Пожарского; знамена первых регулярных полков, созданных в России.

Как свидетельство силы русского оружия, величайшего мужества и героизма русских воинов является коллекция трофейных знамен. Достоверно известно, что в музеях СССР хранилось 360 шведских знамен эпохи Карла

двенадцатого, 370 прусских знамен армии Фридриха второго, более 200 французских знамен армии Наполеона, около 1000 турецких знамен, а также итальянских, финских, японских и других.

### **Боевые знамена в Советской армии**

Воинские знамена в частях Советской Армии были введены в 1918 году. В этом же году декретом ВЦИК было положено начало награждению отдельных воинов и воинских частей за доблесть в бою. Первыми почетными наградами были орден Красного Знамени и почетное революционное Красное Знамя.

Постановлением ВЦИК и СНК СССР от 11 июня 1926г. было введено "Положение о революционных Красных знаменах частей РККА", согласно которому знамена вручались войсковым частям на все время их существования.

21 декабря 1942г. Президиум Верховного Совета СССР утвердил новый образец воинского Знамени для вручения частям при их формировании. Знамя состояло из двухстороннего полотнища, древка и шнура с кистями. Полотнище Знамени изготавливалось из сложенного вдвое красного шелкового фая и по краю обшивалось с трех сторон золотистой шелковой бахромой. На одной стороне полотнища в центре были нашиты серп и молот из цветного шелка, а по верхнему и нижнему краям полотнища золотистым шелком был вышит лозунг "За нашу Советскую Родину". На другой стороне полотнища, в центре, - пятиконечная звезда из шелка бордо с вышивкой по поверхности в виде лучей. Под звездой золотистым шелком вышивался номер и наименование воинской части. Деревянное древко Знамени, окрашенное в темно-коричневый цвет, в верхней части имело никелированный наконечник. Шнур Знамени крученый, изготавливался из золотистого шелка с двумя кистями по концам.

Красный цвет Знамени - это цвет крови, пролитой лучшими сынами нашего народа в борьбе за свое освобождение. Пятиконечная звезда символизировала пролетарскую солидарность трудящихся всех пяти частей света.

Серп и молот символизировал свободный труд советских людей на благо своей Родины.

С 1975 года воинское знамя стало называться Боевым Знаменем.

## **О БОЕВОМ ЗНАМЕНИ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ.**

### **УКАЗ ПРЕЗИДЕНТ РФ.**

18 декабря 2006 г. N 1422 (НТЦС)

1. Утвердить прилагаемые: Положение о Боевом знамени воинской части; описание типового образца Боевого знамени воинской части; рисунки типового образца Боевого знамени воинской части (лицевая и оборотная стороны).

2. Федеральным органам исполнительной власти, в которых предусмотрена военная служба, до 1 января 2010 г. утвердить описания и рисунки боевых знамен воинских частей, обеспечить их изготовление и вручение.

3. Признать утратившим силу раздел "Боевое Знамя воинской части" Устава внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, утвержденного Указом Президента Российской Федерации от 14 декабря 1993 г. N 2140 "Об утверждении общевойсковых уставов Вооруженных Сил Российской Федерации" (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, N 51, ст. 4931).

4. Настоящий Указ вступает в силу со дня его подписания.

### **Из истории боевых знамен**

Воинские знамена возникли задолго до появления регулярных армий. На Руси воинское знамя как эмблема Родины и символ воинской доблести и славы зародились у наших предков - восточных славян.

В начальный период военное знамя представляло собой шест с каким-либо отличительным знаком наверху. Знамена служили ориентиром места сбора для войск и местоположения начальника, в походе указывали направление движения, а также применялись для управления боем путем поднятия, наклонения или перемещения знамени.

У древних славян они именовались "стягами". Со временем стягом стали называть не шест (жердь, древко), а матерчатое полотнище ("поставить стяг" - означало "изготовиться к бою"). С конца 14 века слово "стяг" стало постепенно заменяться словом "знамя". В свою очередь слово "знамя" происходит от старинного слова "знамение", которое имело смысл знаменовать, означать. В старинных рукописях впервые слово "знамя" (знамение) было применено к названию стяга Дмитрия Донского. В стрелецких войсках (середина 16 века) в каждом полку и в каждой сотне имелись свои знамена. Сотенные знамена именовались "меньшими" знаменами, а полковые - "большими".

### **Боевые знамена 17-19 веков**

К концу 17 века знамена состояли из больших полковых, полковых воеводских, стрелецких, солдатских, драгунских, рейтарских и сотенных знамен этих полков. Знамена отличались друг от друга размерами, цветом и отделкой.

Большие полковые знамена и знамена воеводских (боярских) полков после возвращения из походов сдавались на хранение в Оружейную палату, а знамена стрелецких и солдатских полков находились в войсках постоянно.

Петр первый впервые в России ввел знамена в табели войсковых частей, определил размеры и внешнее оформление, ввел в армии присягу перед знаменем, которая произносилась перед распущенными стягами словами: "От роты и от знамени никогда не отлучаться, но за оными, пока жив, следовать буду. Тот, кто знамя свое до последнего не оберегает, тот не достоин носить имя солдата". В каждой роте имелось свое знамя. Знамя первой роты имело белый цвет и считалось полковым, в остальных ротах знамена были различных цветов. С 1814 года в полку было определено одно знамя на батальон. С 1827 года стали выдавать знамена в войска бессрочно. В "Уставе воинском" 1716г. указывалось, что воины должны оборонять знамя "даже до смерти", предусматривалось самое тяжелое наказание за его утерю. Как исторические памятники, как реликвии боевой славы до сих пор хранятся: великокняжеское знамя Дмитрия Донского, бывшее с ним на Куликовом поле; "великий стяг"

Иоанна Грозного; воеводские, полковые и сотенные знамена 17 века; знамя Дмитрия Пожарского; знамена первых регулярных полков, созданных в России.

Как свидетельство силы русского оружия, величайшего мужества и героизма русских воинов является коллекция трофейных знамен. Достоверно известно, что в музеях СССР хранилось 360 шведских знамен эпохи Карла двенадцатого, 370 прусских знамен армии Фридриха второго, более 200 французских знамен армии Наполеона, около 1000 турецких знамен, а так же итальянских, финских, японских и других.

### **Боевые знамена в Советской армии**

Воинские знамена в частях Советской Армии были введены в 1918 году. В этом же году декретом ВЦИК было положено начало награждению отдельных воинов и воинских частей за доблесть в бою. Первыми почетными наградами были орден Красного Знамени и почетное революционное Красное Знамя.

Постановлением ВЦИК и СНК СССР от 11 июня 1926г. было введено "Положение о революционных Красных знаменах частей РККА", согласно которому знамена вручались войсковым частям на все время их существования.

21 декабря 1942г. Президиум Верховного Совета СССР утвердил новый образец воинского Знамени для вручения частям при их формировании. Знамя состояло из двухстороннего полотнища, древка и шнура с кистями. Полотнище Знамени изготавливалось из сложенного вдвое красного шелкового фая и по краю обшивалось с трех сторон золотистой шелковой бахромой. На одной стороне полотнища в центре были нашиты серп и молот из цветного шелка, а по верхнему и нижнему краям полотнища золотистым шелком был вышит лозунг "За нашу Советскую Родину". На другой стороне полотнища, в центре, - пятиконечная звезда из шелка бордо с вышивкой по поверхности в виде лучей. Под звездой золотистым шелком вышивался номер и наименование воинской части. Деревянное древко Знамени, окрашенное в темно-коричневый цвет, в верхней части имело никелированный наконечник. Шнур Знамени крученый, изготавливался из золотистого шелка с двумя кистями по концам.

Красный цвет Знамени - это цвет крови, пролитой лучшими сынами нашего народа в борьбе за свое освобождение. Пятиконечная звезда символизировала пролетарскую солидарность трудящихся всех пяти частей света.

Серп и молот символизировал свободный труд советских людей на благо своей Родины.

С 1975 года воинское знамя стало называться Боевым Знаменем.

### **Положение о Боевом знамени воинской части**

Боевое знамя воинской части (далее - Боевое знамя), вручаемое дивизиям, бригадам, полкам, отдельным батальонам (дивизионам, эскадрильям) и им равным воинским частям, а также военным образовательным учреждениям профессионального образования (далее - воинская часть), является официальным символом и воинской реликвией воинской части, олицетворяет ее честь, доблесть, славу и боевые традиции, указывает на предназначение воинской части и ее принадлежность к Вооруженным Силам Российской Федерации, другим войскам, воинским формированиям и органам.

Боевое знамя вручается воинской части в торжественной обстановке от имени Президента Российской Федерации представителем соответствующего федерального органа исполнительной власти, в котором предусмотрена военная служба (далее - федеральный орган): при сформировании воинской части; при замене Боевого знамени в связи с его обветшанием, существенным повреждением или утратой, которая не связана с обстоятельствами, указанными в пункте 10 настоящего Положения, а также в связи с утверждением новых образцов боевых знамен; при восстановлении права воинской части на новое Боевое знамя, если ранее произошла утрата Боевого знамени по вине личного состава воинской части.

При присвоении воинской части наименования "Гвардейская" ей вручаются георгиевские знаменные ленты и наверхие. Боевое знамя с георгиевскими знаменными лентами и наверхием именуется "Георгиевское знамя" и является высшим знаком отличия воинской части.

К Боевому знамени воинской части, награжденной орденами СССР и иностранных государств, крепятся их орденские знаменные ленты.

Боевое знамя всегда находится с воинской частью, а в районе боевых действий - в условиях, исключающих захват Боевого знамени противником. Военнослужащие воинской части в случае угрозы утраты Боевого знамени обязаны принять все возможные меры к его спасению, самоотверженно и мужественно защищать Боевое знамя в бою и не допустить его захвата противником. В исключительных случаях при непосредственной опасности захвата Боевого знамени противником и отсутствии реальной возможности его защиты и спасения Боевое знамя подлежит уничтожению по приказу командира (начальника) воинской части.

В случае утраты Боевого знамени проводится разбирательство в порядке, определяемом руководителем соответствующего федерального органа. Военнослужащие, виновные в утрате Боевого знамени, привлекаются к ответственности по основаниям и в порядке, которые установлены законодательством Российской Федерации. Если утрата Боевого знамени произошла по вине личного состава воинской части, то она лишается всех своих отличий. Решение о восстановлении права воинской части на новое Боевое знамя принимается Президентом Российской Федерации по представлению руководителя соответствующего федерального органа в знак признания новых заслуг воинской части.

Боевое знамя всегда должно быть под охраной караула (дежурной смены командного пункта, пункта управления), а при выносе его к воинской части — под охраной знаменного взвода.

Боевое знамя на посту при казарменном расположении воинской части (в помещении командного пункта, пункта управления) хранится в расчехленном виде на древке в застекленном шкафу, опечатываемом гербовой сургучной печатью воинской части. Оно должно быть установлено в вертикальном положении в знаменную сошку (стойку с вырезами для крепления древка).

При перевозке воинской части Боевое знамя зачехляется и для него выделяется отдельное место в транспортном средстве. Вместе с Боевым знаменем следуют знаменщик, ассистенты и караул.

За хранение и содержание Боевого знамени непосредственно отвечает начальник штаба воинской части. Он обязан:

- систематически проверять лично или через своего заместителя и помощников несение службы часовыми на посту у Боевого знамени;
- производить не реже одного раза в месяц осмотр Боевого знамени в порядке, указанном в пункте 25 настоящего Положения;
- принимать меры к устранению недостатков, обнаруженных при осмотре Боевого знамени, докладывая об этом командиру воинской части;
- вести журнал осмотра Боевого знамени, отмечая в нем время осмотра, недостатки, обнаруженные при осмотре Боевого знамени и места его хранения, а также меры, принятые к их устранению.

Осмотр Боевого знамени производится начальником штаба воинской части в присутствии знаменщика, ассистентов и начальника караула (командира дежурных сил (смен), начальника пункта управления). В случае, когда Боевое знамя зачехлено, для осмотра начальник штаба воинской части приказывает его развернуть. По этому приказу знаменщик опускает Боевое знамя в горизонтальное положение, один из ассистентов снимает чехол, а знаменщик, медленно поворачивая древко, развертывает Боевое знамя. Ассистенты помогают знаменщику и следят за тем, чтобы не запутались кисти и чтобы полотнище не касалось земли (пола). При этом проверяются состояние полотнища, орденских знаменных лент (для гвардейских воинских частей — георгиевских знаменных лент), исправность знаменного чехла, галунной тесьмы с кистями, а также древка с навершием, скобой и подтоком.

По приказу начальника штаба воинской части свернуть Боевое знамя знаменщик опускает Боевое знамя в горизонтальное положение так, чтобы его полотнище не касалось земли (пола). После этого один ассистент берет полотнище за углы и слегка натягивает его, а знаменщик и другой ассистент,

медленно вращая древко, свертывают полотнище лицевой стороной внутрь, следя при этом, чтобы не было складок и не запутывались орденские знаменные ленты, галунная тесьма с кистями. Кисти укладываются вдоль свернутого полотнища.

Ремонт полотнища Боевого знамени силами и средствами воинской части запрещен. В случае необходимости ремонта полотнища Боевого знамени командир воинской части обязан возбудить ходатайство в порядке подчиненности об отправке полотнища в специальную мастерскую. При получении разрешения полотнище Боевого знамени направляется в мастерскую в секретном порядке фельдъегерскопочтовой связью. Сдача полотнища в ремонт оформляется актом и приказом командира воинской части.

### **Тема 3.1. Помощь при травматических повреждениях.**

Травма – это нарушение целостности и функций тканей (органа) в результате внешнего воздействия.

По характеру повреждающего фактора различают: механические, термические, химические, физические, психические травмы.

Травмы бывают разных видов и степеней.

**Самые частые травмы — механические. Они бывают:**

- открытые, когда происходит повреждение кожного покрова и возникает кровотечение;
- закрытые, внутренние травмы, которые не видны снаружи.

Следующий вид — физические, они появляются после удара электрическим током или же после воздействия температуры (ожог или переохлаждение).

Химическую травму можно получить при контакте кожи с веществом (уксусная кислота, едкие щелочи, фенол и т.д.).

Оказание первой помощи при травмах — это неотложный порядок действий, который направлен на устранение фактора, несущего угрозу жизни

или здоровью пострадавшего, на снятие боли и на сведение к минимуму риска осложнений.

Растяжения сухожилий и связок происходят, когда движение конечности было резким, с большой амплитудой и в неестественном направлении. Часто страдает голеностоп во время бега или неосторожной ходьбы. Основной показатель этой травмы — боль и отек в области сустава, но при этом его движение возможно.

Если произошел разрыв связки, через несколько дней возникнет кровоподтек.

#### **Первая неотложная помощь при разрыве связок:**

1. Обеспечивают покой и неподвижность конечности, при этом желательно держать ее приподнятой, чтобы не развивался отек.
2. По мере возможности каждые полчаса на 15 минут прикладывать лед. Делать это следует осторожно, чтобы не нарушить кровообращение.
3. Сустав фиксируется эластичным бинтом или трубчатой компрессионной повязкой.
4. Пострадавшему дается обезболивающее лекарство.

В течение нескольких дней после растяжения нежелательно двигать суставом, массировать поврежденную область и перегревать ее.

Вывих происходит, когда кость в суставе выходит из нормального положения. Это может произойти при неудачном падении на вытянутую руку, неправильно повернутую ногу и даже при интенсивном зевании (вывих челюсти).

#### **Распознать его можно:**

- от сильной боли в суставе (длится несколько часов);
- по затруднению движения конечностью;
- по внешнему неестественному виду сустава и отечности в этом месте;
- от возможной потери чувствительности;
- по хлопку во время вывиха.

Важно не пытаться самостоятельно вправить сустав.

**Неотложная помощь при вывихах производится в строгом порядке:**

1. Предоставить покой пострадавшему, убедить его не двигать конечностью.
2. Что-нибудь холодное завернуть в ткань и приложить на 20 минут к месту вывиха.
3. Дать обезболивающее.
4. Вызвать скорую или самостоятельно доставить человека в больницу при условии, чтобы конечность оставалась неподвижной.

**Тема 3.2. Помощь при шоке, при отморожениях, при тепловом ударе.**

Шок или шоковое состояние – то есть буквально «удар, потрясение» - это опасный патологический процесс, развивающийся в ответ на чрезвычайные потрясения как физического, так и эмоционального характера. Шок сопровождается прогрессирующим нарушением жизненно важных функций нервной системы, кровообращения, дыхания, обмена веществ и некоторых других. В сущности, это срыв компенсаторных реакций организма в ответ на повреждение. Наблюдение за течением шокового состояния должно проводиться в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Но прежде, чем пострадавший окажется под наблюдением врачей, ему следует оказать первую помощь.

**Первая помощь при шоке**

Любое оказание первой помощи включает противошоковые меры:

- успокоить пострадавшего, если он находится в сознании;
- согреть – одеяло, теплая одежда (даже летом человеку станет холодно);
- уложить на спину и приподнять ноги (если в сознании и нет травм головы, шеи и позвоночника);
- дать теплое сладкое питье;
- следить за состоянием.

**Признаки и симптомы шока**

## **1 фаза – возбуждение**

- лицо красное;
- больной мечется;
- кричит, матерится;
- пульс полный, 80—90;
- дыхание частое, глубокое;
- реакция неадекватная.

## **2 фаза – торможение**

- лицо резко бледное;
- носогубный треугольник синий;
- озноб;
- вялость, сонливость;
- отсутствие движений;
- кожа конечностей холодная;
- пульс слабый;
- дыхание поверхностное;
- реакция неадекватная.

Первая фаза шока обратима. Если шок в фазе торможения, то срочно нужен врач и медикаменты.

### **Чего НЕ делать при шоке?**

#### **Не давать пить, если**

- серьезная травма головы;
- сердце болит;
- проникающее ранение брюшной полости (иначе дать теплое питье);
- подозрение на внутреннее кровотечение.

После этого больного нужно доставить к врачу. При невозможности передвигаться самостоятельно — вызвать «скорую».

Ход дальнейшего лечения ожоговых травм, а порой даже жизнь человека зависит от того, насколько быстро и квалифицированно ему оказали первую помощь.

## **Первая медицинская помощь при ожогах**

Стоит обратиться за медицинской помощью при ожогах различного происхождения если:

- обожжено 10% и более участков тела;
- ожог кистей, стоп или лица составляет более 1% общей площади тела;
- степень ожога такова, что повреждены глубокие слои кожи (3-я и выше);
- возникают симптомы болевого шока – тахикардия, падение артериального давления.

Медработники, оценив степень ожога, окажут первую помощь на месте и, скорее всего, порекомендуют госпитализацию. Но что делать, если «скорая» задержалась? Первая помощь пострадавшим при ожогах:

1. Удалить источники ожога. Если это горящая одежда, потушить огонь водой или пеной. Если ожог получен вследствие контакта с химическими веществами, удалить остатки агрессивных веществ с кожи. Важно помнить, что нельзя смывать водой негашеную известь, а также органические алюминиевые соединения, потому что они под воздействием воды воспламеняются. Такие вещества лучше сперва нейтрализовать или удалить сухой тканью.
2. Охладить под проточной прохладной водой место ожога. Оптимальное время охлаждения – 15-20 мин. Если поражено более 20% участков тела, завернуть пострадавшего в чистую, смоченную в прохладной воде, простынь.
3. Защитить ожоговую рану от инфекции путем промывания раствором фурацилина.
4. Нанести легкую стерильную марлевую повязку. При этом не сдавливать место ожога.
5. Если обожжены конечности, стоит зафиксировать места ожогов, осторожно наложив шины.

6. Дать пострадавшему любой анальгетик или жаропонижающее средство. Они позволят предупредить развитие болевого шока и резкий подъем температуры.

Волдыри при ожогах нужно обрабатывать очень осторожно. Первая помощь не предусматривает нарушения целостности волдырей. Их вскрытие и удаление жидкости проводят в больнице.

### **Первая помощь при ожогах глаз**

Часто ожог глаз и век связан с ожогом лица. Но иногда глазные ожоги могут провоцироваться капельным попаданием активных химических веществ или искры.

В случае термического ожога глаз нужно:

1. Срочно изолировать больного от яркого света.
2. Закапать глаза 0,5% раствором дикаина, лидокаина или новокаина.
3. Провести внутреннее обезболивание (прием анальгетика).
4. Закапать глаза 30% раствором сульфацил-натрия или 2% раствором левомицетина.
5. Немедленно следовать в больницу.

### **Если ожог химический:**

1. Сухой ватной палочкой удаляют остатки агрессивного вещества.
2. Мягким ватным тампоном, обильно смоченным в растворе пищевой соды, проводят промывание глаз в течение 20-25 мин.

Далее действовать нужно так же, как и при термическом ожоге.

### **Первая помощь при ожоге лица**

В случаях ожога лица необходимо медицинское вмешательство. До приезда скорой помощи следует:

1. Охладить обожженный участок.
2. Обработать ожог раствором фурацилина.
3. Принять обезболивающее средство.

### **Первая помощь при ожоге пальца**

Ожог пальца 1-й и 2-й степени не требует госпитализации. В таких случаях следует оказать первую помощь при легких ожогах:

1. 15-20 мин. подержать обожженное место под проточной прохладной водой.
2. Промыть пострадавший участок кожи раствором фурацилина или раствором перекиси водорода.
3. Наложить свободную стерильную марлевую повязку.

В качестве первой помощи при сильных ожогах пальца охлаждение проводят путем обертывания пострадавшей части пальца стерильной прохладной мокрой тканью. Далее нужно обратиться к врачу.

### **Ожог руки – первая помощь**

Ожог руки любой степени требует медицинской помощи, поскольку площадь травмы может составить довольно большой процент площади тела. В таких случаях могут развиваться симптомы болевого шока. Поэтому немедленно следует дать пострадавшему любой анальгетик. Также проводят охлаждение обожженного участка прохладной водой в течение 20 мин. В случае химического ожога промывание нужно проводить от 40 мин.

### **Первая помощь при ожогах пищевода**

В случае заглатывания агрессивных химических веществ может произойти ожог пищевода и гортани. Первое, что может сделать сам пострадавший – принять большое количество воды или молока, чтобы снизить концентрацию химического вещества. После такого приема промывающей жидкости, скорее всего, наступает рвота. Таким образом, происходит первичное промывание пищевода и желудка. Далее срочно нужно обратиться в больницу. Обезболивающие средства в случае такого ожога вводят внутривенно. Также проводят срочное промывание при помощи зонда.

### **Первая помощь при обморожениях**

Повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры называется обморожением. Первая помощь заключается:

1. немедленное согревание пострадавшего (перевести в теплое помещение);

2. согреть обмороженную часть тела, восстановить в ней кровообращение (обмороженную часть тела помещают в теплую ванну с температурой 20 С и постепенно увеличивают температуру до 40 С);
3. поврежденные участки надо высушить (протереть), накрыть стерильной повязкой и тепло укрыть;
4. дать горячий кофе, чай, молоко и т.д.
5. быстрая доставка пострадавшего в медицинское учреждение является также первой помощью.

### **Тема 3.3. Помощь при переломах.**

Перелом – нарушение целостности кости при внезапном воздействии силы, превосходящей упругость костной ткани и приложенной как непосредственно в месте повреждения, так и вдали от него. При переломах практически всегда возникает повреждение прилегающих к кости мышечных волокон, окружающих сосудов, нервов. При нарушении целостности кожи под воздействием травмирующего предмета или острого обломка кости образуется открытый перелом. Если целостность кожи не нарушена, то перелом называют закрытым.

**При оказании первой медицинской помощи при переломах следует предпринять следующие действия:**

- пострадавшему необходимо наложить на поврежденную конечность тугую фиксирующую повязку, используя в качестве шины любые подручные средства, такие как твердый картон, палки, дощечки и многое другое. Шины необходимо накладывать с нескольких сторон, например, на передней поверхности травмированных рук или ног и сбоку, таким образом, максимально эффективно предупреждается любое нежелательное движение на месте перелома.
- при наложении фиксирующей повязки необходима прокладка из мягкого материала, например, из ваты. Сама повязка должна туго фиксироваться бинтом. Повязка должна захватывать, по крайней мере, два сустава

поврежденной конечности, а именно суставы, находящиеся выше и ниже мест перелома кости.

- при переломе бедра нужно чтобы пострадавший обязательно был в горизонтальном положении.
- в случае открытого перелома, в первую очередь следует остановить кровотечение, наложив на рану тугую стерильную повязку и твердо зафиксировать травмированную часть тела.

*Категорически запрещено вправлять в открытую рану части раздробленных костей, самостоятельно удалять из раны инородные тела, глубоко погруженные в нее.*

Затем, следует незамедлительно вызвать скорую медицинскую помощь.

#### **Тема 3.4. Помощь при синдроме длительного сдавливания.**

Синдром длительного сдавливания (краш-синдром, СДС) – жизнеугрожающее состояние, которое возникает в связи с длительным сдавливанием любой части тела и последующим её высвобождением, вызывающее травматический шок и часто приводящее к смерти.

Проявляется болью, ухудшением состояния, отеком пораженных отделов тела, острой почечной недостаточностью. Без медицинской помощи пострадавшие погибают от острой почечной недостаточности, нарастающей интоксикации, легочной или сердечно-сосудистой недостаточности.

Возникновению данного синдрома способствуют два условия:

- 1) массивный объём сдавленных тканей;
- 2) длительный период сдавливания (от 40 минут и более).

В зоне сдавливания образуются токсические продукты (свободный миоглобин, креатинин, калий, фосфор), которые не «размываются» жидкостью, скопившейся из-за механического препятствия циркуляции её тока. В связи с этим после устранения причины сдавливания возникает системная реакция организма – продукты разрушенных тканей попадают в кровоток. Так происходит отравление организма – токсемия.

Обычно синдром длительного сдавления (СДС) возникает у пострадавших во время оползней, землетрясений, обвалов в шахтах, строительных работ, дорожных аварий, заготовки леса, при взрывах и разрушениях зданий и сооружений.

## ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СИНДРОМА ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Синдром длительного сдавления мягких, преимущественно мышечных тканей, развивается в результате сочетания трех обязательных элементов:

- 1) потеря жидкой части крови по причине травматизации сосудов и иных тканей;
- 2) развитие болевого синдрома, возможно, шоковых состояний;
- 3) отравление организма некротическими тканями и другими токсичными продуктами, образованными при тканевом распаде.

## ПРИЗНАКИ СИНДРОМА ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

Состояние человека на момент обнаружения может быть вполне удовлетворительным, а может быть крайне тяжелым:

1) Если с момента начала компрессии прошло немного времени, то конечность будет отечной, кожа бледной и холодной на ощупь, периферическая пульсация будет снижена или полностью отсутствовать.

2) Если пострадавший находился под завалом длительное время (4-6 часов и более), то пораженные участки тела могут быть красно-синюшного цвета, сильно отечными, пульсация сосудов отсутствует, движение конечностями невозможно, попытки пошевелить ими вызывают сильнейшую боль.

## ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СИНДРОМЕ ДЛИТЕЛЬНОГО СДАВЛЕНИЯ

При обнаружении пострадавших, находившихся под какими-либо сдавливающими предметами, категорически нельзя освобождать передавленные конечности сразу. Принцип оказания помощи – не допустить залпового выброса токсинов, то есть «запереть» их в освобождённой от груза конечности, чередуя наложение жгута, снятие груза и тугое бинтование

одновременно с оказанием помощи при сопутствующих повреждениях и общими противошоковыми мероприятиями.

В первую очередь, необходимо наложить жгут выше места повреждения, и только после этого осторожно убрать предметы, под которыми оказался человек. Если убрать их сразу, не накладывая жгут, токсичные продукты, образовавшиеся при массивном разрушении мышечной

ткани, попадут в общий кровоток. Это вызовет повреждение почек, развитие острой почечной недостаточности, что может привести к гибели пострадавшего до того, как удастся доставить его в медицинское учреждение.

Первая помощь до оказания медицинской помощи

Пострадавшую конечность необходимо туго забинтовать, максимально охладить и иммобилизовать, предварительно сняв с нее одежду и обувь, если речь идет о нижних конечностях.

Открытые раны (ссадины, порезы) при возможности следует обработать.

Если есть возможность, дать пострадавшему обезболивающие препараты, учитывая при этом возможную аллергическую реакцию организма пострадавшего.

Если пострадавший находится в сознании и нет подозрения на травму живота, то ему можно давать питье.

Пострадавшего нужно в кратчайшие сроки доставить в медицинское учреждение для оказания квалифицированной помощи. Следует отметить, что к жгуту обязательно прикрепляется записка, в которой будет указано время наложения.

Если время трагедии неизвестно, оказывают стандартную первую помощь, особенностью которой является отказ от быстрого освобождения от давящего груза.

## ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Константинов Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.
2. Конституция Российской Федерации.
3. Федеральные законы Российской Федерации: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».

Дополнительная:

4. Методические указания по проведению практических работ по учебной дисциплине ОП.13 Безопасность жизнедеятельности, 2021 г.
5. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине ОП.13 Безопасность жизнедеятельности, 2021 г.
6. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения по учебной дисциплине ОП.13 Безопасность жизнедеятельности, 2021 г.
7. Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.13 Безопасность жизнедеятельности, 2021 г.
8. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). – М.: Госкомитет по стандартам, 1983. (Новое издание 1995 г.)
9. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ.