Методические материалы для СТУДЕНТОВ

по ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по дисциплине:

Безопасность жизнидеятельности.

основная профессиональная образовательная программа высшего образования

- программа специалитета

КОД Наименование ОП: 31.05.01 Лечебное дело

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет
имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Институт клинической медицины
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф

Тема № __ Безопасность личности, общества и государства

ЛЕКЦИЯ

по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Учебные вопросы
	Введение
1.	Единство современных проблем безопасности личности, общества и государства
1.1	Понятие национальной безопасности
1.2.	Структура систем для анализа безопасности личности, общества и государства
1.3.	Безопасность личности и общества - коренная потребность человека
2.	Безопасность личности
3.	Безопасность общества
4.	Уровни безопасности личности и общества
5.	Безопасность государства
6.	Система национальных интересов и стратегические национальные приоритеты

Литература

ОСНОВНАЯ

1. Аверин А.Н. Социальная защита отдельных категорий населения. - М.: РАГС, 2009. - 116 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учеб. Пособие / И.М. Чиж, С.Н. Русанов, Н.В. Третьяков [и др.]; под ред. И.М.Чижа – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 301, [1] с. – (Библиотека ПМГУ им. И.М.Сеченова).
3. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): Учебник для вузов / С.В. Белов — М.: Юрайт, 2011 — 682 с.
4. Власова Л.М., Фрумкина Е.С., Шершнев Л.И. Безопасность жизнедеятельности/ Учебно-методическое пособие для образовательных учреждений/ Под редакцией Сапронова В.В. М.: ФМБА России, 2009.
5. Логунов А.Б. Региональная и национальная безопасность: Учебное пособие. – М: Вузовский учебник, 2011. – 432 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г.
2. Федеральный конституционный закон РФ от 30 мая 2001 г. № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении».
3. Федеральный закон РФ от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности».
4. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
5. Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 года №208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».

Введение.

«Прежде всего, каждому виду живых существ природа даровала стремление защищаться, защищать свою жизнь»
(Цицерон)

Разработка парадигм выживания человечества стала сегодня важнейшей проблемой большинства областей научного знания и техники. Этими вопросами занимаются в равной степени и философия, и медицина, и экология, и информатика, и биология, и социология, и ноосферология и т.д.

Вот уже второй десяток лет Россия находится в условиях интенсивных социально-экономических и политико-правовых реформ. За эти годы кардинально изменились формы собственности, многократно расширился идеологический спектр политических сил, усилилась социальная дифференциация общества, трансформировались представления о роли и месте личности, общества и государства в новом меняющемся мире.

Наиболее значимыми и приоритетными направлениями внутри- и внешнеполитической деятельности Российской Федерации на современном этапе является безопасность личности, общества и государства. Анализ именно этой проблемы обусловлен рядом факторов.

Во-первых, решение этих задач обеспечит дальнейшее прогрессивное развитие и обновление России, достижение масштабных целей национального развития, которые лежат в основе общероссийской национальной идеи.

Во-вторых, задачи по обеспечению безопасности личности, общества и государства носят всеобъемлющий характер и требуют для своего решения проведения комплекса мероприятий в различных сферах. От успешного решения этих задач зависит само существование России как суверенного демократического, правового федеративного государства.

В-третьих, 28 декабря 2010 года принят Федеральный закон № 390-ФЗ «О безопасности», в основу концепции которого легла триада обеспечения безопасности: личности, общества, государства. Закон уточняет принципы и содержание деятельности по обеспечению безопасности, закрепляет основные цели международного сотрудничества в данной области, расширяет функции Президента РФ в сфере безопасности.

Сегодня Россия предпринимает меры по развитию системы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, наряду и в соответствии с названным Законом и Указами Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» и от 13 мая 2017 года №208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». Эти нормативно-правовые документы служат основой для конструктивного взаимодействия органов государственной власти, организаций и общественных объединений для защиты национальных интересов Российской Федерации и обеспечения безопасности личности.

Конституция РФ отражает различные стороны реализации безопасности, ***во-первых***, правовой (юридической) безопасности личности, имея в виду, например, физическую безопасность (ст. 20-23) и др., информационную безопасность (ст. 24, 29), экономическую безопасность (ст. 34, 35) и др., ***во-вторых***, безопасности государства (ст. 4, 5, 13, 71), ***в-третьих,*** безопасности общества (ст. 7) и др.

Кроме этого, понадобилась разработка ряда других специальных документов на уровне государства и общества, в которых нашли отражение некоторые наиболее актуальные идеи, относящиеся к проблеме безопасности. Среди таких документов следует указать: Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне»; Федеральный конституционный закон Российской Федерации «О чрезвычайном положении»; Государственную стратегию экономической безопасности Российской Федерации; Концепцию перехода Российской Федерации к устойчивому развитию; Основные положения государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей природной среды и обеспечению устойчивого развития; Концепцию внешней политики Российской Федерации; Военную доктрину Российской Федерации; Доктрину информационной безопасности Российской Федерации и др. В этих документах изложены концептуальные и правовые основы и названы

конкретные шаги и меры по обеспечению безопасности жизненно важных интересов личности, общества и Российского государства.

1. Единство современных проблем безопасности личности, общества и государства

Согласно официально принятым в Российской Федерации взглядам под безопасностью понимается состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. К основным объектам безопасности относятся: личность, общество и государство. Все эти объекты безопасности органически взаимосвязаны, и главным связующим звеном между ними является личность. Защита ее жизни и здоровья, прав и свобод, достоинства и имущества имеет первостепенное значение по сравнению с другими видами безопасности.

Личная безопасность граждан Российской Федерации состоит в реальном обеспечении конституционных прав и свобод; повышении качества и уровня жизни; физическом, духовном и интеллектуальном развитии.

Безопасность общества включает защиту его материальных и духовных ценностей, законности и порядка, упрочение демократии; достижение и поддержание на основе принципа социальной справедливости общественного согласия; повышение созидательной роли активности населения, а применительно к сегодняшней России - национальное и культурное ее возрождение.

Безопасность государства заключается в защите его конституционного строя, суверенитета и территориальной целостности; установлении политической, экономической и социальной стабильности; безусловном исполнении законов; решительном противодействии деструктивным силам, коррупции, бюрократизму, попыткам узурпации власти в эгоистических интересах.

1.1. Понятие национальной безопасности

Национальная безопасность — состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации, достойные качество и уровень их жизни, суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации.

В современном мире перед Россией встала неотложная задача, заключающаяся, прежде всего, в обеспечении национальной безопасности. Она диктуется наличием реально существующих угроз: угрозы государству - его целостности и независимости, угрозы обществу - его демократическим институтам, угрозы личности - ее правам и свободам.

Следует различать систему национальной безопасности и систему обеспечения национальной безопасности. ***Первая*** - это функциональная система, отражающая процессы взаимодействия интересов и угроз, а ***вторая*** -

это система органов, сил, средств, различных организаций, призванных решать задачи по обеспечению национальной безопасности.

Система национальной безопасности Российской Федерации функционирует в четырех режимах, действующих в общегосударственном, региональном или отраслевом масштабах:

Режим мирного времени - это нормальное функционирование системы национальной безопасности в условиях отсутствия угроз национальным интересам России или их практической нейтрализации.

Режим повышенной готовности - это функционирование системы национальной безопасности при наличии угроз, требующих их пресечения.

Режим чрезвычайного положения - это функционирование системы национальной безопасности при наличии угроз национальным интересам России, требующих локализации и устранения.

Режим военного времени - это функционирование системы национальной безопасности при наличии угроз национальным интересам России, требующих отражения и уничтожения. Данный режим регулируется Законом РФ «О военном положении». При этом все мероприятия режимов повышенной готовности и чрезвычайного положения дополняются введением военного положения и созданием на базе Совета Безопасности Государственного комитета по обороне.

Национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопасности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и законодательством Российской Федерации, прежде всего государственную, общественную, социальную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности.

Основными показателями, необходимыми для оценки состояния национальной безопасности, являются:

- удовлетворенность граждан степенью защищенности своих конституционных прав и свобод, личных и имущественных интересов, в том числе от преступных посягательств;
- доля современных образцов вооружения, военной и специальной техники в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах;
- ожидаемая продолжительность жизни;
- валовой внутренний продукт на душу населения;
- децильный коэффициент (соотношение доходов 10 процентов наиболее обеспеченного населения и 10 процентов наименее обеспеченного населения);
- уровень инфляции;
- уровень безработицы;
- доля расходов в валовом внутреннем продукте на развитие науки, технологий и образования;
- доля расходов в валовом внутреннем продукте на культуру;

- доля территории Российской Федерации, не соответствующая экологическим нормативам.

1.2. Структура систем для анализа безопасности личности, общества и государства

Для анализа безопасности объектов разного уровня используются модели разных систем, однако, в условиях новой эпохи проблемы безопасности всех уровней неразрывно взаимосвязаны.

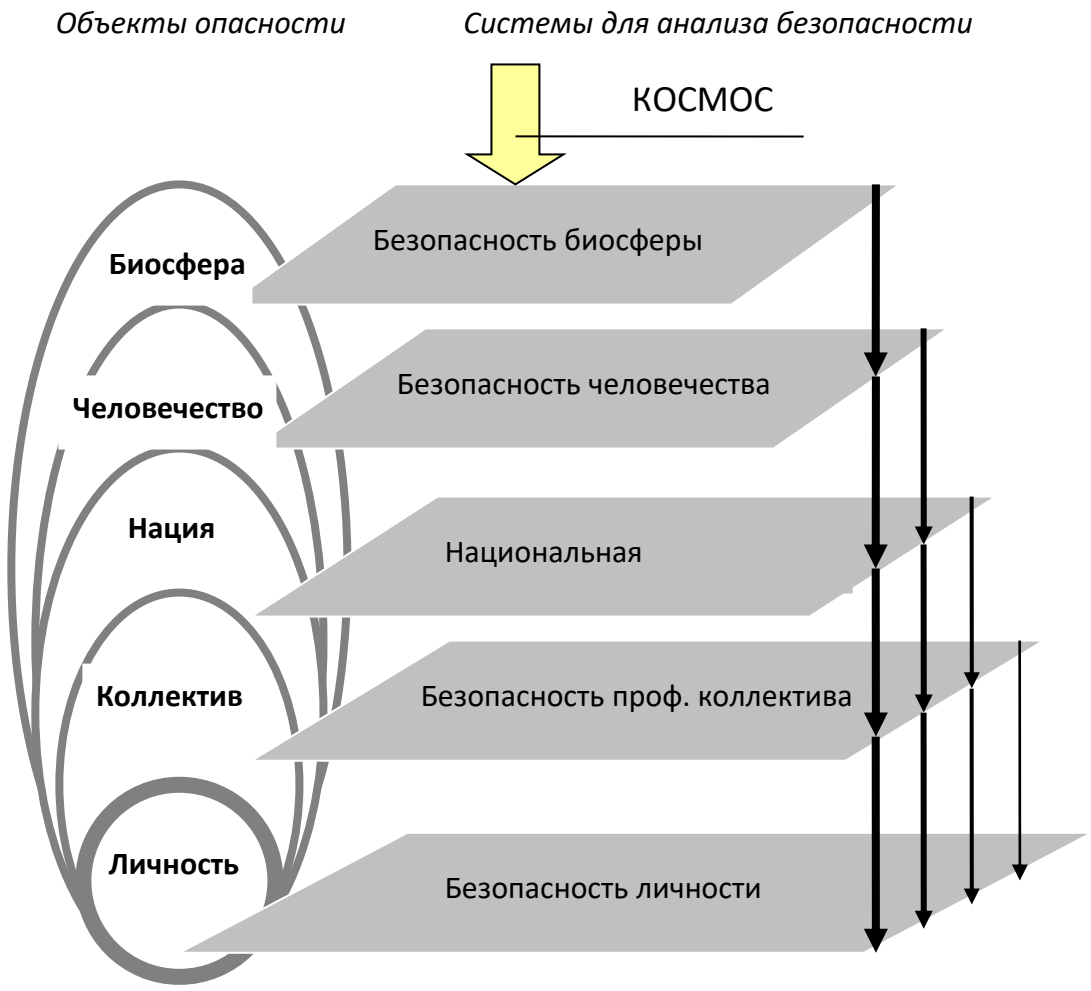

Рис. 1. Структура систем для анализа безопасности.

При рассмотрении современного комплекса проблем безопасности в образовательных целях целесообразно использовать многоуровневую структуру систем с объектами опасности, представленную на схеме (Рис. 1).

Выбор для конкретного анализа одного из уровней структуры и связей его с другими уровнями зависит от решаемой задачи. Выбранная система должна привести к решению поставленной задачи, не усложняя его излишне, но и не

упуская из вида её современных особенностей, возникающих вследствие взаимосвязей между уровнями.

Примечательно, что если анализ проблем верхних уровней структуры может проводиться без учёта процессов в нижних уровнях (судьба одного человека не влияет на судьбу народа или человечества), то обратная картина сегодня недопустима. При анализе проблемы безопасности индивида нельзя игнорировать проблемы безопасности профессионального коллектива, национальной и глобальной безопасности и т.п. Система, выбранная для анализа, должна в той или иной мере учитывать влияние верхних уровней общей структуры (на схеме символизировано односторонними стрелками).

Таким образом, проблемы безопасности в новой эпохе составляют неразрывный комплекс: автономное решение любой из них изменяет ситуацию в целом. Каждый человек заинтересован в решении всего комплекса проблем.

1.3. Безопасность личности и общества - коренная потребность человека

Мотивация активности человека, как показали исследования в области медицины и психологии, имеет сложную структуру. В этой структуре влияние *инстинктивной* составляющей, присущей всем живым организмам, в целом незначительно. Преобладает *разумная* составляющая, опирающаяся на *интересы* личности и общества, как осознанную нужду в чём-то необходимом для жизнедеятельности.

Французский философ-просветитель *К.А.Гельвеций* (XVIII век) утверждал: *«Всякий, в сущности, всегда повинуется интересу… Личный интерес есть единственная и всеобщая мера человеческих поступков».* Интересы личности формируются под влиянием её социального положения, образа жизни, духовных ценностей и культуры общества, социальной психологии конкретной группы общества. Из этого следует, что они не только разнообразны, но и переменчивы, зависят от условий существования личности.

Отмеченное экспертами ООН наличие единых для всех людей жизненно важных интересов: жизнь, здоровье; благосостояние; доступ к информации справедливо лишь для современных условий. Например, в эпоху каменного века не существовало современного понятия о вожделенном благосостоянии.

Однако, как установил основоположник теории мотивации американский социолог *А.Маслоу* («Мотивация и личность», 1954 г.), в основе разнообразных и переменчивых интересов людей лежит неизменная для всех и всегда матрица *базовых потребностей* человека, внутренних побудителей активности. Общепринятой считается классификация А.Маслоу, представленная на схеме (Рис. 2), где потребности размещены в иерархическом порядке.

В основе теории мотивации Маслоу лежат следующие факты:

- человека мотивируют его неудовлетворенные потребности;

- перед тем как переходить на более высокий уровень мотивации, необходимо, чтобы человек удовлетворил более низкие потребности.

Согласно теории мотивации Маслоу существуют общие потребности для человека (физиологические, безопасности, любви, уважения), которые должны быть удовлетворены до того, как человек перейдет на более высокий уровень мотивации, где материальные ценности уже не играют такой роли.

• **Физиологические потребности** – потребности, обеспечивающие выживание человека (это вода, еда, отдых, секс).

• **Потребность в безопасности** – защита от физических и психологических угроз окружающего мира и уверенность в том, что эти потребности будут удовлетворены и в будущем.

• **Социальные потребности** – социальное взаимодействие с другими людьми. Тебя принимают и понимают окружающие люди.

• **Потребность в уважении** – самоуважение, компетентность, признание.

• **Потребность самовыражения, самореализации** – реализация своего внутреннего потенциала и развитие человека как личности.

Рис. 2. Базовые потребности человека по А. Маслоу

Первые две группы потребностей Маслоу считает первичными и врожденными, три остальные - приобретенными. Каждый последующий уровень потребностей актуализируется только лишь после удовлетворения потребностей предыдущего уровня.

Таким образом, Маслоу при помощи идеи о возвышении человеческих потребностей пытается проследить переход человека от биологического состояния к социальному.

В основание пирамиды Природой заложены потребности *естественные* (физиологические - в терминологии Маслоу), свойственные всем живым организмам: в питании, во сне, в продолжение рода и т.п. (на схеме - в основании пирамиды).

Далее идут потребности, свойственные только homo sapiens (человеку разумному – лат.), и первой из них является *потребность в безопасности*. Понятие *безопасность* применимо только к человеку, поскольку оно относится к *будущему* удовлетворению естественных потребностей, а **представление о будущем посильно только разуму**. *«Ничто не важно для человека, если оно не направлено в будущее»* (испанский философ и социолог XX века *Хосе Ортега-и-Гассет*).

Как показано учёными, каждая из следующих потребностей возникает только после удовлетворения предыдущих. Следовательно, все остальные потребности, отличающие человека, возникают только после удовлетворения потребности в безопасности (как и последняя - после удовлетворения естественных потребностей).

Уместно, правда, отметить важное замечание А.Маслоу: *«Так же, как сытый человек не чувствует себя голодным, тот, кто находится в безопасности, не чувствует угрозы».* Это замечание очень актуально в сегодняшней ситуации: когда в центре внимания общества находятся вопросы «развития» и, лишь постольку-поскольку, частные задачи обеспечения безопасности. Люди не чувствуют современных глобальных угроз.

Но следующие потребности человека появляются не только после удовлетворения потребности в безопасности, а ещё и способствуют более полному удовлетворению этой потребности. Так, *потребность в социальных связях* ведёт к объединению людей в сообщества, в которых вследствие взаимопомощи – вместе безопаснее.

С объединением людей появляется новая категория – *безопасность сообщества.*

Самой высшей потребностью человека, личности является *потребность в самореализации*. Она служит основой духовного развития, творчества, стремления к максимальным действиям. Благодаря этой потребности людьми совершаются прорывы в незнаемое, создаются новые технологии, достигаются небывалые прежде результаты. Но стимулируется всё это опять-таки потребностью в уважении, а служит, в конце концов, всё более полному удовлетворению потребности в безопасности.

Таким образом, получается, что потребность человека в безопасности служит как бы «корнем», из которого «произрастают» и которому «служат» его остальные базовые потребности. Поэтому она заслуживает названия не только *первой* среди базовых потребностей человека, выделяющих его из остального мира, но и *коренной*.

Изложенное позволяет также утверждать, что *безопасность является конечной целью сознательной активности человека во всех сферах его жизнедеятельности.*

2. Безопасность личности

В целом безопасность личности рассматривается как одно из условий безопасности общества, в свою очередь составляющего безопасное государство. Исходя из принципа приоритета человека, его прав и свобод над другими конституционными ценностями, в триаде объектов национальной безопасности (личность, общество и государство) на первый план выдвигается безопасность личности, которая носит основополагающий характер.

Безопасность личности предполагает особый объект защиты (личностные ценности, выраженные в основных правах и свободах), особые средства, которыми индивид обеспечивает собственную безопасность (субъективное начало), присущие только ему.

В Российской Федерации данный принцип уже получил определенное законодательное и в первую очередь конституционное закрепление, а также доктринальное развитие. Речь идет о норме ч. 2 ст. 55 Конституции РФ, запрещающей отмену или умаление прав и свобод человека и гражданина, о режимах чрезвычайного и военного положения, целях и условиях их введения, а также предусмотренных ч. 3 ст. 55 Конституции РФ ограничениях конституционных прав и свобод личности.

Сразу **рассматривать человека как личность нельзя**, так как существует такое понятие как «становление личности» из которого можно сделать вывод, что личность формируется в процессе жизнедеятельности, не приобретается при рождении.

Личность - это социальная сущность человека, совокупность социальных характеристик, которые появляются в ходе социального опыта.

Человек – высшая ступень развития живых организмов на Земле, субъект труда, социальной формы жизни, общения и сознания. Поэтому понятие «человек», которым определяется телесно-духовное социальное существо, шире понятия «личность».

Безопасность человека в широком смысле – это состояние его полного физического, социального и духовного благополучия, которое определяется внутренними (наследственность, физическое и психическое здоровье) и внешними (окружающая природная, антропогенная, техногенная, социальная среда) факторами.

Особое место в безопасности человека занимают, влияющие на нее, социальные факторы:

- уровень благосостояния;
- общей культуры, культуры обслуживания;
- бытовые условия;

- обычаи;
- нравы;
- поведенческие предпочтения;
- нравственные и эмоциональные характеристики.

Огромное значение для его безопасности имеет и социально-политическая среда. Поэтому, определяя объект безопасности личности, Закон РФ «О безопасности» выделил ее права и свободы.

Исходя из этого угрозами безопасности личности выступают:

- лишение жизни, здоровья, дееспособности;
- насилие, связанное с разрушением сложившегося и навязыванием чуждого мировоззрения;
- манипулирование сознанием и поведением;
- нравственное развращение и физическое растление;
- ограничение или лишение общечеловеческих прав и свобод;
- насильственное подчинение преступным целям и группировкам;
- использование человека как средства обогащения и т. д.

Успешность выстраивания взаимоотношений с социально-политической средой для личности во многом зависит от системы социальных гарантий, которые даются ей государством.

В нашем государстве социальные гарантии безопасности личности являются конституционными гарантиями. Так, в Конституции РФ (1993 г.) социальная защищенность выражается в социальном обеспечении по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, для воспитания детей и в иных случаях, установленных законом (ст. 39), а также в поддержании достойного уровня жизни граждан, обладающих правом на жилье, медицинскую помощь и охрану здоровья, благоприятную окружающую среду (ст. 40-42). Эти конституционные нормы сформулированы в соответствии со ст. 22 Всеобщей декларацией прав человека (1948 г.).

Другим показателем безопасности личности в социальной сфере является уровень преступности. Рост делинквентного поведения объясняется как падением уровня жизни, так и трансформацией общественной морали, кризисом нравственности, а также ослаблением роли государства в регулировании общественных отношений.

Особое место занимает экологическая среда обитания - основа существования и воспроизводства человека как биологического и социального существа, поэтому ее сохранение и восстановление является одним из основных условий обеспечения социальной безопасности личности.

Главными показателями качества осуществления безопасности личности можно считать:

Показатели, связанные с экономической сферой:

- уровень ВВП на душу населения;
- уровень безработицы.

Показатели, связанные с социальной сферой:

- уровень жизни населения;
- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень заболеваемости населения;
- естественный прирост (убыль) населения;
- уровень преступности;
- уровень улавливания загрязняющих веществ;
- уровень экологического сознания населения

Исходя из этого, основными формами социальных гарантий безопасности личности являются прожиточный минимум и основанные на нем минимальная пенсия и минимальная зарплата, социальные выплаты при рождении ребенка, при безработице, при болезни, при временной нетрудоспособности, материальная помощь в связи с беременностью и родами, при воспитании ребенка, особенно для одиноких родителей, поддержка сирот, инвалидов, малообеспеченных граждан.

В совокупности принципы социальных гарантий безопасности личности на различных уровнях формируют социальную политику государства - важный элемент системы национальной безопасности.

Основные виды безопасности личности:

Физическая безопасность личности для подавляющего большинства людей является приоритетной. Она отражает биологическую потребность человека в защите организма от внешних посягательств на целостность его структуры и специфический обмен веществ. Она позволяет человеку чувствовать себя комфортно в любых условиях, в любом обществе. Её достижение является главной задачей каждой отдельно взятой личности, общества в целом, государства и всего мирового сообщества.

Экономическая безопасность личности является показателем благосостояния и стабильности в обществе. Она основывается на уверенности человека в защищенности его экономических интересов. Экономическая безопасность личности зависит не только от государства или общества, в котором живет человек, но и от самого человека. Более того, экономическая безопасность всего общества, неразрывно связана с экономической безопасностью каждого гражданина, каждой личности. Информационная безопасность личности – это состояние и условие жизни личности, при которой реализуются ее права и свободы.

Информационная безопасность личности характеризуется защищенностью психики, сознания от опасных информационных воздействий (манипулирования, дезинформирования и т.п.). Она зависит как от личностных качеств индивида, так и от моральных, социальных и правовых условий в обществе.

Информационная безопасность личности нуждается в постоянной защите. В России эта защита осуществляться на уровнях государства, общества и индивидуума.

Психологическая безопасность личности, как правило, обусловлена удовлетворением основных потребностей человека: физиологических, материальных, информационных, а также потребностей в общении, самовыражении и самоуважении. В условиях современного информационного и социального прессинга у человека доминирующую роль приобретает потребность психологической безопасности, от которой зависит существование и развитие личности.

Проблемы психологической безопасности личности решают специалисты в сфере психологии безопасности. Они изучают закономерности адекватного отражения опасности и конструктивной регуляции поведения и разрабатывают рекомендации по психологической защите, т.е. сохранению целостности и стабильности человека или группы людей как психологических систем.

Субъекты безопасности личности – государство и его институты (органы законодательной, исполнительной и судебной власти, органы власти субъектов РФ и местного самоуправления, государственные учреждения, ведомства и т. д.), общественные структуры (политические партии и объединения, общественные организации и т. п.), семья, граждане.

Все их действия должны соответствовать существующим законам и основываться на балансе интересов личности, общества и государства, а также их взаимной ответственности за обеспечение безопасности.

Основными принципами обеспечения безопасности личности являются:

- законность;
- соблюдение баланса жизненно важных интересов личности, общества и государства;
- взаимная ответственность личности, общества и государства по обеспечению безопасности;
- интеграция с международными системами безопасности.

При обеспечении безопасности не допускается ограничение прав и свобод граждан, за исключением случаев, прямо предусмотренных законом.

Граждане, общественные и иные организации и объединения имеют право получать разъяснения по поводу ограничения их прав и свобод от органов, обеспечивающих безопасность. По их требованию такие разъяснения даются в письменной форме в установленные законодательством сроки.

Должностные лица, превысившие свои полномочия в процессе деятельности по обеспечению безопасности личности, несут ответственность в соответствии с законодательством.

Безопасность личности, прежде всего, обеспечивается законами государства и всей системой экономической, правовой, политической и социальной защиты, существующей в обществе.

Любое живое существо реагирует на угрозу его жизни защитными действиями. Действия человека, благодаря его разуму, отличаются от инстинктивных действий низших живых существ по обеспечению безопасности:

- предвидением развития событий;
- оценкой последствий своих действий;
- анализом причин опасностей;
- выбором наиболее эффективного варианта действий.

Безопасность личности обеспечивается формированием комплекса правовых и нравственных норм, общественных институтов и организаций, благодаря которым она развивается и реализовывается социально, не испытывая противодействия государства и общества.

Таким образом, безопасность личности – одна из главнейших задач и неотъемлемая составляющая деятельности человека, общества, государства, мирового сообщества.

Неумение обеспечить безопасность личности в реальной окружающей среде отрицательно влияет на состояние и развитие общества.

3. Безопасность общества.

Личность непрерывно связано с обществом. В социологической трактовке личности отражается мера социального в человеке, мера его включенности в социальные отношения.

Все общественные процессы - экономические, политические, духовные и другие - складываются из деятельности людей, представляющие собой те или иные личности. Встают вопросы о побудительных силах их деятельности, ее содержании и социальной направленности, о ее практических результатах и их значении для жизни и развитии общества.

Совокупность исторически сложившихся форм совместной деятельности людей, определенных форм социальных отношений представляет собой **общество.**

В широком смысле, общество – это обособленная от природы, но тесно связанная с ней часть материального мира, состоящая из людей, объединенных исторически сложившимися формами взаимодействия.

В узком смысле общество – это исторически конкретный тип социальной системы.

Общество - главный фактор жизнеспособности каждого человека, и каждый человек находится в сложной системе общественных отношений. **Безопасность людей и общества** укрепляется по мере роста его производительных сил и возрастает тем более чем выше становятся уровни развития и чем рациональнее организованы взаимосвязи потенциалов защищённости различных аспектов жизни общества: экономического,

оборонного, потенциала государственной защищённости, трудового, производственного, продовольственного, правоохранительного, потенциала здравоохранения, социального, бытового, коммунальной инфраструктуры, информационного, образовательного, природоохранного.

По классификации ООН безопасность человека независимо от страны его проживания определяется уровнем экономической, продовольственной, общественной, политической, экологической, личной безопасности, охраны его здоровья и т.д. Важное значение имеет разработанный специалистами ООН индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). Эта категория в международном научном лексиконе появилась во второй половине 1980-х гг. В число ведущих его показателей входят ожидаемая продолжительность жизни, уровень образования и реальный душевой валовой внутренний продукт (ВВП), которые в совокупности отражают **три главных качества жизнедеятельности общества — здоровье человека, его знания и достойный уровень жизни.**

Общество не может существовать без производства необходимых для жизнедеятельности людей материальных благ, средств жизнеобеспечения и духовных ценностей. Поэтому не случайно объектом безопасности общества, (согласно **Федеральному закону РФ «О безопасности»** от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ), являются его материальные и духовные ценности.

В связи с этим к опасностям и угрозам обществу относятся:

- посягательства на его экономические (базисные) устои, на социальное положение граждан;
- подавление свободы, прав;
- социальные конфликты;
- пренебрежение общественным мнением со стороны органов власти; подавление или уничтожение оппозиции;
- насаждение идеологии индивидуализма;
- терроризм, организованная преступность, коррупция и др.

Безопасность общества включает защиту его материальных и духовных ценностей, закона и порядка, упрочение демократии, достижение и поддержание на основе принципа социальной справедливости общественного согласия.

Основное предназначение общества состоит в обеспечении выживания человека как вида. Поэтому **основными элементами общества, рассматриваемого в качестве системы безопасности, выступают сферы**, в которых осуществляется совместная деятельность людей, направленная на сохранение и расширенное воспроизводство их жизни.

Экономическая сфера есть единство производства, специализации и кооперации, потребления, обмена и распределения. Она обеспечивает производство товаров, необходимых для удовлетворения материальных потребностей индивидов. Это хозяйственная деятельность общества, когда создаются материальные блага.

Социальную сферу представляют этнические общности людей, различные классы и другие социальные группы, которые обладают различным материальным положением и отношением к существующим общественным порядкам.

Политическая сфера охватывает властные структуры (государство, политические партии, политические движения), управляющие людьми. Это область взаимодействия людей по поводу власти и подчинения.

Духовная (культурная) сфера включает философские, религиозные, художественные, правовые, политические и другие воззрения людей, а также их настроения, эмоции, представления об окружающем мире, традиции, обычаи и т. п.

Все указанные сферы общества и их элементы непрерывно взаимодействуют, изменяются, варьируются, но в главном остаются неизменными (инвариантными). Так, например, эпохи рабства и нашего времени резко отличаются друг от друга, но вместе с тем все сферы общества сохраняют возложенные на них функции.

Субъектами безопасности общества, так же как личности и государства, выступают органы различных ветвей власти, общественные и иные организации, граждане.

Основными принципами обеспечения безопасности общества, так же как личности и государства, **являются:**

- законность;
- соблюдение баланса жизненно важных интересов личности, общества и государства;
- взаимная ответственность личности, общества и государства по обеспечению безопасности;
- интеграция с международными системами безопасности.

Таким образом, естественное разнообразие интересов отдельных личностей и общества, в целом, имеет общий интерес в решении проблемы безопасности жизнедеятельности. Общий интерес требует общих действий.

Безопасность общества обеспечивается предотвращением опасностей и защитой от угроз. Предотвращение опасностей происходит в результате преобразовательной жизнедеятельности общества. Достигнутый обществом уровень безопасности реализуется мерами защиты.

4. Уровни безопасности личности и общества.

Для оценок эффективности решений задач безопасности личности и общества необходимо иметь возможность численного определения *уровня безопасности* этих объектов.

Интегрально уровень безопасности личности, как основы структуры объектов опасности может быть охарактеризован просто и наглядно *продолжительностью жизни.*

Наиболее долгое сохранение жизни, бесспорно, является одной из основных целей жизнедеятельности. **Не случайно сохранение жизни и здоровья эксперты ООН назвали первым и главным жизненным интересом личности.** Исходная, заложенная природой, продолжительность жизни индивидов каждого вида живых организмов (в нашем случае вида Homo sapiens) укорачивается за счёт реализации опасностей от взаимодействия с окружающей средой. Именно поэтому реальная продолжительность жизни, будучи зависимой от природной видовой величины, характеризует уровень безопасности.

При анализах уровня безопасности личности нужно иметь в виду три различных показателя:

- *биологическую* продолжительность жизни, определённую природой человеку как виду;
- *индивидуальную* продолжительность жизни, относящуюся к конкретной личности (с её особенностями);
- *среднюю* продолжительность жизни в данном сообществе.

Биологическая продолжительность жизни служит исходным показателем. В среднем биологическая продолжительность жизни составляет 75-100 (~ 80) лет.

Значительная часть людей до биологического предела не доживает. Их индивидуальная продолжительность жизни укорачивается необеспеченностью безопасности, которая зависит, прежде всего, от их собственного поведения в повседневной жизни и в складывающихся опасных ситуациях.

Один постоянно строит свои действия с учётом их последствий для своей безопасности, другой бездумно следует своим сиюминутным желаниям и стремлению к удовольствиям, о безопасности не заботясь.

Личность, пренебрегающая принципами здорового образа жизни, не умеющая предвидеть, избегать опасностей, а в случае необходимости рационально действовать, не может надеяться на продолжительную жизнь.

Однако **безопасность личности зависит не только от её личного поведения, но также от количества и силы угроз, формируемых её взаимодействием с окружающей средой (природной, социальной, техногенной).** А состояние окружающей среды во многом определяется результатами преобразовательной жизнедеятельности общества.

Уровень безопасности, достигнутый преобразовательной жизнедеятельностью данного общества для обеспечения защищённости своих членов от различного рода угроз, **характеризуется средней продолжительностью жизни в сообществе**. Эту величину получают, усредняя реальные значения продолжительности жизни индивидов сообщества.

Уровень безопасности сообществ, как показывает рост средней продолжительности жизни, с прогрессом цивилизации пока что постоянно растёт, хотя и неравномерно в разных странах.

Таблица1.

Сообщества	Древний Египет	Древний Рим	Россия XIX век	СССР конец XX века	РФ 2016 г.	Япония, Скандинавия начало XXI века
Ср. продолжительность жизни (число лет)	22	24	35	72	72	~80

Неравномерность роста средней продолжительности жизни в разных странах зависит от неравномерности их развития. Сравнение этих интегральных показателей даёт возможность не только оценить темпы и уровни развития, но и уровень безопасности личности в любой из рассматриваемых стран, в частности, России (таблица 1).

Таким образом, **уровень безопасности личности, измеряемый индивидуальной продолжительностью жизни, зависит не только от её поведения, но и от уровня безопасности, достигнутого сообществом, членом которого она является.**

Поведение конкретной личности позволяет ей только реализовать (или не реализовать) достигнутый обществом уровень безопасности. Рост уровней безопасности личности и сообщества стал результатом преобразовательной жизнедеятельности.

Если говорить о человечестве в целом, то наиболее впечатляющим является ускоряющийся до настоящего времени рост другого (тесно связанного с первым) показателя **уровня безопасности общества** – *численности населения* Земного шара. Как уже упоминалось, до появления первых технологий преобразования окружающей среды (сельского хозяйства), на всей Земле жило около 5 млн. человек. Т. е. 10 тысяч лет назад население всей планеты составляло половину населения сегодняшней Москвы. К началу новой эры (2 тысячи лет назад) людей на Земле стало уже 200-300 млн, что соизмеримо с населением сегодняшней Западной Европы. С прогрессом цивилизации, с увеличением преобразованной среды – анклавов техносферы – численность населения планеты стала возрастать всё стремительнее, составляя к 2017 году более 7 миллиардов человек (7 522 136 440 на июль 2017).

Таким образом, уровень безопасности индивида определяется продолжительностью жизни. А уровень безопасности общества – численностью его населения. Показатели этих уровней зависят не только от личного поведения, но и от уровня безопасности, достигнутого сообществом. Величина и динамика средней продолжительности жизни индивида в данной обществе может служить для оценки уровня и темпов его развития.

5. Безопасность государства.

Безопасность государства — одна из составляющих национальной безопасности, понятие, характеризующее уровень защищенности государства от внешних и внутренних угроз.

Обеспечение безопасности государства — комплекс политических, экономических, социальных, военных и правовых мероприятий по защите существующего государственного и общественного строя, территориальной неприкосновенности и независимости государства от подрывной деятельности разведывательных и иных специальных служб враждебных государств, а также от противников существующего строя внутри страны.

Государство в соответствии с действующим законодательством обеспечивает безопасность каждого гражданина на территории Российской Федерации. Гражданам Российской Федерации, находящимся за ее пределами, государством гарантируется защита и покровительство.

Государство, кроме того, обеспечивает правовую и социальную защиту гражданам, общественным и иным организациям и объединениям, оказывающим содействие в обеспечении безопасности в соответствии с законом.

При этом основными целями обеспечения безопасности государства являются:

- соблюдение законности при осуществлении деятельности по обеспечению безопасности страны;
- оперативное взаимное информирование и согласованность действий сил обеспечения безопасности государства;
- единство, взаимосвязь и сбалансированность всех видов безопасности государства;
- приоритетность политических, экономических, правовых и информационных мер;
- взаимная ответственность личности, общества и государства;
- контроль за реализацией всей совокупности действий по защите безопасности государства.

Стабильность, как и безопасность, - непременные условия развития суверенного государства.

Обеспечение стабильной благоприятной внешней и внутренней среды для жизни государства неотделимо от повышения безопасности и ***является одним из показателей уровня безопасности государства.***

Можно выделить три уровня стабильности. ***Первый уровень*** – стабильность военно-политического руководства государства (относительная продолжительность его существования, неизменность основного состава). ***Второй уровень*** – стабильность политического режима (сохранение существующей в настоящее время социально-политической системы, эволюционный характер политических изменений, отсутствие политического насилия). ***Третий уровень*** – стабильность общности, народа (сохранение территориальной целостности государства, обеспечение личной безопасности и

благосостояния его граждан, улучшение охраны окружающей среды и поддержание демографического баланса).

Исследования выделенных уровней показывают, что именно третий уровень стабильности представляет наибольшую сложность, но именно он соответствует представлениям о стабильности, как свойстве динамической системы, ибо невозможно сохранение стабильности первого и второго уровней при нарастающей дестабилизации самой общности и ее упадке. Только на третьем уровне исследований появляются условия для создания системы обеспечения стабильности и, следовательно, безопасности государства.

6. Система национальных интересов и стратегические национальные приоритеты

Термин «национальные интересы страны» в РФ появился в начале 90-х гг. XX в., когда Россия вновь утвердила себя как суверенное государство. В 1996 г. термины «национальные интересы России» и «стратегические национальные приоритеты» получили нормативное закрепление в Послании по национальной безопасности Президента РФ Федеральному Собранию. ***Система национальных интересов и стратегические национальные приоритеты изложены в Указе Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».***

Национальные интересы Российской Федерации - объективно значимые потребности личности, общества и государства в обеспечении их защищенности и устойчивого развития.

Стратегические национальные приоритеты Российской Федерации - важнейшие направления обеспечения национальной безопасности.

Национальными интересами на долгосрочную перспективу являются:

- укрепление обороны страны, обеспечение незыблемости конституционного строя, суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности Российской Федерации;
- укрепление национального согласия, политической и социальной стабильности, развитие демократических институтов, совершенствование механизмов взаимодействия государства и гражданского общества;
- повышение качества жизни, укрепление здоровья населения, обеспечение стабильного демографического развития страны;
- сохранение и развитие культуры, традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- повышение конкурентоспособности национальной экономики;
- закрепление за Российской Федерацией статуса одной из лидирующих мировых держав, деятельность которой направлена на поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях полицентричного мира.

Обеспечение национальных интересов осуществляется посредством реализации следующих стратегических национальных приоритетов:

- оборона страны;
- государственная и общественная безопасность;
- повышение качества жизни российских граждан;
- экономический рост;
- наука, технологии и образование;
- здравоохранение;
- культура;
- экология живых систем и рациональное природопользование;
- стратегическая стабильность и равноправное стратегическое партнерство.

Система национальных интересов России определяется совокупностью базисных интересов личности, общества и государства в важнейших сферах общественной жизни: в экономике; социальной и духовной жизни; во внутренней и международной политике, в обороне, экологии, медицине, информатике и т.д.

Базисные интересы личности состоят в реальном обеспечении конституционных прав и свобод граждан, в поддержании такого уровня их жизни, который предоставляет необходимо-минимальные возможности для физического, духовного и интеллектуального развития.

Базисные интересы общества заключаются в упрочении институтов гражданского общества, внутренней социально-политической стабильности и целостности, в повышении созидательной активности трудоспособного населения, а также в духовном возрождении России.

Базисные интересы государства состоят в защите конституционного строя, суверенитета и территориальной целостности России, в наращивании национальной мощи, в ослаблении угроз национальной безопасности, в создании пояса добрососедства и развитии межгосударственного сотрудничества на основе партнерства.

Если кратко охарактеризовать национальные интересы России в важнейших сферах общественной жизни, то первоочередного внимания требуют экономические проблемы. Экономика призвана обеспечить устойчивый рост ВВП до уровня передовых стран. ***Во внешнеэкономической сфере национальные интересы России заключаются*** в расширении выгодного товарооборота со странами ближнего и дальнего зарубежья.

Во внутриполитической области национальные интересы России состоят в консолидации всех слоев общества на созидание, создании эффективной государственной власти, завершении процесса становления демократии, проведении ответственной и взвешенной государственной национальной политики, а также в нейтрализации причин и условий, способствующих подрыву федеративного устройства, возникновению социальных и межнациональных конфликтов, национального и регионального сепаратизма.

Национальные интересы России в международной сфере требуют проведения активного внешнеполитического курса, направленного на упрочение авторитета и позиций России как великой державы, без участия которой невозможно решение глобальных и региональных проблем, упрочение международной безопасности.

Национальные интересы в области духовной жизни, культуры и науки во многом связаны с сохранением и развитием образовательного и интеллектуального потенциала, утверждением в обществе идеалов высокой нравственности и гуманизма, развитием многовековых духовных традиций.

Национальные интересы России в области здравоохранения и укрепление здоровья населения является важнейшими направлениями обеспечения национальной безопасности, и включают: увеличение продолжительности жизни, снижение уровня инвалидности и смертности населения, увеличение численности населения; повышение доступности и качества медицинской помощи; совершенствование вертикальной системы контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств; соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий.

Национальные интересы России в оборонной сфере, прежде всего, заключаются в обеспечении военной безопасности и недопущении агрессии со стороны других государств, создании адекватной потенциальным и реальным угрозам военной организации, учитывающей изменение баланса сил на мировой арене и экономические возможности государства.

Национальные интересы в области экологии заключаются в рациональном природопользовании, сбалансированности потребления, развитии прогрессивных технологий и целесообразного воспроизводства природно-ресурсного потенциала.

Важнейшими составляющими национальных интересов России являются защита личности, общества и государства от терроризма, в том числе международного, а также от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, а в военное время - от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Заключение.

Динамичные изменения мировой геополитической ситуации, международное положение России и условия ее внутреннего развития, активизация международного терроризма, негативные факторы социально-экономического развития страны, новые тенденции в обострении угроз интересам граждан, обществу и государству ставят перед всеми органами государственной власти актуальную задачу разработки эффективных мер, направленных на практическое разрешение ключевых проблем обеспечения национальной безопасности.

Высшим приоритетом внешнеполитического курса России является защита интересов личности, общества и государства. В рамках этого процесса главные усилия направлены на достижение определенных целей, в числе которых немаловажным является обеспечение надежной безопасности страны, сохранение и укрепление ее суверенитета и территориальной целостности, прочных и авторитетных позиций в мировом сообществе, которые в наибольшей мере отвечают интересам Российской Федерации как великой державы, как одного из влиятельных центров современного мира.

При этом безопасность личности и общества, в первую очередь, обеспечивается рядом основополагающих социальных гарантий: социального обеспечении по возрасту, в случае болезни, инвалидности, потери кормильца, для воспитания детей и в иных случаях, установленных законом, а также в поддержании достойного уровня жизни граждан, обладающих правом на жилье, медицинскую помощь и охрану здоровья, благоприятную окружающую среду. Реализация этих гарантий осуществляется благодаря системе социального обеспечения РФ - общеобязательному государственному социальному страхованию и государственной социальной помощи.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет
имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Институт клинической медицины
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф

Тема № __ Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека

ЛЕКЦИЯ

по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Учебные вопросы
	Введение
1.	Введение в проблему: основные понятия, термины, определения
2.	Опасности, их эволюция
3.	Защита от опасностей
4.	Правовые основы безопасности жизнедеятельности
	Заключение

Литература

ОСНОВНАЯ

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / И.М. Чиж, С.Н. Русанов, Н.В. Третьяков и др. // Под ред. чл.-корр. РАН, проф. И.М. Чижа. - М.: Издательство Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, 2015. - 210 с.
2. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров. /С.В. Белов. М.: Издательство Юрайт, 2013. – 682 с.
3. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. - М.: Высшая шко-ла, 2009. — 616 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

Кукин П.П. Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: Учебное пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, В.М. Попов, Н.И. Сердюк.— М.: Высшая школа, 2008. - 317 с.

Введение

Культура безопасности жизнедеятельности, как уровень развития человека и общества в обеспечении безопасности в повседневной жизни и в условиях чрезвычайных ситуаций, находится в центре внимания представителей естественных и социальных наук. Одним из направлений ее совершенствования является внедрение в систему общего и профессионального образования мировоззрения, способов, средств и форм взаимодействия людей с окружающей средой, необходимых для жизни, производственной деятельности, социального взаимодействия, духовного и физического развития.

Возникнув в период интенсификации научно-технического прогресса, техническая проблема безопасности в искусственных системах «человек-машина» в настоящее время вышла за пределы техносферы и приобрела экологический характер.

В связи с тем, что человек является одновременно и виновником, и мишенью экологического неблагополучия, введение в современное медицинское образование нового предмета «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» приобретает особое методологическое значение и побуждает к рассмотрению данной проблемы с позиций биологии, физиологии и психологии человека.

1. Введение в проблему: основные понятия, термины, определения

Методология *– это учение об организации деятельности.* Предложенное определение детерминирует предмет методологии – организация деятельности.

Методологически исследование проблем безопасности жизнедеятельности развертывается в нескольких направлениях: *во-первых*, как профессиональной деятельности, *во-вторых*, как научной теории, *в-третьих,* как учебной дисциплины. В настоящее время возникла потребность в разработке целостной системы обеспечения безопасности жизнедеятельности – «практика – теория – образование». В рамках этой системы и должно осуществляться комплексное изучение данной сферы человеческой деятельности и ее дальнейшее развитие.

Как профессиональная деятельность, безопасность жизнедеятельности – область практической деятельности, направленная на сохранение жизни и здоровья людей в различных условиях, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций.

Как научная дисциплина, безопасность жизнедеятельности – это область научных знаний, изучающая общие опасности, угрожающие каждому человеку, его сообществам (государству, общественным и иным организациям) и разрабатывающая соответствующие способы защиты от них в любых условиях обитания человека.

Как научная и учебная дисциплина, безопасность жизнедеятельности включает в себя следующие основные положения:

1. Человек живет и действует в условиях перманентных, постоянно изменяющихся потенциальных опасностей, из чего следует, что любая деятельность человека потенциально опасна.

2. Реализуясь в пространстве и времени, опасности угрожают человеку, обществу и государству. Поэтому профилактика опасностей и защита от них – актуальная гуманитарная и социальная проблема, в решении которой должно быть заинтересовано и государство, и общество, и каждый человек.

3. Безопасность – это приемлемый риск, так как абсолютной безопасности не бывает, поскольку всегда существует некоторый остаточный риск. Исходя из этого, под безопасностью принято понимать такой уровень опасности, с которым можно смириться.

4. Данная дисциплина рассматривает все опасности, с какими может столкнуться человек в процессе своей жизнедеятельности и которые можно разделить по происхождению на природные, техногенные, антропогенные, биологические, экологические и социальные.

В толковом словаре русского языка Д.Н. Ушакова – жизнедеятельность определяется двумя значениями: «1. Совокупность жизненных отправлений, составляющих деятельность организма. 2. Работа, деятельность человека за время его жизни».

Вопросами жизнедеятельности, обеспечения ее безопасности человечество начало заниматься очень давно. Например, защита воина на поле боя – шлемы, кольчуги, защитные сооружения и т.д. Наиболее интенсивно это направление стало развиваться в эпоху научно-технического прогресса, когда появились железные дороги, автомобили, авиация. Необходимость защиты человека в этих технических системах от воздействия неблагоприятных факторов, которые в обычных условиях либо незначительны, либо отсутствуют, привела к развитию исследований в области медицины (гигиены, авиационная медицина и др.), психологии (психология труда, инженерная психология), технических наук. ***Появились новые научные направления – эргономика, экология, ноксология.***

Эргономика – это научная дисциплина, комплексно изучающая трудовую деятельность человека в системах «человек – техника – среда» с целью обеспечения ее эффективности, безопасности и комфорта.

Экология – это наука об отношениях животных и растительных организмов со средой обитания. Экология человека изучает общие закономерности взаимодействия природы и общества.

Ноксология – изучает происхождение и совокупное действие опасностей,

описывает зоны и показатели их влияния на материальный мир, оценивает ущерб, наносимый опасностями человеку и природе. В задачи ноксологии входит изучение принципов минимизации опасностей в источниках и основ защиты от них в пределах опасных зон.

Исходя из общности задач эргономики и экологии, заключающихся в сохранении здоровья людей, оптимизации условий, средств и процессов их деятельности, а также в разработке путей и способов защиты организма человека от неблагоприятных факторов, эти науки во многом обеспечивают решение проблем профилактической медицины.

Наряду с эргономикой и экологией некоторые разделы медицинской науки, такие как, авиационная, морская, космическая медицина, обеспечивают безопасность и необходимую работоспособность человека, в условиях, порой исключающих биологическую жизнь (например, космос). Наиболее часто человек во время полета на самолете сталкивается с перепадами барометрического давления, температуры, шумами, вибрациями, гипоксией и т.д., способных нанести серьезный вред организму человека.

В экологической традиции **безопасность жизнедеятельности** (БЖД) определяют как науку о комфортном и травмобезопасном взаимодействии человека с техносферой.

Причинами возникновения и формирования учения о безопасности жизнедеятельности являются потребности общества и человека в защите от опасностей.

Потребности общества:

- сохранение здоровья и трудоспособности членов общества;
- защита членов общества от естественных опасностей;
- сохранение или рациональный рост численности членов общества в условиях воздействия опасностей от внешних причин.

Потребности человека:

- физиологические потребности в пище;
- в продолжение рода;
- в безопасности;
- в социальных связях (включенность в сообщество, любовь близких);
- в уважении, одобрении, признании;
- в духовном развитии.

В нашей стране организация обучения основам безопасности жизнедеятельности в государственных общеобразовательных учреждениях впервые было введено в 1990 году, когда Коллегия Государственного комитета СССР по народному образованию приняла документ: «О мерах по созданию системы непрерывного образования в области безопасности жизнедеятельности». ***В Первом МГМУ им. И.М. Сеченова преподавание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» осуществляется с 2011 года.*** Официальное признание понятия «безопасность жизнедеятельности» в образовательной сфере стало закономерным следствием, с одной стороны, роста угроз жизнедеятельности человека и общества в целом, а с другой - достижений в изучении проблем безопасности представителями многих отраслей науки.

Цель БЖД – создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.

Задачи БЖД - формирование у человека мировоззрения и культуры безопасной жизни, приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения комфортной и безопасной жизни и для сохранения допустимого качества среды обитания.

Объектами БЖД являются человек и коллективы людей.

Предмет исследований в БЖД – опасности и их совокупности, действующие в системе «человек – источник опасности», а также методы и средства защиты от опасностей.

В настоящее время в Российской Федерации безопасность жизнедеятельности изучается в средней школе, средних и высших учебных заведениях. Изучение этой дисциплины призвано интегрировать знания на общей методической основе в единый комплекс. Причем на каждом этапе изучения БЖД имеется своя, ярко выраженная специфика.

Так, ***в средней школе вопросы БЖД***, в основном касаются проблем личной безопасности человека в различных условиях жизни.

В области экологии – это вопросы защиты окружающей среды и человека в ней, прежде всего от техносферных опасностей.

В медицинской науке – это изучение влияния опасностей на организм человека и его защита от неблагоприятных воздействий на морфологическом, физиологическом, психологическом, социальном уровнях. Разрабатываются вопросы защиты организма человека в различных условиях жизнедеятельности: обыденной и повседневной жизни, в условиях профессиональной деятельности, в чрезвычайных ситуациях различного генеза, а также в условиях войн. При этом направления исследований касаются как организма, личности здорового человека, так и больного.

Основные понятия безопасности жизнедеятельности.

Понятие ***«Жизнедеятельность»*** состоит из двух компонентов — «жизнь» и «деятельность», поэтому определим сначала содержание каждого из них.

Жизнь - это одна из форм существования материи, которую отличает от других способность к размножению, росту, развитию, активной регуляции своих функций, разных форм движения, возможность приспосабливаться к окружающей среде, наличие обмена веществ и реакций на раздражители. Жизнь является высшей формой существования материи сравнительно с другими - физической, химической, энергетической и т.п. Жизнь можно рассматривать как последовательный, упорядоченный обмен веществ и энергии.

Деятельность — это активное сознательное взаимодействие человека со средой обитания. Формы деятельности разнообразны. Результатом любой деятельности должна быть ее полезность для существования человека. Но одновременно с этим любая деятельность потенциально опасна. Она может быть источником негативных воздействий или вреда, приводит к заболеваниям, травматизму и обычно заканчивается потерей трудоспособности или смертью.

Человек осуществляет деятельность в условиях техносферы или окружающей природной среды, то есть в условиях среды обитания.

Среда обитания — это окружающая человека среда, осуществляющая через совокупность факторов (физических, биологических, химических и социальных) прямое или косвенное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье, трудоспособность и потомство. В жизненном цикле «человек и окружающая среда обитания» человек реализует свои физиологические и социальные потребности. В составе окружающей среды выделяют природную, техногенную, производственную и бытовую среду. Каждая среда может представлять опасность для человека.

Итак, ***под жизнедеятельностью понимается*** свойство человека не просто действовать в жизненной среде, которая его окружает, а процесс сбалансированного развития и самореализации индивидуума, группы людей, общества в целом, человечества в единстве их жизненных потребностей и возможностей. ***Жизнедеятельность*** – процесс взаимодействия организма человека, личности с потоками вещества, энергии, информации окружающей среды, как в трудовой деятельности, так и условиях отдыха, быта, миграции для удовлетворения своих потребностей. Эволюционно – это наиболее древний процесс.

Опасность – негативное свойство живой и неживой материи, способное наносить вред самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям. Опасность — это условие или ситуация, которые существуют в окружающей среде и способны привести к нежелательному высвобождению энергии, которая может послужить причиной физического вреда, ранения или повреждения.

Безопасность **-** состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или отсутствует возможность реализации чрезвычайной ситуации.

Безопасность жизнедеятельности человека (как научная и учебная дисциплина) **—** комфортное и безопасное взаимодействии человека с техносферой, представляет собой область научных знаний, изучающая опасности, угрожающие человеку и разрабатывающие способы защиты от них в любых условиях обитания человека.

Биосфера – область распространения жизни на Земле, включающая нижний слой атмосферы, гидросферы и верхний слой литосферы, не испытывавших техногенных воздействий. Биосфера Земли является защитным экраном от космического воздействия, под которым зародилась жизнь, и сформировался человек. Но помимо защитных свойств, биосфера обладает и рядом факторов, негативно влияющих на человека (температура, воздуха, атмосферные осадки и т.д.). Естественная природная среда самодостаточна. Она может существовать и развиваться без участия человека.

Техносфера – среда обитания, возникшая с помощью прямого или косвенного воздействия людей и технических средств на природную среду с целью наилучшего соответствия среды социально-экономическим потребностям человека. Техносфера самостоятельно развиваться не может. Без участия человека

она обречена на старение и разрушение.

Техносферная безопасность – сфера научной и практической деятельности, направленная на создание и поддержание техносферного пространства в состоянии, исключающем его негативное влияние на человека и природу.

Защита окружающей среды – комплекс научных и практических знаний, направленных на сохранение качественного состояния биосферы (природной среды).

2. Опасности, их эволюция

Как отмечалось ранее наука, которая изучает происхождение и совокупное действие опасностей, их воздействие на материальный мир получила название ***ноксология***.

Помимо ноксологии изучают опасности и разрабатывают способы защиты от них такие дисциплины медицинской науки как токсикология, эпидемиология, инфекционные болезни и др.

Наиболее древние из опасностей – космические, которые связаны, прежде всего, с различными излучениями, космическими объектами (метеориты, кометы и т.д.).

Своеобразным защитным экраном от них является биосфера Земли. Считается, что человечество пребывало в непосредственном контакте с биосферой около 700 тыс. лет. На протяжении всего этого времени биосфера защищала человека, но вместе с тем и создавала новые опасности (колебания температуры воздуха, воды, различные атмосферные явления, стихийные бедствия, болезнетворные микроорганизмы, хищные животные и т.д.).

Для защиты от опасностей биосферы человек начал сооружать укрытия, приучать диких животных, развивать производство продуктов питания и т.п., т.е. начал формировать техносферу.

Создание техносферы явилось длительным процессом, обусловленным эволюцией, как человека, так и среды его обитания.

При оценке эволюционного развития человечества, прежде всего, обращает на себя внимание резкое увеличение численности человечества (рисунок 1).

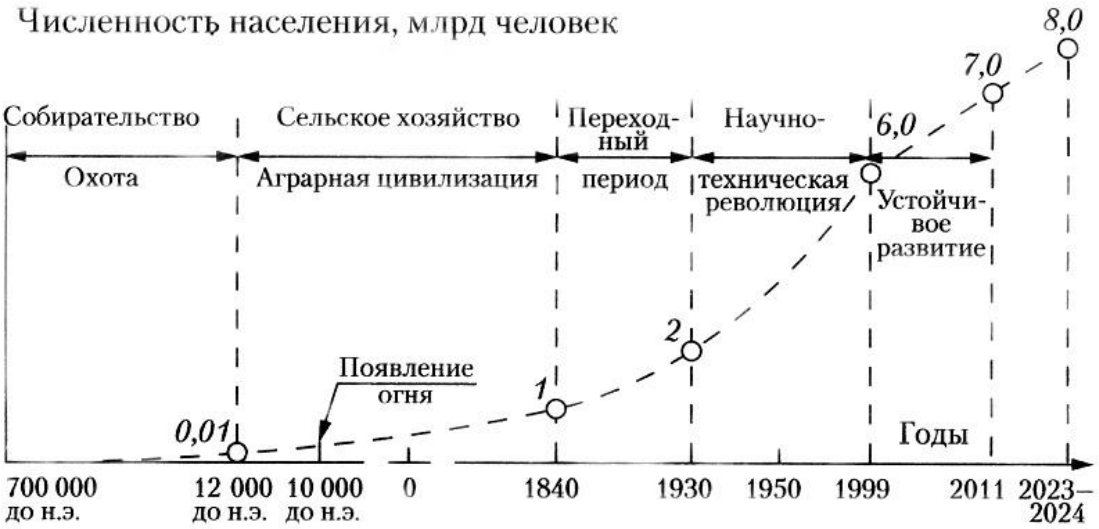

Рисунок 1. Динамика численности населения Земного шара (Белов С.В., 2013)

К 2014 году численность людей на Земле достигла 7 млрд. Рост численности населения на протяжении тысячелетий был не равномерным, сначала – незначительным, а в последние века – стремительным. Так в XX веке население возросло более чем на 4,5 млрд. человек. Рост численности людей, борьба за ресурсы, продовольствие привели к серьезному возрастанию опасностей, крайним выражением которых явились многочисленные войны.

Одновременно с ростом численности населения на Земле, активной деятельностью человека, вмешательством его в природную среду, в техносфере появляются новые серьезные опасности.

На этапе развития сельского хозяйства и аграрной цивилизации опасности были связаны с вырубкой лесов, применяемыми механическими средствами обработки земли для посевов, концентрацией в ограниченном пространстве одомашненных животных. В XIX и особенно XX веке начался процесс интенсификации сельскохозяйственного производства, в связи с чем резко возросли опасности для человека от этого вида деятельности. Это и пестициды, используемые для защиты растений от вредителей и приносящие серьезный вред жизни и здоровью человека (от прямого отравления пестицидами ежегодно гибнет около 10 тыс. человек). Это и удобрения. Избыток азотистых удобрений приводит к перенасыщению почвы нитратами.

С применением огня человек создал новый вид рукотворных опасностей – пожары, которые до настоящего времени являются бичом человечества.

Развитие науки и промышленности привело к невиданному росту новых опасностей. Это и атомная энергетика, транспорт, биология, химия, урбанизация и т.д. Во второй половине XX века каждые 12 – 15 лет удваивался объем промышленного производства ведущих мировых держав.

Особенно следует отметить вклад человека в систему техногенных опасностей, обусловленных войнами, которые уносят миллионы жизней.

Опасности возникли одновременно с возникновением материи, и будут существовать всегда. Они связаны с недопустимыми потоками вещества,

энергии, информации.

В настоящее время выделяют 4 основные группы потоков, которые формируют опасности.

1. Потоки в естественной природной среде:

- солнечное излучение, излучение звезд, планет;
- космические лучи, пыль, астероиды;
- электрическое и магнитное поля Земли;
- круговороты веществ в биосфере, в экосистемах;
- потоки, связанные с атмосферными, гидросферными и литосферными явлениями.

2. Потоки в техносфере:

- потоки сырья, энергии;
- потоки продукции;
- отходы производства;
- транспортные потоки;
- световые потоки (искусственное освещение);
- потоки при техногенных авариях.

3. Потоки в социальной среде;

- информационные потоки (обучение, управление и т.д.);
- людские потоки (миграция, демография, урбанизация).

4. Потоки, потребляемые и выделяемые человеком в процессе жизнедеятельности:

- потоки кислорода, воды, пищи, алкоголя и т.д.;
- потоки энергии;
- потоки отходов процесса жизнедеятельности.

Изменяя потоки в среде обитания, можно регулировать их влияние на человека.

Выделяют следующие типы взаимодействия потоков с организмом человека:

- *комфортные* (оптимальные) – потоки создают оптимальные условия деятельности и отдыха, предпосылки для высокой работоспособности, максимальной продуктивности деятельности, обеспечивают сохранение здоровья человека и целостность среды обитания;

- *допустимые* – потоки, воздействуя на организм человека и среду обитания, не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека;

- *опасные* – потоки превышают допустимые уровни и оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии, заболевания и приводят к нарушению среды обитания;

- *чрезвычайно опасные* – потоки за короткое время могут нанести травму, привести к летальному исходу, вызвать разрушения в среде обитания.

Следует отметить, что именно на этой основе опытным путем определяются предельно допустимые концентрации вредных веществ (ПДК) в окружающей среде, рассчитываются оптимальные условия жизнедеятельности человека и формируются санитарные нормативы, рассчитываются социальные,

экологические риски и т.д.

Источники опасностей. Принято различать три источника опасностей для человека на Земле: естественные, техногенные и антропогенные.

Естественные опасности возникают при изменении абиотических факторов биосферы и при стихийных природных явлениях.

Справочно: *Абиотические факторы - это прямо или косвенно действующие на организм факторы неживой природы - свет, температура, влажность, химический состав воздушной, водной и почвенной среды и др. (т. е. свойства среды, возникновение и воздействие которых прямо не зависит от деятельности живых организмов).*

К абиотическим относятся:

- климатические факторы (температура, влажность, осадки, солнечное излучение);
- водные факторы (температура, ее состав);
- почвенные факторы (состав, кислотность);
- топографические факторы (высота над уровнем моря).

Среди них температура воздуха и солнечное излучение наиболее важные. Так от температуры зависят обмен веществ, работоспособность и жизнь организмов (установлено, что повышение температуры выше 27 градусов по Цельсию снижает эффективность работы человека, а количество ошибок при выполнении различных видов деятельности возрастает).

Стихийные природные явления лежат в основе возникновения природных чрезвычайных ситуаций, таких как землетрясения, извержения вулканов, сели, оползни, наводнения, грозовые разряды и т.д.

Об этих чрезвычайных ситуациях будет подробно рассказано в последующих лекциях.

Техногенные опасности. Эти опасности связаны с нарушениями функционирования техносферы. Прежде всего, среди этих опасностей следует выделить *загрязнение атмосферы*. Основные техногенные загрязнения воздуха создают автотранспорт, теплоэнергетика и многие промышленные производства. Самыми распространенными токсическими веществами, загрязняющими атмосферу, являются: оксид углерода (CO), диоксид серы (SO_2), оксиды азота, углеводороды и пыль.

Загрязнение гидросферы. Загрязнители делятся на биологические, вызывающие брожение воды; химические, изменяющие состав воды; физические, изменяющие ее прозрачность, и температуру.

Загрязнение верхних слоев земной коры происходит при добыче полезных ископаемых, захоронении отходов и т.д. Техногенное воздействие на почву сопровождается отторжением пахотных земель, уменьшением их плодородия; чрезмерным насыщением токсическими веществами растений; нарушением биоценозов вследствие гибели насекомых, птиц, животных; загрязнением грунтовых вод.

Энергетическое загрязнение техносферы. Это транспортные магистрали, зоны излучения радиосистем, промышленные зоны и т.д. Сюда же относится и ионизирующее излучение на человека. Воздействие ионизирующего излучения может быть внешним и внутренним. Внешнее облучение вызывают источники

рентгеновского и гамма излучения, потоки протонов и нейтронов. Внутренне облучение вызывают альфа и бетта частицы, которые попадают в организм человека через органы дыхания и пищеварительный тракт.

Антропогенные опасности. Это опасности, в основе которых пусковым механизмом является деятельность людей, общества. Такие опасности можно называть антропогенными, или социогенными их можно разделить на две группы

Первая - это природно-техногенные, когда через техногенную, производственную деятельности проявляются очень опасные природные явления в виде глобальных, региональных экологических проблем

Вторая - природно-социальные, когда социальное неравенство провоцирует эпидемии инфекционных болезней, изменения психического состояния человека.

Техногенная деятельность человека, общества породила социальные опасности в виде профессиональных заболеваний и травматизма (из-за низкого уровня охраны труда, отсталых технологий), психические расстройства, заболевания, которые часто приобретают массовый характер (через стрессовые перегрузки).

По статистике около 45% аварийных ситуаций на АЭС, свыше 60% аварий на объектах с повышенным риском, 80% авиакатастроф и катастроф на море, 90% автомобильных аварий происходит из-за неправильных действий людей (человеческий фактор).

В последние десятилетия для всех промышленно развитых стран характерно нарастание опасностей и угроз в природно-техногенной сфере. По мере развития техносферы на первое место вышли чрезвычайные ситуации техногенного характера, которые составляют до 75% от общего их количества. В результате различных чрезвычайных ситуаций ежегодно в мире погибает около 3 млн. человек, а материальные потери составляют от 50 до 100 млрд. долл. в год.

Социальные и экономические потери общества от природных и техногенных катастроф растут стремительными темпами. Без принятия эффективных мер уже к середине XXI в. величина ущербов от катастрофических явлений на Земле может превысить прирост глобального валового продукта. Поэтому одной из важнейших проблем, от решения которой зависит безопасность общества и его устойчивое развитие, является борьба за снижение риска природных и техногенных катастроф.

По данным МЧС России (ежегодные государственные доклады), величина экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций составляет около 70-80 млрд. руб. в год.

Масштаб крупных техногенных и природных катастроф в последнее время вполне соизмерим с чрезвычайными ситуациями военного времени. Возросла угроза террористических акций и диверсий, которые могут быть направлены на потенциально опасные объекты и привести к катастрофическим последствиям, выходящим даже за рамки национальных границ.

В течение последних лет существенно возросла значимость терроризма как фактора стратегических угроз национальной безопасности. Особую опасность приобретает технологический терроризм. Технологический терроризм можно классифицировать как биологический, химический, терроризм с использованием

взрывчатых веществ особо разрушительной силы, кибернетический (компьютерный), ядерный (радиологический) и сельскохозяйственный терроризм.

3. Защита от опасностей

В настоящее время далеко не для всех видов опасностей разработаны способы их обнаружения и защиты от них. К сожалению, для природных и других видов опасностей методы распознавания и защиты отработаны слабо.

Наука и практика показали, что каждый вид опасностей, как правило, требует разработки своих способов защиты. Однако ***существуют и общие направления защиты, которые можно объединить в следующие группы:***

- *защита барьерами.* Чаще всего это экраны, перегородки, стены, средства индивидуальной и коллективной защиты и т.п., ограждающие человека от опасного или вредного фактора;

- *защита информацией.* Это информирование людей о виде опасности, его уровне, мощности, способах защиты. В охране труда – это инструктажи;

- *защита временем*. Регламентирование пребывания человека в зоне действия опасного или вредного фактора, режимы труда и отдыха;

- *защита расстоянием.* Прежде всего, это перемещение людей в безопасные зоны. Используется при оказании медицинской помощи пострадавшим на войне, в чрезвычайных ситуациях, при защите от цунами, землетрясений и т.д.;

- *защита нормированием.* Это установление предельно допустимых уровней (ПДУ) действия вредного или опасного производственного фактора, предельно допустимых концентраций (ПДК) опасных веществ;

- *защита компенсацией.* Предоставление работникам, занятых на вредных и опасных производствах различных льгот и компенсаций;

- *защита слабым звеном.* Применение в технических устройствах предохранителей;

- *защита устранением опасности в источнике ее образования.* Более совершенная и безопасная конструкция технических устройств, герметизация источников опасностей и т.д.

В современном мире защита от опасностей приобрела системный характер.

Она выстраивается на трех взаимосвязанных уровнях: безопасность личности, безопасность общества и безопасность государства.

Роль государства и мирового сообщества в этом процессе постоянно возрастает.

Отметим наиболее важные направления обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации.

Направление, связанное с разработкой и внедрением стандартов безопасности труда. Это направление призвано обеспечить безопасные условия труда на основе стандартизации условий труда, учета опасных и вредных факторов.

Отметим некоторые из них:

ГОСТ 12.0.001-82 Межгосударственный стандарт. Этот стандарт входит в систему стандартов безопасности труда и определяет их основные положения. В

нем система стандартов безопасности труда рассматривается как комплекс взаимосвязанных стандартов, содержащих требования, нормы и правила, направленные на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

ГОСТ 12.0.002-80 Межгосударственный стандарт. Этот стандарт устанавливает и определяет основные термины и понятия в области безопасности труда. Среди них отметим те определения, которые необходимо знать при изучении настоящего курса БЖД.

Опасный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого наработающего в определенных условиях приводит к травме, острому отравлению или другому внезапному резкому ухудшению здоровья, или смерти.

Вредный производственный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию, снижению работоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровья потомства.

Безопасные условия труда – состояние условий труда, при которых воздействие на работающего опасных и вредных производственных факторов исключено или воздействие вредных производственных факторов не превышает предельно допустимых значений.

Производственная санитария – система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающего вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые.

Охрана труда – система законодательных актов, а также предупредительных и регламентирующих социально-экономических, организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, средств и методов, направленных на обеспечение безопасных условий труда.

Средство защиты работающего – средство, предназначенное для предотвращения или уменьшения воздействия на работающего опасных и (или) вредных производственных факторов.

Средство индивидуальной защиты работающего – средство защиты, надеваемое на тело человека или его части или используемое им.

Средство коллективной защиты работающего – средство защиты, конструктивно и (или) функционально связанное с производственным оборудованием, производственным процессом, производственным помещением (зданием) или производственной площадкой.

Профессиональное заболевание – хроническое или острое заболевание, вызываемое исключительно или преимущественно влиянием производственной среды или трудового процесса, оказывающих неблагоприятное воздействие на организм работающего.

Предельно допустимые значения вредного производственного фактора – предельное значение величины вредного производственного фактора, воздействие которого при ежедневной регламентированной продолжительности в

течение всего трудового стажа не приводит к снижению работоспособности, как в период трудовой деятельности, так и к заболеванию в последующий период жизни, а также не оказывает неблагоприятного влияния на здоровье потомства.

Направление, связанное с охраной здоровья. Данное направление призвано обеспечить безопасность жизнедеятельности по линии охраны здоровья граждан на основе реализации нормативных правовых документов.

Отметим некоторые из них:

Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Закон определяет ***здоровье***, как состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма, а ***охрану здоровья граждан*** как систему мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, в том числе санитарно-противоэпидемического (профилактического), характера, осуществляемых органами государственной власти, организациями, гражданами в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья каждого человека, поддержания его долголетней активной жизни, предоставления ему медицинской помощи.

Федеральный закон Российской Федерации от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения обеспечивается посредством:

- профилактики заболеваний в соответствии с санитарно-эпидемиологической обстановкой и прогнозом ее изменения;
- государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции;
- мер по гигиеническому воспитанию и обучению населения и пропаганде здорового образа жизни и др.

Направление по охране труда. Основным нормативным документом по этому направлению является *Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации».*

Целями трудового законодательства являются установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей. На основе Трудового Кодекса РФ разрабатываются мероприятия в области безопасности труда медицинских и фармацевтических работников, также безопасности медицинских услуг.

Обеспечение безопасности человека в трудовой деятельности во многом зависит от проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников, занятых на вредных работах и на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами.

Данное направление деятельности регламентируется *приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней*

вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Экологическое и эргономическое направления. Это направление деятельности представлено широким спектром нормативных, организационных, технических компонентов системы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Защита от естественных опасностей во многом определяется мероприятиями по защите от переменных климатических воздействий (высокие и низкие температуры), решением вопросов освещенности, водопользования и качеством продуктов питания.

Защита от опасностей, исходящих от технических систем и технология связана с защитой от выбросов токсических веществ, вибраций, акустических воздействий, ионизирующих излучений, электромагнитных полей, инфракрасного, ультрафиолетового, лазерного излучений.

Защита от антропогенных опасностей во многом обусловлена эргономикой и психологией трудовой деятельности. В основе этих опасностей лежат ошибки человека при эксплуатации технических систем. Отсюда – основной постулат: технические системы должны в максимальной степени соответствовать возможностям человека (антропометрическим, физическим, физиологическим, психическим). Поэтому современные разработки технических систем (особенно сложных) включают в себя эргономические исследования, начиная со стадии проектирования и заканчивая стадией эксплуатации. В эту группу защиты человека входит отбор, обучение, тренинги, инструктажи. В их основе лежит понятие соответствия возможностей человека по физическим, медицинским, психофизиологическим параметрам требованиям деятельности. Неподготовленный специалист, у которого в достаточной мере не сформированы знания, навыки, умения совершает ошибки, порой фатальные. Отсюда возникло понятие «человеческий фактор» в обеспечении безопасности деятельности. К этой группе защиты относятся и мероприятия по организации безопасного труда. Это рационализация режимов труда, отдыха, контроль состояния здоровья, функционального и психического состояния некоторых категорий работников (летчики, водители транспортных средств, железнодорожники и т.д.).

В отдельную группу выделяют защиту урбанизированных территорий и природных зон опасного воздействия техносферы. Важными направлениями являются: защита атмосферного воздуха от выбросов; защита гидросферы от стоков; защита земель и почвы от загрязнения; защита от химических, бактериологических и радиационных отходов.

Особое место в обеспечении безопасности занимает защита населения от техногенных чрезвычайных опасностей, стихийных явлений. Здесь, прежде всего, следует отметить комплекс мероприятий по защите на пожаро- и взрывоопасных объектах; химически-, биологически- и радиационно-опасных

объектах.

4. Правовые основы безопасности жизнедеятельности

Эффективность работы государства, общества, личности по обеспечению безопасности жизнедеятельности определяется наличием законодательства, а также обоснованностью и своевременностью принимаемых управленческих решений в масштабах страны, субъекта федерации, отрасли или объекта (предприятия, организации).

Управление системой безопасности жизнедеятельности в РФ в настоящее время ведется по трем самостоятельным направлениям, каждое из которых имеет свою правовую (законодательную), нормативную и организационную основу, свои руководящие и контролирующие органы.

К этим направлениям относятся:

1. Обеспечение безопасности (охрана труда).
2. Защита (охрана) окружающей среды.
3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

По каждому из трех основных направлений обеспечения безопасности жизнедеятельности разработаны и постоянно совершенствуются правовые акты, регулирующие все общественные отношения в данной области, а также созданы органы государственного управления и контроля.

Правовую и организационную основу обеспечения безопасности жизнедеятельности составляют Конституция Российской Федерации, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, федеральные конституционные законы, другие федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, принятые в пределах их компетенции в области безопасности.

Право - это система юридических актов, регулирующая все общественные отношения в стране (государственные, административные, хозяйственные, гражданские и уголовные).

С точки зрения права, законодательство Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности на современном этапе представлено:

- Конституцией РФ;
- Федеральными конституционными законами;
- Федеральными законами.

Для реализации требований законов РФ принимаются подзаконные акты, определяющие порядок их исполнения, среди которых:

- нормативные правовые акты РФ – Указы и Поручения Президента РФ, Постановления и Распоряжения Правительства РФ;
- нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти – приказы министерств и ведомств;
- нормативные акты субъектов РФ – законы субъектов РФ, постановления правительств субъектов РФ, приказы региональных министерств и ведомств.

Для осуществления практической деятельности применяют нормы и правила ведения работ.

Среди них:
- Гигиенические нормативы (ГН);
- Санитарные нормы (СН);
- Санитарные правила (СП);
- Санитарные правила и нормы (СанПиН);
- ГОСТы;
- Строительные нормы и правила (СНиПы);
- Правила безопасности (ПБ);
- Правила устройства и безопасной эксплуатации (ПУБЭ);
- Отраслевые стандарты (ОСТы).

Гражданское (конституционное) право закрепляет основы общественно-политической системы государства, основные права и обязанности граждан и государственных органов управления. Ряд положений действующей Конституции Российской Федерации, принятой в 1993 году, относится к правовым основам обеспечения безопасности жизнедеятельности (глава 1, статья 7; глава 2, статьи 36, 37, 41, 42, 55, 56 и 58). В конституционных документах субъектов Российской Федерации также содержатся основные положения государственного права по вопросам обеспечения безопасности жизнедеятельности на подведомственной территории.

В ***Конституции Российской Федерации,*** принятой в 1993 г., записано, что в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находится «осуществление мер по борьбе с катастрофами, стихийными бедствиями, эпидемиями, ликвидация их последствий». Основной Закон Российской Федерации закрепил права граждан на охрану здоровья, благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии, возмещение ущерба, причиненного здоровью или имуществу.

В целях реализации положений Конституции Российской Федерации разработаны и в соответствующем порядке утверждены: Концепция национальной безопасности Российской Федерации, Концепция общественной безопасности Российской Федерации, Военная доктрина Российской Федерации, Доктрина информационной безопасности Российской Федерации, Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации и другие основополагающие документы.

Административное право – совокупность законодательных актов, указов высших должностных лиц и постановлений органов исполнительной власти, а также ведомственных актов, регламентирующих общественные отношения в области государственного управления.

В настоящее время приняты и действуют десятки федеральных законов, направленных на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Важнейшими из них являются: «О безопасности, «О государственной тайне», «Об обороне», «Об статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «О гражданской обороне», «О чрезвычайном положении», «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей», «О борьбе с терроризмом», «О противодействии экстремистской деятельности», «Об оружии», «О свободе совести и о религиозных объединениях», «Об информации, информатизации и

защите информации», «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О пожарной безопасности», «О безопасности дорожного движения», «О радиационной безопасности населения», «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О безопасности гидротехнических сооружений», «Трудовой кодекс Российской Федерации», «Уголовный кодекс Российской Федерации», «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», «О защите прав потребителей», «О качестве и безопасности пищевых продуктов», «Об обращении лекарственных средств», «О наркотических средствах и психотропных веществах», «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака», «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» и другие.

Кроме того, представительными органами субъектов Российской Федерации принят большой комплекс законов, по тематике соответствующих федеральным, но учитывающий специфику региона, края или области. Указы высших должностных лиц и постановления органов исполнительной власти (федеральных, субъектов федерации и местных) устанавливают в соответствии с действующими законами систему и полномочия органов управления безопасностью жизнедеятельности на подведомственных территориях.

В области безопасности жизнедеятельности Правительство Российской Федерации, на основе федеральных законов, принимает подзаконные нормативные правовые акты, конкретизирующие меры защиты жизни и здоровья граждан.

Законы и подзаконные акты объединяются понятием «нормативные правовые акты».

В соответствии с законодательством, безопасность жизнедеятельности достигается проведением единой государственной политики, системой мер экономического, политического, организационного и иного характера, адекватных угрозам жизненно важных интересов личности, общества и государства.

Более подробно правовая база обеспечения безопасности жизнедеятельности будет рассмотрена и изучена, по каждому направлению отдельно, на семинарских и практических занятиях.

Заключение

В Российской Федерации, как и в других странах, безопасность жизнедеятельности основана на системе национальной безопасности. Помимо ее законодательством Российской Федерации предусмотрены: безопасность государства, общественная безопасность, экологическая безопасность, безопасность личности и иные виды безопасности. Каждому виду безопасности соответствуют сложные технологические системы, объединяющие специфические и общие структуры и процессы.

Значительную роль в создании благоприятной среды обитания и в рациональном использовании имеющихся средств защиты играет уровень владения каждым человеком знаниями об опасностях окружающего мира и способах защиты от них, что и составляет основу понятия «культура безопасности».

Сегодня можно констатировать, что в нашей стране сформирована единая законодательная и нормативная правовая база в области безопасности жизнедеятельности человека, в которой четко определены основные направления государственной политики в данной области.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что проблемы безопасности жизнедеятельности носят системный характер и их решение возможно лишь при объединении усилий многих научных и практических направлений деятельности человека в современном мире. К ним, прежде всего, следует отнести медицину, экологию, эргономику, психологию, а также деятельность законодательной и исполнительной власти, усилия общества и каждого конкретного человека.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет
имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Институт клинической медицины
Кафедра безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф

ЛЕКЦИЯ

Тема № __ Общая характеристика и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Учебные вопросы
	Вводная часть
1.	Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций и их источников
2.	Фазы (стадии) развития и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях
3.	Последствия чрезвычайных ситуаций
3.1.	Медицинские и медико-санитарные последствия
3.2.	Чрезвычайная ситуация в медицинской организации
	Заключение

Литература

ОСНОВНАЯ

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. Пособие / И.М. Чиж, С.Н. Русанов, Н.В. Третьяков [и др.]; под ред. И.М.Чижа – Ростов н/Д : Феникс, 2015. – 301, [1] с. – (Библиотека ПМГУ им. И.М.Сеченова)
2. Левчук И.П., Третьяков Н.В. Медицина катастроф: Учебное пособие для медицинских вузов / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2011. – 272 с.

3. Кекелидзе З.И. Медицинские работники в чрезвычайных ситуациях. Материалы ГНЦ социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского / З.И. Кекелидзе, Б.П. Щукина. – М., 2009. - 46 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Федеральный закон РФ от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. N 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Введение

Индустриализация современного общества, усложнение технологических процессов производства неизбежно ведут к появлению негативных явлений, связанных с возникновением чрезвычайных ситуаций. Продолжают наносить огромный ущерб, опасные природные явления и стихийные бедствия метеорологического, гидрологического и геофизического происхождения. Разрушение зданий, сооружений, промышленных объектов гибель людей и материальных ценностей имеют место не только во время войны, но и в мирное время в результате стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф.

В связи с этим, важное социальное и экономическое значение имеет работа, направленная на провидение мероприятий по прогнозированию предупреждению чрезвычайных ситуаций. Знание руководителями объктов экономики и здравоохранения, всем населением основных характеристик стихийных бедствий, аварий, катастроф, современных средств нападения и их поражающих факторов, умение организовать защиту людей, продовольствия, водоисточников и техники считается важнейшим и необходимым условием деятельности каждого из них в современных условиях, гарантией высокой готовности объекта народного хозяйства и объекта здравоохранения к действиям в экстремальной ситуации.

1. Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций и их источников

Под чрезвычайной ситуацией следует понимать, прежде всего, обстановку, сложившуюся на определенной территории или акватории в результате какого-либо опасного явления.

Решение о названии обстановки чрезвычайной ситуацией принимают руководители органов управления или организаций в том случае, если имеются или могут возникнуть человеческие жертвы, если нанесен ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, выявлены значительные материальные потери и нарушены благоприятные условия жизнедеятельности людей. Как правило, ***чрезвычайную ситуацию считают закончившейся***, если ликвидирована непосредственная угроза жизни и здоровью людей.

Таким образом, ***чрезвычайная ситуация*** – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Территорию, на которой сложилась чрезвычайная ситуация, называют ***зоной чрезвычайной ситуации***. Границы зоны определяет руководитель работ по ликвидации чрезвычайной ситуации по согласованию с исполнительными органами государственной власти и органами местного самоуправления, на территориях которых она сложилась.

Опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация принято называть ее ***источником.***

Знание характеристик возможных ***источников чрезвычайной ситуации*** имеет большое практическое значение так, как позволяет предвидеть вероятные последствия опасного явления и своевременно принимать эффективные меры по их предупреждению и ликвидации.

Современная **классификация источников чрезвычайной ситуации** предусматривает их распределение на 4 группы: природные, техногенные, биолого-социальные и социально-политические явления или процессы.

1. Природные явления (процессы).

- Геофизические опасные явления (извержения вулканов, землетрясения 5 баллов и более).

- Геологические опасные явления (оползни, обвалы, осыпи, карстовая просадка, провал земной поверхности, просадка лессовых пород, абразия, эрозия, склоновый смыв, курумы).

- Метеорологические опасные явления (сильный ветер, шквал, смерч, очень сильный дождь со снегом, очень сильный ливневый дождь, продолжительные сильные дожди, очень сильный снег, крупный град, сильная метель, сильная пыльная или песчаная буря, сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах, сильный туман, сильный мороз, сильная жара, заморозки, засуха, сход снежных лавин).

- Морские гидрологические опасные явления (цунами, тропические циклоны, тайфуны, сильное волнение в 5 баллов и более, сильный тягун в морских портах, обледенение судов, сгонно-нагонные явления, раннее появление льда, интенсивный дрейф льда, сжатие льда, сильный туман на море, непроходимый, труднопроходимый лед, навалы льда на берега и морские гидротехнические сооружения, отрыв прибрежных льдин с людьми).

- Гидрологические опасные явления (высокие уровни воды при половодье, зажоре, заторе, дождевом паводке; сель; низкие уровни воды; раннее ледообразование).

- Природные пожары (лесные пожары, торфяные пожары, пожары на оленьих пастбищах, степные пожары).

2. Техногенные явления (процессы).

- Транспортные аварии (крушения и аварии грузовых и пассажирских поездов и поездов метрополитена; кораблекрушения, аварии, повреждения грузовых, пассажирских и других судов, повреждения судами береговых, гидротехнических и других объектов; авиационные и ракетно-космические катастрофы и аварии; крупные аварии на автодорогах; транспортные аварии на мостах, переправах, в тоннелях, горных выработках, на железнодорожных переездах; аварии на магистральных газо-, нефте-, продукто-проводах; аварии на внутрипромысловых нефтепроводах; аварии на плавучих буровых установках и буровых судах, на морских стационарных и полупогруженных платформах по добыче и эксплуатации месторождений нефти и газа).

- Взрывы, пожары (пожары в зданиях, сооружениях, установках производственного назначения; пожары в зданиях, сооружениях, установках сельскохозяйственного назначения; пожары в зданиях, сооружениях и помещениях предприятий торговли; пожары в складских зданиях и сооружениях; пожары на транспортных средствах; пожары в зданиях и сооружениях жилого, административного, учебно-воспитательного, социального, культурно-досугового назначения, здравоохранения и на объектах другого назначения; пожары и взрывы в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах; обнаружение неразорвавшихся боеприпасов; обнаружение и утрата взрывчатых веществ и боеприпасов).

- Аварии с выбросом опасных химических веществ (аварии с выбросом/сбросом или угрозой выброса/сброса опасных веществ в процессе их производства, переработки, хранении или захоронении; образование и распространение опасных веществ в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии; аварии на транспорте с выбросом и/или сбросом или угрозой выброса/сброса опасных веществ; аварии с боевыми отравляющими веществами; обнаружение и утрата источников опасных веществ; выбросы метана, углекислого газа и других опасных веществ; выбросы на нефтяных и газовых месторождениях нефти и газа, аварии с разливом нефти и нефтепродуктов).

- Аварии с выбросом радиоактивных веществ (аварии на атомных электростанциях; аварии на промышленных, экспериментальных и исследовательских реакторах и ядерных экспериментальных установках военного назначения; аварии с выбросом/сбросом или угрозой выброса/сброса радиоактивных веществ на предприятиях ядерно-топливного цикла; аварии судов, космических и летательных аппаратов и других транспортных и транспортабельных средств с установленными на борту ядерными реакторами

и/или ядерными материалами, радиационными источниками и радиоактивными веществами; аварии при промышленных и испытательных взрывах с выбросом радиоактивных веществ; аварии с ядерными зарядами, ядерными боеприпасами и ядерным оружием в местах их создания, хранения, обслуживания, уничтожения или при транспортировке; обнаружение или утрата источников ионизирующего излучения; обрушение хранилищ, корпусных конструкций транспортных и транспортабельных ядерных установок; аварии в пунктах хранения радиоактивных отходов; аварии в хранилищах или контейнерах отработавшего ядерного топлива).

- Аварии с выбросом опасных для человека микроорганизмов (аварии с выбросом/сбросом или угрозой выброса/сброса патогенных для человека микроорганизмов на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях и лабораториях; аварии на транспорте с выбросом/сбросом или угрозой выброса/сброса патогенных для человека микроорганизмов; обнаружение или утрата патогенных для человека микроорганизмов).

- Внезапное обрушение зданий, сооружений, пород.

- Аварии на электроэнергетических системах (аварии на автономных электростанциях, электроэнергетических системах и сетях с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей и населения; выход из строя транспортных электрических контактных сетей).

- Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.

- Аварии на очистных сооружениях.

- Гидродинамические аварии.

3. Биолого-социальные явления (процессы).

- Экологические кризисы (загрязнение суши, гидросферы и атмосферы, изменение климата, истощение озонового слоя атмосферы, сведение лесов, опустынивание, исчезновение биологических видов флоры и фауны).

- Массовые инфекционные и паразитарные заболевания (эпидемии) и отравления людей (особо опасные болезни: холера, чума, туляремия, сибирская язва, мелиоидоз, лихорадка Ласса, болезни, вызванные вирусами Марбурга и Эбола; опасные кишечные инфекции; инфекционные заболевания людей невыясненной этиологии, отравления людей, эпидемии).

- Массовые инфекционные заболевания животных - эпизоотии (особо опасные острые инфекционные болезни сельскохозяйственных животных: ящур, бешенство, сибирская язва, лептоспироз, туляремия, мелиоидоз, листериоз, чума, чума свиней, болезнь Ньюкасла, оспа, контагиозная плевропневмония; прочие острые инфекционные болезни сельскохозяйственных животных, хронические инфекционные болезни сельскохозяйственных животных: бруцеллез, туберкулез, лейкоз, сап и другие; экзотические болезни животных и болезни невыясненной природы; массовая гибель рыб).

- Массовые инфекционные заболевания (эпифитотии) и поражение вредителями сельскохозяйственных растений и леса.

4. Социально-политические явления (процессы).

- Экономические кризисы.
- Крупномасштабная коррупция.
- Социальные, национальные и религиозные конфликты.
- Экстремистская политическая борьба.
- Массовые нарушения общественного порядка (пьянство, хулиганство, драки, бандитизм).
- Террористические акты.
- Военные конфликты.
- Войны.

Приведенная классификация источников чрезвычайной ситуации наиболее полно и точно отображает всю гамму происходящих неблагоприятных явлений и процессов. Вместе с тем, имеют право на существование и другие классификации, удобные для отдельных специалистов в области предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

В непрофессиональной сфере наибольшее распространение получили такие названия источников, как авария, стихийное бедствие, катастрофа и другие.

Авария – это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории (акватории) угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования, транспортных средств и нарушению производственного или транспортного процесса, а также наносящее ущерб здоровью людей и/или окружающей среде.

Стихийные бедствия – это опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного, биосферного и другого происхождения такого масштаба, который вызывает катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением или гибелью людей.

В тех случаях, когда авария или стихийное бедствие влекут за собой особо тяжкие последствия, их называют катастрофой.

Катастрофа – это внезапное, быстротечное событие, повлекшее за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, разрушение или уничтожение объектов и других материальных ценностей в значительных размерах, а также нанесшее серьезный ущерб окружающей среде.

В целях упорядочения деятельности по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации необходимо правильно оценивать как вероятную, так реально складывающуюся обстановку. Оценка осуществляется по определенным признакам, которые лежат в основе классификации вариантов чрезвычайной ситуации. Наиболее часто их классифицируют по источнику, то есть по причине сложившейся обстановки. Тем ни менее,

имеется необходимость классификации по преднамеренности, масштабам распространения, темпу развития и другим признакам.

В некоторых случаях различают преднамеренные и непреднамеренные чрезвычайные ситуации. Например, преднамеренные ситуации возникают вследствие эскалации социально-политических конфликтов, а непреднамеренные - в результате неблагоприятных природных, техногенных и/или биолого-социальных явлений. При этом нужно учитывать, что непреднамеренность может быть относительной, а непринятие надлежащих мер предупреждения следует оценивать как умышленное создание чрезвычайной ситуации.

В свою очередь, непринятие мер предупреждения чрезвычайной ситуации является вынужденным из-за сложившихся политических, экономических и других условий. Поэтому люди продолжают жить в сейсмоопасных районах и на склонах вулканов, восстанавливают несовершенную инфраструктуру населенных пунктов после цунами и «привычных» метеорологических бедствий, создают искусственную среду обитания, заведомо подвергая себя и своих потомков будущим катастрофам.

В основе классификации ЧС по масштабу распространения лежат величина территории, на которой распространяется ЧС, число пострадавших и размер ущерба. По масштабу чрезвычайные ситуации могут быть классифицированы на (Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. N 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»):

Локального характера, в результате которой территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация и нарушены условия жизнедеятельности людей (далее — зона чрезвычайной ситуации), не выходит за пределы территории объекта, при этом количество людей, погибших или получивших ущерб здоровью (далее — количество пострадавших), составляет не более 10 человек либо размер ущерба окружающей природной среде и материальных потерь (далее — размер материального ущерба) составляет не более 100 тыс. рублей.

Муниципального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения, при этом количество пострадавших составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 5 млн рублей, а также данная чрезвычайная ситуация не может быть отнесена к чрезвычайной ситуации локального характера.

Межмуниципального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более поселений, внутригородских территорий города федерального значения или межселенную территорию, при этом количество пострадавших составляет не

более 50 человек либо размер материального ущерба составляет не более 5 млн. рублей.

Регионального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного субъекта Российской Федерации, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей.

Межрегионального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации затрагивает территорию двух и более субъектов Российской Федерации, при этом количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 5 млн. рублей, но не более 500 млн. рублей.

Федерального характера, в результате которой количество пострадавших составляет свыше 500 человек либо размер материального ущерба составляет свыше 500 млн. рублей.

По темпу развития различают внезапные, стремительные, умеренные и медленные чрезвычайные ситуации. Наиболее ярким примером внезапности служит чрезвычайная ситуация, возникающая вследствие сильного землетрясения. Как правило, стремительно развивается чрезвычайная ситуация при авариях на атомных электростанциях. Медленно формируется чрезвычайная ситуация при экологических кризисах.

Например, чрезвычайная ситуация в регионе бывшего Аральского моря формировалась в течение десятков лет и продолжает усугубляться. В результате многолетнего забора воды из основных питающих рек Амударьи и Сырдарьи четвертое в мире по величине рыбное озеро-море с пышной береговой растительностью превратилось в бесплодную соляную пустыню с мелкими очень солеными озерами. Пыльные бури разносят соли и ядохимикаты из высохших донных отложений на сотни километров, создавая невыносимые условия для жизни людей, животных и растений.

2. Фазы (стадии) развития и поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях

Исследования в области чрезвычайных ситуаций позволяют сделать вывод, что ***основная масса экстремальных событий возникает в результате:***

- воздействия природного фактора (природные процессы вследствие гравитации, земного вращения, разницы температур и др.);
- воздействия природной среды на сооружения и технику (коррозия, изменение технических показателей и т.п.);

- возникновения или развития по вине человека (например, при нарушении правил эксплуатации) отказов и дефектов в сооружениях, машинах и т.п.;

- воздействия технологических процессов (температур, вибрации, агрессивных паров и жидкостей, повышенных нагрузок и пр.) на сооружения, машины, механизмы и т.п.;

- военной деятельности и др.

Независимо от классификационной принадлежности, в развитии чрезвычайных ситуаций выделяют четыре фазы (стадии).

I. Фаза накопления отклонений объекта от нормального протекания процесса.

Фаза относительно длительная по времени, что дает возможность принятия мер для изменения или остановки производственного процесса и существенно снижает вероятность аварии и последующей ЧС. Иными словами, это возникновение условий или предпосылок для чрезвычайной ситуация (усиление природной активности, накопление деформаций, дефектов и т.п.), которая может длиться сутки, месяцы, иногда - годы и десятилетия. Установить момент начала стадии зарождения трудно. При этом возможно использование статистики конструкторских отказов и сбоев, анализируются данные сейсмических наблюдений, метеорологические оценки и т.п.

На первой стадии развития чрезвычайной ситуации складываются условия предпосылки будущей техногенной катастрофы: накапливаются многочисленные технические неисправности; наблюдаются сбои в работе оборудования; персонал, обслуживающий его, допускает ошибки; происходят не выходящие за пределы объекта некатастрофические (локальные) аварии, т.е. нарастает технический риск. Продолжительность этой стадии оценить трудно. Для «взрывных» чрезвычайных ситуаций (аварии в Бхопале и Чернобыле) эти стадии могут измеряться сутками или даже месяцами. У «плавных» техногенных катастроф (например, экстремальная ситуация в районе канала Лав в США) продолжительность указанной стадии измеряется годами или десятилетиями.

Справочно: *В 1984 году на химическом заводе в г. Бхопале (Индия), принадлежавшем компании «Юнион Карбайд» (США) и производящем пестициды, произошла авария с выбросом метилизоцианата (МИЦ). Авария привела к огромным потерям. По не уточненным данным погибло более 2 тысячи человек и пострадало более 200 тысяч человек. Это самая крупная катастрофа за все время развития химической промышленности.*

В 1986 году произошло разрушение четвёртого энергоблока Чернобыльской атомной электростанции, расположенной на территории Украинской ССР (ныне — Украина). Разрушение носило взрывной характер, реактор был полностью разрушен, и в окружающую среду было выброшено большое количество радиоактивных веществ.

В 1978 году в районе канала Лав (г. Ниагара-Фоле, США). С 1942 по 1953 гг. филиал известной нефтехимической корпорации «Оксидентал Петролеум» производил

захоронение опасных отходов, содержащих диоксин и еще примерно 200 ядовитых веществ. Спустя четверть века они просочились на поверхность, попали в водопроводную сеть и создали серьезную угрозу здоровью и жизни населения.

II. Фаза инициирования событий.

Фаза скоротечна и характеризуется отсутствием времени для принятия эффективных действий для предотвращения ЧС. На стадии инициирования ЧС возникают технологические нарушения, связанные с выходом параметров процесса (давления, температуры, концентрации, скорости реакции, расхода вещества и т.д.) за критические значения. Происходят спонтанные реакции, разгерметизация трубопроводов, резервуаров, возможен отказ прокладок, коррозионное повреждение стенок. Возможно нарушение работы оборудования (насосов, клапанов, измерительных приборов, датчиков, блокировок). Обнаруживается неисправность систем обеспечения (электрической, водоснабжения, охлаждения, теплообмена, вентиляции и т.п.). Нельзя исключать внешние события, к числу которых следует отнести экстремальные погодные условия, стихийные бедствия, акты вандализма, диверсии и т.п. Для случая аварии на производстве в этот период предприятие или его часть переходят в нестабильное состояние, когда появляется фактор неустойчивости: этот период можно назвать «аварийной ситуацией» — авария еще не произошла, но ее предпосылки налицо. Наиболее существенным является человеческий фактор, поскольку более 60 % аварий происходит из-за ошибок при проектировании, в процессе строительства и эксплуатации, при техническом обслуживании.

Опасные природные явления являются инициирующими событиями для природных (стихийные бедствия) и природно-техногенных ЧС. ***Стихийное бедствие*** – это результат взаимодействия опасного природного явления с антропосферой, трудно или вовсе не предсказуемый, сопровождающийся многочисленными человеческими жертвами, значительным материальным ущербом и другими тяжелыми последствиями.

Инициирующие события для аварии. Опасность потенциально опасных объектов техносферы проявляется в случае аварии. Инициирующими или исходными событиями для аварий могут быть как внешние, так и внутренние по отношению к потенциально опасным объектам события. К внутренним событиям относятся отказы технических устройств, влияющих на безопасность, ошибочные действия персонала (так называемый «человеческий фактор»), пожары и др., а к внешним – опасные природные явления, диверсии, несанкционированные действия.

III. Фаза кульминации.

Фаза кульминации - непосредственное развитие и протекания процесса ЧС. В это время происходит непосредственное воздействие поражающих факторов на людей, объекты и природную среду. На стадии кульминации высвобождаются большие количества энергии и массы, причем даже небольшое инициирующее событие может привести в действие цепной

механизм аварий с многократным увеличением мощности и масштабов («эффект домино»). На этой стадии очень важно предсказать сценарий развития аварии, что позволит принять действенные меры защиты, избежать человеческих жертв или уменьшить их число, а также сократить наносимый ущерб. Как результат ЧС возникают те или иные факторы, способные в момент возникновения или впоследствии оказать вредное или губительное воздействие на человека, животных и растительный мир, а также объекты народного хозяйства. Как правило, в результате их воздействия происходят гибель или серьезные, опасные для здоровья поражения людей, заметно снижающие их работоспособность, полные разрушения или снижения производительных возможностей объектов народного хозяйства.

IV. Фаза затухания.

Затухание - локализация чрезвычайной ситуации и ликвидация ее прямых и косвенных последствий. Продолжительность данной стадии различна, возможны дни, месяцы, годы и десятилетия.

Отдельные специалисты в области предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций делят IV фазу (затухания) на две:

1. *Фаза действия остаточных факторов поражения*, в течение которой возможно распространение поражающих факторов за пределы объекта поражения.
2. *Фаза ликвидации последствий чрезвычайной ситуации*, которая может быть начата в ходе протекания фазы кульминации (III фазы).

В качестве примера алгоритма развития чрезвычайных ситуаций предлагается следующая последовательность событий:

- наступление пожароопасного периода в лесу можно оценить как стадию зарождения чрезвычайной ситуации;

- оставленный не затушенным костер в лесу вызвал стадию инициирования чрезвычайной ситуации;

- лесной пожар - это стадия кульминации чрезвычайной ситуации;

- стадия затухания начинается с момента взятия под контроль пожара, т.е. его локализации (ограничения). Окончание стадии затухания связано с тушением пожара и дальнейшими работами по рекультивации земель и восстановлению лесных посадок.

В процессе ликвидации медицинских и медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (по критериям нуждаемости пораженных в различных видах медицинской помощи и условий проведения лечебно-эвакуационных мероприятий) ***выделяются несколько фаз (стадий):***

– ***фаза изоляции,*** длящаяся с момента возникновения катастрофы до начала организованного проведения аварийно-спасательных работ;

– ***фаза спасения,*** продолжающаяся от начала аварийно-спасательных работ до завершения эвакуации пораженных (больных) за пределы очага поражения. Этот период может продолжаться от нескольких часов до 5-6 суток.

По прибытию спасательных бригад производится разведка и определяются основные направления сосредоточения усилий по организации различных видов медицинской помощи в очаге ЧС.

– ***фаза восстановительного лечения*** (лечения и реабилитации). Этот период включает в себя осуществление квалифицированной и специализированной медицинской помощи в профильных и многопрофильных лечебных учреждениях до окончательного исхода (выздоровления).

Поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях

При анализе поражающих свойств различных видов оружия и последствий ЧС техногенного и природного происхождения установлено, что их поражающее воздействие на человека и различные объекты окружающей среды обусловлено различными формами энергии - физической, химической, биологической.

Поражающее воздействие - это такое влияние оружия, различных явлений и процессов, возникающих при техногенных и природных катастрофах, которое вызывает нарушение здоровья, создает угрозу жизни человека или затрудняет нормальное функционирование технических средств, объектов экономики и окружающей среды.

Поражающие факторы чрезвычайной ситуации - явления механического, термического, радиационного, химического, биологического, психоэмоционального и иного характера, являющиеся источником чрезвычайной ситуации и приводящие к поражению людей, сельскохозяйственных животных, объектов народного хозяйства, а также окружающей среды.

Механические (динамические) факторы в результате непосредственного действия избыточного давления в фронте ударной волны, отбрасывания человека скоростным напором и ударов о внешние предметы, действия вторичных снарядов (конструкций зданий и сооружений, камней, осколков, стекол и др.) приводят к возникновению различных ранений и закрытых травм.

Термические факторы – в результате воздействия высоких температур (светового излучения, пожаров, высокой температуры окружающего воздуха и др.) возникают термические ожоги, общее перегревание организма; при низких температурах возможны общее переохлаждение организма и отморожения.

Радиационные факторы – при авариях на радиационноопасных объектах, при применении ядерного оружия, в результате воздействия

ионизирующих излучений на организм могут развиться лучевая болезнь (острая и хроническая) и лучевые ожоги кожи, а при попадании радиоактивных веществ в организм через дыхательные пути и желудочно-кишечный тракт – поражения внутренних органов.

Химические факторы – аварийно опасные химические вещества (АОХВ), боевые отравляющие вещества, промышленные и другие яды, воздействуя на людей при химических авариях, применении химического оружия, вызывают разнообразные (по характеру и тяжести) поражения.

Биологические (бактериологические) факторы – токсины, бактерии и другие биологические (бактериологические) агенты, выброс и распространение которых возможны при авариях на биологически опасных объектах, а в военных условиях при применении противником они могут привести к массовым инфекционным заболеваниям (эпидемии) или к массовым отравлениям.

Психоэмоциональное воздействие поражающих факторов на людей, находящихся в экстремальных условиях, может проявляться снижением работоспособности, нарушением их психической деятельности, а в отдельных случаях – более серьезными функциональными, психическими расстройствами и соматическими нарушениями.

По механизму своего воздействия поражающие факторы чрезвычайной ситуации могут являться первичными или вторичными, а также носить комбинированный характер.

Так, в результате воздействия ударной волны ***(первичный поражающий фактор)*** разрушаются объекты, возникают пожары, затопления, которые будут являться ***вторичными поражающими факторами***. В отдельных ЧС возможно одновременное воздействие нескольких поражающих факторов (ударная волна, световое излучение, воздействие ионизирующего излучения), в таких случаях поражения людей и повреждения объектов народного хозяйства будут носить ***комбинированный характер***.

3. Последствия чрезвычайных ситуаций

Последствия опасных явлений, способных создать чрезвычайную ситуацию, обычно ***распределяют на пять групп: человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, ущерб окружающей природной среде, материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.***

Количественные и качественные характеристики последствий в каждом конкретном случае зависят от наличия тех или иных опасных и вредных факторов окружающей среды, мощности и продолжительности действия их источников, а также от защищенности людей и среды обитания от неблагоприятного воздействия.

3.1. Медицинские и медико-санитарные последствия

Данные последствия чрезвычайных ситуаций относятся к группам последствий опасных явлений - «ущерб здоровью людей» и «нарушение условий жизнедеятельности людей».

Основными медицинскими последствиями чрезвычайных ситуаций являются: наличие большого числа пострадавших и возникновение нарушений психики у людей, оказавшихся в зоне поражения; дезорганизация, а подчас и полное разрушение местной системы управления здравоохранением, включая и потери среди медперсонала; резкое ухудшение санитарно-гигиенической и эпидемиологической обстановки. Как следствие возникает диспропорция между потребностью пострадавших в медицинской помощи и возможностями медицинской службы. Все это приводит к дополнительным потерям. Так, по данным ВОЗ, из 100 погибших в результате несчастных случаев в мирное время 20 могли быть спасены, если бы медицинскую помощь им оказали своевременно. При самых тяжелых травмах и поражениях, если пострадавшие доставляются случайными (необученными) лицами, в пути погибают 87%; при доставке линейными бригадами скорой помощи, погибают 55%; когда же транспортировку осуществляет специализированная бригада, оснащенная необходимым оборудованием, летальность не превышает 16%.

Вышеизложенные соображения, а также неуклонное возрастание числа природных и техногенных ЧС с крупными жертвами объективно вызвало к жизни новое направление в медицине — медицину катастроф.

Медико-санитарные последствия чрезвычайной ситуации - это комплексная характеристика ЧС, определяющая содержание, объем и организацию медико-санитарного обеспечения. Включает: величину и характер возникших санитарных потерь; нуждаемость пораженных в различных видах медицинской помощи; условия проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в зоне ЧС; санитарно-гигиеническую и санитарно-эпидемиологическую обстановку, сложившуюся в результате ЧС; выход из строя или нарушение деятельности лечебно-профилактических, санитарно-гигиенических, противоэпидемических учреждений и учреждений снабжения медицинским имуществом, а также нарушение жизнеобеспечения населения в зоне ЧС и прилегающих к ней районах и др.

Пораженный в чрезвычайной ситуации (при оценке последствий ЧС применяется также понятие ***«пострадавшие»***) - это человек, у которого в результате непосредственного или опосредованного воздействия на него поражающих факторов источника ЧС возникли нарушения здоровья.

Общие людские потери, возникшие в ЧС, ***подразделяются на безвозвратные и санитарные потери***.

Безвозвратные потери - люди, погибшие в момент возникновения ЧС, умершие до поступления на первый этап медицинской эвакуации (в медицинское учреждение) и пропавшие без вести.

Санитарные потери - пораженные (оставшиеся в живых) и заболевшие при возникновении ЧС или в результате ЧС.

Структура санитарных потерь - это распределение пораженных (больных): по степени тяжести поражений (заболеваний) - крайне тяжелые, тяжелые, средней степени тяжести, легкие; по характеру и локализации поражений (видам заболеваний).

Величина и структура потерь в ЧС колеблются в широком диапазоне и зависят от многочисленных факторов, и прежде всего от характера, масштаба и интенсивности ЧС, численности населения, оказавшегося в зоне ЧС, плотности и характера его размещения, своевременности оповещения и обеспеченности средствами защиты, готовности населения к действиям при угрозе ЧС, уровня подготовки к ликвидации последствий ЧС и др.

3.2. Чрезвычайная ситуация в медицинской организации

В чрезвычайной ситуации любого происхождения система здравоохранения подвержена двойному неблагоприятному воздействию.

Во-первых, на медицинские организации, их персонал, здания и имущество, как и на другие объекты инфраструктуры населенных пунктов, воздействуют факторы опасных явлений.

Во-вторых, необходимость медицинского обеспечения населения и спасателей в условиях чрезвычайной ситуации требует высокого напряжения сил медицинских работников и большого расхода лекарственных и других материальных средств.

Наиболее неблагоприятными последствиями опасных явлений являются гибель медицинских специалистов, их травмы и заболевания, снижение уровня показателей физического и психического здоровья. В связи с этим, маловероятно полноценное участие в ликвидации чрезвычайной ситуации работников местных медицинских организаций, подвергшихся воздействию опасных факторов.

Сохранившиеся помещения, медицинскую технику, медикаменты и иное имущество медицинских организаций, а также запасы лекарственных и других материальных средств подлежат обязательному использованию при оказании медицинской помощи и проведении медицинской эвакуации. Вместе с тем, при организации медицинского обеспечения населения и спасателей в зоне чрезвычайной ситуации следует рассчитывать в основном на оснащение прибывающих медицинских формирований.

С целью определения влияния поражающих факторов источников ЧС на жизнедеятельность населения, работу организации и действия сил и средств ликвидации ЧС, обоснования и принятие мер защиты, ***осуществляется выявление и оценка обстановки, складывающейся при ЧС.***

Под выявлением медицинской обстановки понимается сбор и обработка исходных данных о ЧС, определение размеров зон ЧС и нанесение

их на карту района или план действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС природного или техногенного характера.

Под оценкой медицинской обстановки понимается решение основных задач по определению влияния поражающих факторов источников ЧС на работу организаций, жизнедеятельность населения и действия сил при ликвидации ЧС.

Оценка медицинской обстановки в зоне чрезвычайной ситуации осуществляется по следующим критериям (показателям):

- количество пострадавших и их нуждаемости в медицинской помощи, эвакуации и госпитализации;
- сложность и тяжесть телесных повреждений, отравлений, облучений и психических нарушений;
- состояние местных медицинских организаций и возможность привлечения к медицинскому обеспечению населения и спасателей медицинских организаций и формирований из благополучных районов;
- количество и уровень подготовки медицинских специалистов к работе в экстремальных условиях;
- транспортная доступность лечебных учреждений и резервов медицинского имущества и лекарственных средств;
- санитарно-эпидемическая обстановка в зоне чрезвычайной ситуации и на путях медицинской эвакуации;
- вероятность воздействия на персонал и пациентов опасных и вредных факторов окружающей среды;
- климатические и метеорологические условия, время года и суток.

Крайне неблагоприятная, то есть чрезвычайная медицинская обстановка складывается при совокупности следующих обстоятельств:

- внезапное и одномоментное появление большого количества пострадавших, нуждающихся в оказании медицинской помощи, эвакуации и госпитализации;
- комбинации сложных и тяжелых телесных повреждений;
- нарушения психики у пострадавших, спасателей и медицинских работников;
- дезорганизация управления здравоохранением, разрушение медицинских зданий, людские и материальные потери в медицинских организациях;
- отсутствие, нехватка и низкий уровень готовности практических хирургов и других специалистов к работе в экстремальных ситуациях;
- труднодоступность лечебных учреждений и резервов медицинского имущества и лекарственных средств из-за недостатка необходимых транспортных средств, нелетной погоды, разрушения дорог, отсутствие достаточного количества регулировщиков и указателей на сохранившихся дорогах и т.д.;

- сложная санитарно-эпидемическая обстановка из-за выхода из строя систем энерго- и водоснабжения, канализации, скопления и миграции больших масс людей, загрязнения территории токсическими компонентами и других явлений;

- зависимость работы медицинских объектов от неблагоприятных метеорологических условий, времени года и суток.

При значительном несоответствии имеющихся медицинских сил и средств потребностям поступающих (обращающихся) пациентов в медицинской организации возникает чрезвычайная ситуация.

Таким образом, ***чрезвычайная ситуация в медицинской организации*** – это обстановка на медицинском объекте, сложившаяся в результате несоответствия имеющихся возможностей поставленным задачам медицинского обеспечения людей, характеризующаяся поступлением (обращением) чрезмерно большого количества пострадавших (заболевших) пациентов и резким ухудшением условий жизнедеятельности персонала и пациентов, требующая привлечения дополнительных медицинских и иных сил и средств, а также особой организации работы медицинских подразделений и формирований, участвующих в ликвидации последствий опасных природных, техногенных, социально-биологических и/или социально-политических явлений.

Если в городе, районе или области отсутствует достаточное количество подготовленных медицинских организаций, формирований и отдельных специалистов, а также необходимых резервов финансовых и материальных средств, то возникает чрезвычайная ситуация для их систем здравоохранения.

По мнению российских специалистов в области медицины катастроф ***чрезвычайная ситуация для здравоохранения*** – это «обстановка на объекте, в зоне (районе) сложившаяся в результате аварии, катастрофы, опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии, военных действий, характеризующаяся наличием или возможностью появления значительного числа пострадавших (больных), резким ухудшением условий жизнедеятельности населения и требующая привлечения для медико-санитарного обеспечения сил и средств здравоохранения, находящихся за пределами объекта (зоны, района) чрезвычайной ситуации, а также особой организации работы медицинских учреждений и формирований, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации».

Без принятия надлежащих предупредительных мер, существующая тенденция увеличения случаев чрезвычайной ситуации в системе здравоохранения будет сохраняться.

Заключение

Предупреждение последствий опасных природных, техногенных, биолого-социальных и социально-политических явлений и процессов

возможно при научном подходе к решению проблемы чрезвычайных ситуаций, наличии экономических ресурсов и гуманной политической воли. Эта возможность более реалистична при международном сотрудничестве в области обеспечения всех видов безопасности населения и территорий.

Чрезвычайная ситуация любого происхождения представляет реальную угрозу безопасности государства. Человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей природной среде, материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей, возникшие в результате природных, техногенных, биолого-социальных и социально-политических явлений, следует оценивать как предпосылки подрыва национальной экономики и политической стабильности.