



**Современный
Гуманитарный
Университет**

Дистанционное образование

Рабочий учебник

Фамилия, имя, отчество _____

Факультет _____

Номер контракта _____

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЮНИТА 1

МОСКВА 1999

Разработано Л.И. Денисович, д-ром хим. наук, профессором
Т.А. Кузовниковой, канд. биол. наук, доцентом

Рекомендовано Министерством общего и
профессионального образования Российской
Федерации в качестве учебного пособия для
студентов высших учебных заведений

КУРС: БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В рамках предлагаемого курса детально анализируются вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в различных экстремальных ситуациях - в быту, на транспорте, при взаимодействии с окружающей средой, на производстве. Дана оценка факторов риска. Рассмотрены возможные меры безопасности и способы оказания первой помощи в экстремальных ситуациях.

Для студентов Современного Гуманитарного Университета

Юнита соответствует профессиональной образовательной программе № 1

(С) СОВРЕМЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, 1999

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРОГРАММА КУРСА	стр. 5
ЛИТЕРАТУРА	6
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	7
1. Понятие об экстремальной и чрезвычайной ситуации	7
2. Безопасность в быту	8
2.1 Безопасность квартиры, жилища	8
2.2 Опасные вещества в быту	12
2.3 Безопасность пищи и питания	13
3. Безопасность в транспортно-дорожных ситуациях	15
3.1 Общественный транспорт	15
3.2 Что делать, если в салоне пожар	16
3.3 Метро	16
3.4 Безопасность на железнодорожном транспорте	18
3.5 Авиакатастрофа	20
4. Экстремальные ситуации криминогенного характера	22
4.1 Карманная кража	22
4.2 Квартирная кража	22
4.3 Изнасилование	22
4.4 Темная улица	22
4.5 Самооборона и ее пределы	23
4.6 Основы самозащиты	24
5. Экологическая безопасность	24
5.1 Экологически опасные вещества	24
5.2 Экологически опасные факторы воздействия	33
5.3 Основы государственной политики РФ в области экологической безопасности	38
5.4 Чрезвычайная экологическая ситуация	39
6. Производственная безопасность и охрана труда	39
6.1 Основные понятия производственной безопасности	40
6.2 Технологически опасные вещества и воздействия	41
6.3 Технологически опасные факторы	43
6.4 Опасные психологические аспекты производственной деятельности	45
7. Охрана труда	46
7.1 Основные принципы государственной политики в области охраны труда	46
7.2 Законодательная и нормативная базы охраны труда в Российской Федерации	46
7.3 Особенности охраны труда женщин	48
7.4 Особенности охраны труда молодежи	48
8. Экстремальные ситуации и безопасность социального характера	49
8.1 Религиозная безопасность	49
8.2 Потеря работы	53
8.3 Безработица. Поиск работы	54
8.4 Финансовые трудности	57
9. Оказание первой помощи в различных экстремальных ситуациях	59
9.1 Первая помощь при ожогах	59

9.2 Первая помощь при отморожении	60
9.3 Первая помощь при боли в сердце	61
9.4 Первая помощь при обмороке	61
9.5 Первая помощь при травме глаза	62
9.6 Первая помощь при травмах в гололедицу	62
9.7 Советы травматолога	63
9.8 Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца	64
9.9 Транспортировка пострадавших и тяжелобольных	65
9.10 Меры спасения на воде	65
10. Выживание в условиях автономного существования	66
11. Эмоционально-волевая и физическая подготовка к деятельности в экстремальных ситуациях	68
ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	70
ГЛОССАРИЙ*	

* Глоссарий расположен в середине учебного пособия и предназначен для самостоятельного заучивания новых понятий.

ПРОГРАММА КУРСА

Понятие об экстремальной и чрезвычайной ситуациях.

Безопасность в быту. Безопасность квартиры, жилища. Безопасность в транспортно-дорожных ситуациях. Экстремальные ситуации криминогенного характера. Самооборона и ее пределы. Основы самозащиты.

Экологическая безопасность. Экологически опасные вещества. Экологически опасные факторы воздействия. Понятие о чрезвычайной экологической ситуации. Основы государственной политики в области экологической безопасности человека.

Производственная безопасность и охрана труда. Опасные вещества и факторы их воздействия в промышленности.

Некоторые психологические аспекты производственной деятельности, представляющие опасность. Охрана труда. Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Законодательная и нормативная база охраны труда в РФ.

Экстремальные ситуации социального характера.

Оказание первой помощи в различных экстремальных ситуациях.

Выживание в условиях автономного существования. Эмоционально-волевая и физическая подготовка к деятельности в экстремальных ситуациях.

ЛИТЕРАТУРА

Базовая

- *1. Гостюшин А.В. Энциклопедия экстремальных ситуаций. М., 1996. С. 5-317.
или
- *2. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. М., 1996. С. 6-84, 112-113.
- *3. Энгельфильд Ю., Малхолл Д., Плетнева Т.В. Как защитить себя от опасных веществ в быту. М., 1997. С. 5-22.

Дополнительная

- *4. Хлопков В.В., Мыслев В.В. Организация охраны труда. М., 1994. С. 46-68.
- *5. Рыбольский Н.Г., Савицкий А.И., Малярова М.А., Горбатовский В.В. Экология и безопасность: Справочник. М., 1994. Т. 1,2.
- *6. Энциклопедия по безопасности и гигиене труда. М., 1986. Т. 1-3.
- *7. Алексеев С.В., Хаймович М.Л., Кадыскина Е.Н., Суворов Г.А. Производственный шум. 1991.
- *8. Средства индивидуальной защиты: Справочник. Л., 1989.
- *9. Лазарева Н.В., Левина Э.Н. Вредные вещества в промышленности: Справочник. Л., 1976. Т. 1,2.
- *10. Дуюва Л.А., Котан В.Ю., Суворов С.В., Штеренгарц Р.Я. Промышленные аллергены. М., 1989.
- *11. Журнал "Здоровье", 1988. № 8-12; 1989. № 1-3.
- *12. Журнал "Наука и жизнь", 1988. №8; 1990. № 6.
- *13. Выживание в экстремальных условиях. М., 1993. С. 3-20.
- 14. Митрохин Л. Религии "нового века". М., 1985.
- 15. Безопасность жизнедеятельности / Под ред. С.В. Белова. М., 1996.
- 16. Федоров В. 1000 советов по экономии в быту. М., 1991.
- 17. Поменский Э. Формула безопасности. М., 1991.
- 18. Бэскинд Э. Энциклопедия личной безопасности. М., 1994.
- 19. Гаткин Е. Мегаполис: Жизнь без риска. Безопасное существование женщины. М., 1994.

Примечание. Знаком (*) отмечены работы, выдержками из которых сформирован тематический обзор.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР*

1. ПОНЯТИЕ ОБ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ И ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Каждый человек в быту, на работе или в условиях окружающей его природной среды может попасть в такие ситуации, для которых характерны новизна и неожиданность возникновения, длительное, интенсивное воздействие внешних неблагоприятных факторов, а иногда и наличие непосредственной угрозы жизни. Такие ситуации, выходящие за рамки обычных, принято называть **экстремальными ситуациями**.

В экстремальной ситуации у человека неизбежно возникает особое состояние эмоционального напряжения, именуемое **стрессом**. Оно вызывает возбуждение всех систем организма и оказывает большое влияние на поведение и работоспособность человека. Влияние стресса на поведение и возможности конкретного индивидуума, на изменение его работоспособности чрезвычайно индивидуально. Одни действуют наиболее эффективно именно в состоянии высокого эмоционального напряжения - на экзаменах, ответственных соревнованиях и в любых опасных для жизни обстоятельствах. А других подобные ситуации психологически деморализуют. Наступает "психологический шок" - появляется сильная заторможенность или, наоборот, суетливость, поспешность, неспособность к разумным действиям.

Человек оказывается в экстремальных ситуациях по разным причинам, но, пожалуй, чаще всего это случается по его собственной вине - в результате отсутствия опыта безопасного поведения либо пренебрежения к нормам, правилам безопасности, непредусмотрительности, а порой и легкомыслия. К примеру, человек не знает, как поступить в той или иной жизненно опасной ситуации, или знает, но не умеет себе помочь. В ином случае он знает и может, но не хочет сделать то, чего требуют условия безопасности (или просто не хочет знать, что именно нужно делать). И вот, столкнувшись с непредвиденными обстоятельствами, очутившись в сложной, непривычной обстановке, когда нужны быстрые, точные действия, люди становятся совершенно беспомощными, неспособными решить простейшие, но жизненно необходимые вопросы.

Дабы уменьшить вероятность оказаться в экстремальной ситуации и увеличить свои шансы на сохранение здоровья и самой жизни, нужно:

- знать и учитывать факторы риска (опасности), сопровождающие нашу жизнь;
- выработать умение предвидеть возможность возникновения опасных ситуаций;
- стремиться избегать попадания в них. И наконец, оказавшись в экстремальной ситуации, необходимо быстро оценить ее и свои возможности, принять грамотное решение и действовать. Таким образом, проблема выживания в экстремальных ситуациях сводится к четырем надо: надо знать, надо желать, надо уметь, надо действовать.

Чрезвычайные ситуации отличаются от экстремальных прежде всего своими масштабами и тяжестью последствий. **Чрезвычайная ситуация** - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного

* Жирным шрифтом выделены новые понятия, которые необходимо усвоить. Знание этих понятий будет проверяться при тестировании.

бедствия которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

В данной “Юните” будут рассмотрены в основном различные экстремальные ситуации и проблема обеспечения безопасности человека в быту, на транспорте, при взаимодействии с окружающей средой, на производстве.

2. БЕЗОПАСНОСТЬ В БЫТУ

Научно-технический прогресс существенно изменил и улучшил наш быт. Вместе с тем, следуя своему стремлению жить в условиях все большего комфорта, люди создают для себя качественно иную среду обитания, для которой характерны снижение безопасности и повышение риска. Рассмотрим некоторые экстремальные ситуации и меры безопасности в доме, на транспорте, на улице.

2.1. БЕЗОПАСНОСТЬ КВАРТИРЫ, ЖИЛИЩА

2.1.1. Пожар в доме

Ежегодно в России гибнет в результате пожара не менее 12 тыс. чел. В 1995 г. только в Москве погибли 472 чел.

Помните! Пожар легче предупредить, чем ликвидировать. В борьбе с пожарами особенно важна быстрая реакция на него в первые минуты. Дело в том, что ситуация часто выходит из-под контроля и развивается по известной схеме: в первую минуту пожар можно затушить стаканом воды, во вторую - ведром, в третью - пожарным водоемом.

Если в кратчайшее время невозможно полностью ликвидировать огонь, следует звонить “01”. Звонить надо сразу, не откладывая, иначе будет поздно.

Очень часто пожар в доме возникает из-за загорания телевизора. Если это произошло, телевизор надо сразу отключить от сети, а затем тушить подручными средствами: водой через верхние вентиляционные отверстия задней стенки (стоя сбоку) или набросить плотное одеяло, чтобы огонь не перекинулся, например, на шторы, и только после этого бежать в другое помещение за водой или домашним огнетушителем. При взрыве опасен ядовитый дым, поэтому в комнате, где стоял телевизор, не дышите сами и предупредите об этом других, особенно детей.

Если пожар начался в квартире и у вас нет огнетушителя, подручными средствами могут быть: плотная ткань (лучше - мокрая) и вода. Загоревшиеся шторы нужно сорвать и затоптать или бросить в ванну, заливая водой. Также при тушении одеял и подушек не открывайте окна, так как огонь с притоком кислорода вспыхнет сильнее. Из-за этого же надо очень осторожно открывать комнату, где горит: пламя может полыхнуть вам навстречу. Чтобы избежать удара током, отключите электричество, если приходится тушить или заливать водой электропроводку. Погасив пожар в квартире, обязательно убедитесь, что ничто не тлеет.

Статистика показывает, что на пожаре люди гибнут в основном не от пламени, а от дыма - ожоги получает уже труп. Порой достаточно нескольких глотков, чтобы потерять сознание и отравиться продуктами горения синтетики. Дым содержит оксид углерода, раздражающие и токсичные продукты сгорания и пиролиза, цианистый и хлористый водород, и даже фосген. Поэтому при тушении огня всеми способами защищайтесь от дыма, а если это невозможно - уходите, закрывая двери и в горящую комнату, и в квартиру (без кислорода

пламя не только уменьшится, но может вовсе погаснуть).

Уходить из квартиры можно, только зная, что там никого не осталось. При пожаре особенно нужно следить за детьми: от дыма они прячутся в шкафах, под столами, кроватями, в туалетах, ванных комнатах и чаще всего не откликаются. Двигаясь по задымленной квартире, легко заблудиться и у себя дома - помните об этой опасности. Дышите через мокрую тряпку. Если есть возможность, защитите легкие противогазом или респиратором. Однако следует учесть, что количество кислорода в помещении быстро снижается и даже в противогазе можно потерять сознание.

По задымленным коридорам пробирайтесь на четвереньках или ползком - внизу меньше дыма. Закрывайте за собой двери. Отправляясь на поиски людей, обвяжитесь веревкой: кто-то должен вас страховать.

Разумеется, сразу надо вызвать пожарных, четко отвечая на вопросы телефонистки службы "01".

Возможен и тихий пожар. Против него главное средство - внимание. Одна из самых частых причин гибели - пьяный сон с сигаретой в руке. Истлеет обычно полподушки или угол одеяла, а человек погиб... Глава семьи, покурив на ночь в кухне, бросает окурок в пластмассовое мусорное ведро, оно тлеет - и через час вся семья умирает во сне.

Если дым - в подъезде, постарайтесь выяснить, что происходит. Однако делать это надо осторожно: выйдя из квартиры, обязательно закройте за собой дверь, иначе квартира станет огромным дымоходом для подъездного дыма и потом в ней нельзя будет жить, не сделав ремонт. Если дым явно угрожает дыханию, не пытайтесь спуститься ниже - звоните "01".

Это как раз тот случай, когда естественная реакция (выбежать из дома) губит человека. Многоэтажный дом - искусственное образование, и рефлекторные действия вам не помогут, надо вести себя парадоксально: закройте дверь, забейте щели мокрыми тряпками, заткните вентиляционные отверстия и ждите пожарных. Ни в коем случае не пытайтесь выбежать из задымленного пространства (если только вы не живете на нижнем этаже), а тем более - спуститься на лифте. Отравиться продуктами горения можно, пройдя два-три лестничных пролета, а лифт при пожаре в любую минуту могут отключить.

Позвонить "01" нужно и в том случае, если другие уже вызвали пожарных - вы должны сообщить, в какой квартире находитесь. Эта информация сразу передается по радию на место пожара, и в случае необходимости вам окажут помощь быстрее: гораздо сложнее взламывать двери всех квартир (или номеров гостиницы), чем идти по точным адресам.

Разумеется, "пересидеть" пожар можно, только если вы живете в современном доме, где нет деревянных перекрытий, балок, деревянных вентиляционных коробов. Дом старой постройки надо немедленно покинуть - в старых домах для этого обычно есть пожарные лестницы.

Пожар в гостинице или общественном здании особенно опасен не только из-за плотности заселения, но и потому, что люди, как правило, плохо здесь ориентируются и не сразу могут отыскать спасительный запасный выход. Разумный человек без напоминания посмотрит, где он. Но печальный опыт показывает, что большинство людей в экстремальной ситуации пытается спастись дорогой, которой обычно ходили, и нередко идет буквально в огонь.

Пламя, впрочем, в самом деле порой необходимо преодолеть. Но для этого надо не только знать, что другого пути нет, но представлять глубину фронта огня и дальнейший свой путь - безопасен ли он. Если вы трезво все рассчитали, укройте максимальную площадь своей кожи - наденьте шапку, пальто, набросьте на себя одеяло, намочите все это. Приготовьтесь не дышать. Пройдите мысленно весь путь, а затем - на четвереньках или ползком - быстро

двигайтесь к выходу. Место, охваченное огнем, можно пробежать (на вдохе и во время бега задержите дыхание вовсе).

Если вы выносите человека, потерявшего сознание, накиньте на него мокрую тряпку, одеяло. Если на ваших глазах на нем вспыхнула одежда, не давайте ему бежать (пламя разгорится), плотно накиньте тряпку - даже сухую, в крайнем случае сбейте его с ног. Старайтесь обойтись без огнетушителя, потому что пострадает кожа.

Если в квартиру или гостиничный номер проникли дым и жар, несмотря на принятые вами меры, остается еще возможность выйти на балкон и подавать знаки спасателям. Вы можете также выйти на карниз, привязавшись предварительно к батарее подручными средствами (например, простыней или кабелем телевизионной антенны) или к оконной раме (что опаснее и хуже - рама может сорваться). Пробовать спуститься на связанных простынях или веревке опасно, но можно: с высоты 2-4-го этажа. Спуская ребенка (привязанного за руки), надо подстраховаться и привязать конец веревки к батарее.

Поддерживайте в себе и в других присутствие духа. Часто во время пожара люди прыгают с заведомо смертельной высоты, хотя возможности спасения далеко не исчерпаны. На гибель их толкает страх.

Главный способ защиты от пожара - самому не стать его причиной. Простая аккуратность и бытовая культура жителей защищают от пожаров куда надежнее, чем сотня пожарных команд.

Традиционные (известные не первый год) рекомендации пожарных прочтите внимательно еще раз:

- никогда не курите в постели, трезвый или не очень - все равно; научите детей обращаться с огнем;
- если вы не уверены в них на 100 процентов, исключите возможность попадания спичек к ним в руки;
- не оставляйте без присмотра электроприборы, особенно утюги, калориферы, телевизоры; обойдитесь без самодельных электроприборов;
- не включайте в одну розетку два или более бытовых прибора большой мощности;
- следите за состоянием проводов, не экономьте на своей безопасности, не пользуйтесь “жучками” в электрощите;
- не разогревайте лаки и краски на газовой плите; не стирайте в бензине; не сушите белье над плитой;
- исключите “праздничные” пожары: не пользуйтесь самодельными электрогирляндами для украшения елки, а хлопушки, бенгальские огни, свечи и фейерверки зажигайте только вдали от елки; школьные маскарадные костюмы лучше пропитать огнезащитным составом - присмотритесь к ним, и вы поймете, что ватные бороды и бумажные плащи могут вспыхнуть от любой искры;
- не захламляйте чердаки, подвалы, путь эвакуации, балконы и лоджии; не храните на балконах горючие вещества - известны вертикальные пожары от одной квартиры на несколько этажей;
- следите за безопасностью не только своей квартиры, но и дома, двора: чердаки и подвалы должны быть закрыты от случайных людей; любые хозяйственные работы в жилом доме (мастерская в подвале, пользование сваркой) представляют опасность - при нарушениях обратитесь за помощью к своему инспектору пожарного надзора.

2.1.2. Электрический ток

Бытовая электротехника очень удобна, но может причинить много бед, если не соблюдать меры безопасности при ее установке и эксплуатации.

Коварная особенность электроэнергии состоит в том, что она невидима, не имеет запаха и цвета. Электрический ток поражает внезапно, когда человек оказывается включенным в цепь его прохождения. Чтобы избежать поражения электрическим током, запомните следующие меры предосторожности:

- технические средства защиты от коротких замыканий (автоматические выключатели, пробочные предохранители) в квартирной сети должны быть всегда исправны; не пользуйтесь так называемыми “жучками”; не ремонтируйте и не заменяйте под напряжением поврежденные розетки, выключатели, ламповые патроны, приборы и светильники; выполняйте эти работы только после отключения от сети;

- следите за исправным состоянием изоляции электропроводки, электроприборов, а также шнуров;

- неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприбора в сеть - сначала шнур подключается к прибору, а затем к сети; отключение прибора производится в обратном порядке;

- не пользуйтесь неисправными электроприборами, оголенными концами проводов вместо штепсельных вилок, а также самодельными электрическими приборами.

Первая помощь при электротравме - немедленное освобождение пострадавшего от контакта с электрическим током. Если это возможно, отключите электроприбор, которого касается пострадавший. Если это невозможно, перерубите или перекусите кусачками электрические провода, но обязательно каждый в отдельности, чтобы избежать короткого замыкания. Пострадавшего нельзя брать за открытые части тела, пока он находится под действием тока.

Меры первой доврачебной помощи после освобождения пострадавшего от действия тока зависят от его состояния. Если пострадавший дышит и находится в сознании, его следует уложить и предоставить покой. Если даже человек чувствует себя удовлетворительно, ему все равно нельзя вставать, поскольку отсутствие тяжелых симптомов не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Если человек потерял сознание, но дыхание и пульс у него не нарушены, следует дать ему понюхать нашатырный спирт, обрызгать лицо водой, обеспечить покой до прихода врача. Если пострадавший дышит плохо или не дышит, надо немедленно начать делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Известно много случаев, когда люди, пораженные током и находившиеся в состоянии клинической смерти, после принятия соответствующих мер выздоравливали.

2.1.3. Газовые плиты и бытовой газ

Для питания газовых плит используется бытовой газ двух видов: метан (городской магистральный газ) и сжиженный нефтяной газ (в баллонах). Несоблюдение правил эксплуатации газового оборудования может привести как к отравлениям собственно газом или продуктами неполного его сгорания, так и к возникновению пожаров и взрывов. Чтобы избежать отравления, очень важно соблюдать следующие правила:

- не открывайте максимально газовые краны: при слишком сильной газовой струе может произойти отрыв пламени от горелки, а это приводит к понижению температуры в зоне горения и к большому выделению в воздух окиси углерода;

- следите за исправностью плиты: если во время горения пламя имеет желтый цвет, вызовите специалиста для проверки исправности плиты. Сделать это нужно незамедлительно, потому что при плохой работе горелок возрастает поступление в воздух продуктов сгорания газа;

- если работают две конфорки, не включайте духовку;
- не оставляйте газовые плиты без присмотра; следите за кипящими жидкостями - они могут выплеснуться, залить огонь и вызвать утечку газа;
- работа газовой плиты не должна продолжаться дольше двух часов подряд; после этого ее нужно на некоторое время выключить, а кухню проветрить;

- при утечке газа проветрите помещение; при этом нельзя курить, зажигать спички, включать электроприборы, чтобы не вызвать взрыв.

В случае отравления необходимо перекрыть газ, открыть окна, двери или вынести пострадавшего на улицу, расстегнуть одежду на груди, на голову положить холодный компресс, а к ногам - грелку, брызнуть в лицо холодной водой, дать понюхать нашатырный спирт, напоить крепким чаем, кофе. В тяжелых случаях нужно делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Другая опасность при пользовании бытовым газом - взрыв из-за его утечки, который может произойти или из-за забывчивости, или вследствие дефектов газового оборудования. Баллон с газом может взорваться из-за неисправности в конструкции или во время пожара. Если языки пламени появляются на запорном вентиле газового баллона, не закрывайте его, не затушив огонь. Лучше всего использовать для этого мокрую тряпку. Баллон не взорвется, пока есть пламя, сжигающее газ. Только после тушения огня вентиль следует осторожно закрыть. Сделать это раньше - значит, способствовать всасыванию огня внутрь баллона, что может привести к взрыву.

2.2. ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА В БЫТУ

2.2.1. Загрязнители воздуха в доме

Наличие загрязнителей воздуха в жилом помещении не относится к экстремальной ситуации, однако является жизненно опасным фактором. Основными загрязнителями воздуха в домах являются формальдегид, асбест, продукты сгорания, аэрозоли, краскорастворители, табачный дым, пыль (см. также раздел "Экологическая безопасность").

2.2.2. Препараты бытовой химии

Бытовые химические препараты облегчают домашний труд, но пользоваться ими следует осторожно. К ним относятся:

- **косметические средства** (лосьоны, одеколоны, восстановители для волос). В их состав входят различные спирты, оказывающие токсическое действие на центральную нервную систему;

- **инсектициды** (средства борьбы с вредными насекомыми - хлорофос, карбофос, дихлофос "Прима", "Антимоль"). При тяжелых отравлениях ими пострадавший теряет сознание, у него появляются судороги, уменьшается число сердечных сокращений, развивается мышечная слабость, снижается артериальное давление, может произойти остановка дыхания. Для интоксикационного отравления характерны головокружение, тошнота, рвота, расстройство зрения, психическое возбуждение;

- **репелленты** (препараты против летучих насекомых). Попадание их в человеческий организм является причиной тяжелых осложнений, поскольку диметилфталат, входящий в состав репеллентов, превращается в организме в метиловый спирт, который затем распадается на ряд токсичных продуктов (муравьиная кислота, формальдегид). Человек теряет сознание, нарушается

деятельность органов дыхания и, как правило, поражается зрительный нерв, что грозит слепотой;

- кислоты и щелочи (80-процентный раствор уксусной кислоты, соляная, карболовая кислоты). Из едких щелочей наиболее опасны каустическая сода, нашатырный спирт, едкий калий.

Вот основные правила, соблюдение которых обеспечивает и гарантирует безопасность при использовании любых препаратов бытовой химии:

- все средства бытовой химии должны храниться обособленно, вдали от пищевых продуктов и лекарств, обязательно с этикеткой;

- необходимо руководствоваться инструкцией;

- нельзя хранить пищевые продукты в таре, освободившейся из-под средств бытовой химии, как бы тщательно вы ее не вымыли;

- при обработке кухни и жилых помещений инсектицидами посуду и пищевые продукты необходимо укрыть, а детей, пожилых членов семьи попросить на время покинуть квартиру. Работающие с инсектицидами должны защитить рот и нос повязкой из четырех слоев марли, а глаза - очками. После применения инсектицидов помещение проветривают в течение нескольких часов. Категорически запрещается применять инсектициды на ночь в помещении, где предстоит спать людям.

Первая помощь при отравлении препаратами бытовой химии. Во всех случаях необходимо вызывать "скорую помощь". Нужно знать, что:

- экстренная помощь требуется при отравлении кислотами и щелочами. Категорически запрещается самостоятельно промывать пострадавшему желудок. Эта процедура только усилит рвоту, отек гортани, попадание кислот и щелочей в дыхательные пути. Желудок таким больным промывают с помощью специального зонда. Во избежание повторного прижигающего действия кислот и щелочей на слизистые оболочки рта и пищевода дайте пострадавшему выпить 2-3 стакана воды, не больше!

- ни в коем случае нельзя пытаться "нейтрализовать" ядовитые жидкости: давать пить слабую щелочь при отравлении кислотами, и наоборот. Как показали наблюдения, при взаимодействии эти вещества образуют большое количество углекислого газа, при этом растягивается желудок, усиливаются боль и кровотечение;

- кислоту или щелочь, попавшую на кожу и слизистые оболочки глаз или губ, нужно смыть обильным количеством воды (1-2 литра, лучше под струей воды);

- при отравлении косметическими средствами, инсектицидами, пятновыводителями, анилиновыми красителями до приезда "скорой" вызовите у пострадавшего рвоту, если он в сознании. Для этого дайте ему выпить 2-3 стакана соленой воды и двумя пальцами, обернутыми чистой тканью, нажмите на корень языка;

- если пострадавший в бессознательном состоянии, уложите его так, чтобы голова была повернута набок. Это предотвратит попадание содержимого желудка в дыхательные пути. При западании языка, а также судорогах, когда челюсти стиснуты и препятствуют нормальному дыханию, осторожно запрокиньте голову пострадавшего. Выдвиньте его нижнюю челюсть вперед и вверх, чтобы он мог дышать через нос.

2.3. БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩИ И ПИТАНИЯ

Организм человека состоит из множества веществ - и все они поступают с пищевыми продуктами. Известно, что человек умрет, если не будет принимать пищу в течение нескольких недель; а при скудном питании он похудеет и ослабнет. Рацион, благодаря которому обеспечивается достаточное количество

разнообразной пищи для удовлетворения потребности организма в питательных веществах, называют **сбалансированным питанием**.

Пищевые продукты, зараженные микроорганизмами, могут вызвать **пищевые интоксикации** (отравления). **Токсины** образуются в продуктах питания до их употребления в пищу в результате развития достаточно большого числа микроорганизмов.

Рассмотрим некоторые микроорганизмы и токсины, наиболее часто встречающиеся в пищевых продуктах:

1) ботулизм - вырабатывается анаэробно при 10-40⁰ С. Чаще всего возбудители заболевания заражают сырые окорок и рыбу. Споры их отличаются большой устойчивостью к воздействию тепла. Отравление имеет две клинические формы:

а) острая форма - инкубационный период 12-36 час., симптомы: хриплый голос, головная боль, тошнота, рвота, сухость во рту, двоение в глазах;

б) легкая форма - инкубационный период продолжительный (несколько суток), наблюдаются легкие симптомы.

Лечение основано на применении антитоксичных сывороток. Эффективность лечения тяжелых случаев заражения зависит от того, насколько быстро был поставлен диагноз.

2) стафилококковые энтеротоксины (например, в молоке коров, страдающих стафилококковым маститом).

3) пищевые микотоксины, вырабатываемые грибами (установлено, например, что афлатоксин В1 является одним из наиболее сильнодействующих среди известных гепатоканцерогенных веществ).

4) патогенные бактерии (например, бактерии *Salmonellae*).

Наиболее распространенные массовые пищевые инфекции и интоксикации вызываются стафилококковыми энтеротоксинами, бактериями *Salmonellae*; случаи массового ботулизма редки.

Меры безопасности - чистота, личная гигиена, холод при хранении продуктов, одноразовая посуда.

Ряд рекомендаций по безопасности питания:

■ не употребляйте в пищу заплесневелые продукты! Помните, что плесень выделяет токсины, (афлатоксины, охратоксины и др.), невидимые глазу, которые переходят в толщу продукта;

■ афлатоксины весьма устойчивы к температуре и разрушаются под действием солнечного света, УФ-облучения;

■ афлатоксины переходят в продукты переработки овощей, фруктов и др. Не используйте заплесневелые продукты для изготовления вина, соков, мармелада и др.;

■ помните, что в арахисе, чечевице, орехах в скорлупе, абрикосовых косточках афлатоксины могут содержаться без видимой плесени и ощущения плесенного запаха;

■ токсичные вещества могут появиться при неправильном хранении продуктов. Так, при длительном хранении спиртовых настоек на косточковых фруктах в раствор переходит сильный яд - синильная кислота;

■ при хранении картофеля на свету, а также при его прорастании образуется **соланин**. Он придает картофелю зеленый цвет. Отравление соланином не смертельно, но все же лучше его избежать. Следует тщательно чистить позеленевший картофель, удаляя при этом "глазки";

■ не используйте для обертывания пищевых продуктов бумагу газет, журналов, упаковок: она может содержать в больших количествах свинец и кадмий;

■ учтите, что при пользовании чугунной сковородой железо меньше поглощается пищевыми продуктами;

- степень экстракции меди и свинца продуктами зависит от степени износа посуды. После длительного срока эксплуатации эффективность защитного слоя олова, покрывающего медь, уменьшается;

- цинк, в котором содержится некоторое количество кадмия, легко растворяется разбавленными кислотами, и посуду нельзя использовать для хранения пищевых продуктов, содержащих кислоты;

- растворимость алюминия и проникновение его в пищу возрастает в щелочной или кислой среде;

- после вскрытия консервной банки и хранения ее при комнатной температуре повышается количество олова, переходящего из луженой жести в пищу;

- переход олова в пищу из консервных банок увеличивается при наличии нитратов; причем токсичность олова в присутствии нитратов повышается;

- используйте в питании больше пищевых волокон (источником которых являются хлеб, овощи и фрукты): они способствуют выведению из организма вредных продуктов обмена, солей тяжелых металлов.

1.3.1. Самолечение при пищевых отравлениях опасно!

Некоторые признаки пищевых отравлений - боли в животе, рвота, расстройство кишечника - схожи с симптомами других заболеваний (например, гастрита или холецистита) или могут быть вызваны непереносимостью некоторых пищевых продуктов, аллергией и другими причинами, не связанными непосредственно с токсическим действием продуктов. Поэтому порой неправильное самолечение способно причинить немалый вред здоровью. Например, промывание желудка, наиболее часто используемое при пищевых отравлениях, противопоказано при инфаркте миокарда, который тоже нередко сопровождается рвотой. При аппендиците, с характерными для него болями в животе, противопоказаны промывания и грелки. Вот почему при первых признаках расстройства кишечника необходимо обратиться к врачу. Конечно, когда причина расстройства достоверно известна (вспомнили, что рыба была с небольшим запахом, но решили, что это "пустяки", и т.д.), до прихода врача надо принять некоторые меры, и в первую очередь очистить желудок с помощью слабого раствора марганца. Но следует сохранить, если они есть, остатки пищи, предположительно связанной с той, что спровоцировала заболевание, посуду, где они хранились, собрать выделения больного. Это поможет врачу установить диагноз и назначить необходимое лечение.

3. БЕЗОПАСНОСТЬ В ТРАНСПОРТНО-ДОРОЖНЫХ СИТУАЦИЯХ

3.1. ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ

Движущееся на большой скорости скопление людей в замкнутом пространстве всегда означает ситуацию повышенного риска. Городской опыт выработал свод правил, которые помогают человеку безболезненно сосуществовать с общественным транспортом:

- избегайте в темное время суток пустынных остановок. Ожидать автобуса или трамвая следует на хорошо освещенном месте, рядом с другими людьми;

- когда машина приближается, не старайтесь попасть в первый ряд нетерпеливой толпы - могут вытолкнуть под колеса;

- если рейсовый автобус ходит с большими промежутками, запомните расписание, чтобы не стоять на остановке слишком долго;

■ не засыпайте во время движения: опасно не столько проспать свою остановку, сколько получить травму при резком торможении или маневре. Не прислоняйтесь к дверям, по возможности избегайте езды на ступенях и в проходе;

■ не упускайте из виду свои вещи. Не засматривайтесь в окошко, если на полу стоит ваша сумка или чемодан. Лучше всего держать вещи на коленях. Если не удалось сесть, прислоните сумку или портфель к стенке. Помните, что в общественном транспорте вольготно карманникам, и любимое их место - в проходах у дверей (см. раздел “Карманная кража”);

■ если есть возможность, пользуйтесь проездным билетом: он избавляет от дополнительного передвижения по салону, а это уже хорошо;

■ если проездные документы проверяет контролёр, а у вас их с собой нет, не стесняйтесь и сами проверить документы контролера. Служба билетного контроля Мосгортранса утверждает, что в Москве ежедневно десятки молодых людей пополняют свой бюджет под видом ревизоров;

■ избегайте пустых автобусов, трамваев, троллейбусов и вагонов метро. Если все же пришлось ехать поздно, садиться около водителя, причем не у окна, а ближе к проходу, чтобы к вам неудобно было подсесть. Если, несмотря на это, подозрительный незнакомец хочет сесть рядом, пропустите его к окну или переседайте;

■ женщинам рекомендуется садиться рядом с другими женщинами. А если в салон вошел явно развязный пассажир, отвернитесь от него, не встречайтесь с ним глазами.

3.2. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ В САЛОНЕ ПОЖАР?

Во-первых, немедленно сообщите об этом водителю: не забывайте, что его внимание обращено главным образом на дорогу. Во-вторых, откройте двери кнопкой аварийного открывания. Если это не удастся, а салон наполняется дымом, разбейте боковые окна (держась за поручень, ударьте обеими ногами в угол окна) или откройте их как аварийные выходы по инструкции (например, с помощью специально встроенного шнура). В-третьих, по возможности сами тушите огонь с помощью огнетушителя, если он есть в салоне, или накрыв верхней одеждой очаг возгорания.

Как и при любом пожаре, в общественном транспорте надо всеми средствами бороться с паникой, спасать в первую очередь детей и тех, кто не может сам о себе позаботиться. Не толпитесь у дверей; если там образовалась давка, лучше выбейте окно. Защитите рот и нос платком, шарфом, рукавом, полкой куртки от дыма: первая опасность при таком пожаре - ядовитые газы от пластика; иной раз достаточно нескольких вдохов, чтобы потерять сознание.

Выбравшись из горящего вагона, сразу же начинайте помогать другим. При этом будьте осторожнее с металлическими частями в трамвае и троллейбусе - они могут оказаться под напряжением из-за обгоревшей изоляции.

При поездках в такси хорошая привычка - не слишком рассказывать о себе водителю, особенно о своем благосостоянии и распорядке дня. Усаживая в машину нетрезвого приятеля, перекиньтесь парой слов с водителем, посмотрите на номер машины (так, чтобы это видел водитель), а приятелю скажите: “Приедешь - позвони!”. Женщинам рекомендуется в темное время суток, подъехав к подъезду, попросить водителя немного подождать, пока не войдут в дом. Избегайте садиться в машины, где уже есть пассажир.

При поездках в электричке в вечернее время садитесь в первый вагон или в тот, где на данном маршруте традиционно скапливаются пассажиры:

например, в третий или предпоследний. Если вы опасаетесь хулиганов, садитесь ближе к пульту вызова милиции или к стоп-крану (он находится в тамбуре). Однако стоять в тамбуре, в проходах, курить на площадке вагона не рекомендуется.

Если в вагоне, куда вы вошли, расположилась подвыпившая компания, спокойно проходите в следующий по ходу движения вагон. Не отвечайте на вызывающие реплики, не встречайтесь глазами с развязными пассажирами. Будьте готовы дать отпор, но не показывайте испуга или раздражения, будьте внешне равнодушны.

Если на остановке вместе с вами вышел человек или группа людей, угрожавших вам, сразу обратитесь к кассиру или дежурному по станции. Попросите связаться с милицией, опишите приметы угрожавшего, не уходите со станции, пока не убедитесь, что вам ничто не угрожает. Если есть возможность, позвоните близким (или попросите позвонить работника станции), чтобы вас встретили.

Наконец, еще один проверенный вариант отношений в общественном транспорте: ввести их в удобное для вас русло. В самом деле, если ежедневные полтора-два часа поездки становятся важнейшей проблемой дня, надо менять работу, образ жизни или город. Ведь в России, да и во всем мире, подавляющее большинство городов таковы, что в любое место можно за полчаса дойти пешком или в крайнем случае доехать на велосипеде.

3.3. МЕТРО

Как всякая искусственная система, метро, по сути, огромный механизм. Экстремальная ситуация происходит с любым механизмом, когда им пользуются не по инструкции.

Опаснее всего нарушать ее на эскалаторе. Если вы не держитесь за поручень, при экстренной остановке машины инерция движения бросит вас вперед. Чемодан, который вы не придерживали или поставили на поручень, понесется вниз, сбивая других пассажиров и светильники. Вдвое-втрое большая скорость падения будет у того, кто бежал по эскалатору. Нетрудно догадаться, что человек, сидящий на ступенях, имеет все шансы не только застрять лапами одежды в ступеньках или гребенке, но и “нырнуть” головой вниз.

Самая трагическая катастрофа в московском метро тоже связана с эскалатором. На станции “Авиамоторная” 17 февраля 1982 г. сорвался поручень, эскалатор начал разгоняться, а оба тормоза - рабочий и аварийный - не сработали.

Опыт катастрофы показывает, что, пожалуй, единственно верным решением, позволявшим избежать травмы на разогнавшемся эскалаторе, являлся прыжок через балюстраду на соседнюю лестницу. Следует также заметить, что без крайней нужды не стоит идти по неработающему эскалатору, даже если он не закрыт. По идее конструкторов машина может служить и обычной лестницей. Но известно немало случаев, когда под тяжестью шагавших пассажиров эскалатор начинал двигаться, а потом - неуправляемо разгоняться.

Экстремальная ситуация на платформе метро бывает реже. Тем не менее, по словам начальника одной из московских станций, он никогда близко не подходит к краю платформы: по роду работы ему слишком часто приходилось видеть, чем это заканчивается. Кто-то на бегу нечаянно толкает вас, вы сами можете поскользнуться, сумасшедший, решив расстаться с жизнью, захочет прихватить кого-то с собой или подъезжающий поезд заденет вас зеркалом... Даже при посадке есть риск оказаться на рельсах: толпа толкает человека в проем между вагонами.

3.3.1. Что делать, если вы все же оказались на пути?

Прежде всего не пробуйте подтянуться за край платформы: как раз под ней проложен 800-вольтный контактный рельс, и, хотя он укрыт кожухом, лучше не испытывать исправность его изоляции. Если поезд еще не въезжает на станцию, надо бежать к “голове” платформы (там, где зеленый свет и часы) - вы успеете, потому что машинист и так начнет притормаживать. Если поезд уже показался, остается лечь между рельсами: глубина лотка рассчитана на то, чтобы ходовая часть вагонов не коснулась лежащего человека.

Если на ваших глазах кто-то упал между вагонами стоящего поезда, вы успеете подать знак машинисту: перед отправлением он смотрит в зеркало заднего вида. Круговые движения рукой означают “стоп”. Нужно немедленно вызвать любого работника метрополитена, и он примет нужные меры, в том числе и передаст команду отключить ток.

Если по какой-то причине вы оказались в тоннеле, от проходящего поезда можно укрыться в специальных нишах - помните о них. Помните, что токопроводящий рельс находится слева от двух других (по ходу движения). Станции, как правило, расположены достаточно близко друг от друга, и до ближайшей вы доберетесь за 15-20 минут. Это следует иметь в виду, например, если прибывает вода. В московском метро длина тоннелей - от 600 м до 3 км.

Если из-за аварии или технических неполадок на линии ваш поезд стоит в тоннеле, прежде всего сохраняйте спокойствие и выполняйте распоряжения работников метрополитена. К сожалению, бывали случаи, когда пассажиры отказывались выходить из поезда и идти до станции пешком, опасаясь поражения током. Если поезд долго стоит в тоннеле и пассажиры начинают задыхаться и падать в обморок, видимо, не стоит жалеть окон - разбейте их (например, огнетушителем).

Правила пользования метрополитеном лишь одной строчкой напоминают пассажирам о вежливости и общественном порядке. Однако, как каждая искусственная система, метро рассчитано, в общем-то, на нормальные границы поведения. Это значит, что брошенная на платформу банановая кожура может стать причиной несчастного случая, а пьяный на эскалаторе - угроза сразу для нескольких пассажиров. Кроме того, стоит не придержать за собой входную дверь вестибюля - и идущий следом за вами человек имеет все шансы получить типичную городскую травму: прямой удар в лоб.

3.4. БЕЗОПАСНОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

По данным статистики, ехать в поезде примерно в три раза безопаснее, чем лететь на самолете, и в 10 раз безопаснее, чем ехать в автомобиле.

С точки зрения безопасности самые лучшие места поезда - в центральных вагонах, в купе с аварийным выходом-“окном” или расположенном ближе к тамбуру, на нижних полках, спиной по ходу движения.

При столкновении пострадают в первую очередь головные вагоны, ибо на их разрушение уходит основная сила инерции. Когда поезд сойдет с рельсов, центральные вагоны скорее удержатся на колесах, даже если переворачиваются и отрываются хвостовые. Так что мягкие вагоны (СВ) традиционно тяготеют к центру поезда не только потому, что там расположен ресторан.

Возможность спастись при аварии во многом зависит от точных действий пассажира. При крушении или экстренном торможении самое важное - закрепиться, препятствовать своему перемещению вперед или броскам в стороны. Для этого можно схватиться за поручни и упереться во что-нибудь ногами (в стену или сиденье).

Авария происходит быстро. Но не надейтесь, что после первого удара всё кончится. Надо не расслабляться и держать все мышцы напряженными до тех пор, пока не станет окончательно ясно, что никакого движения больше не будет. Сразу после аварии необходимо действовать очень решительно, не теряя времени: высока вероятность пожара, особенно если произошло столкновение с товарным составом. Выбравшись из вагона нужно, ориентируясь по обстановке. Например, если он остался на рельсах, но есть запах дыма, а в коридоре толпятся другие пассажиры, разумнее использовать окна - аварийные выходы.

Около вагонного бачка с питьевой водой должна быть примерно такая надпись: "Вагон оборудован дополнительными аварийными выходами через окна 3-го и 6-го купе" (обычное расположение выходов). Разумеется, эту надпись надо прочитать заранее, как и отметить про себя, где огнетушители, а именно: как только вы оказались в вагоне. Привычка заблаговременно выяснять правила безопасности и называется **культурой бытовой безопасности**.

Если надписи нет, не стесняйтесь спросить проводника, имеются ли в вагоне аварийные выходы и как ими пользоваться. А коль скоро с вами ребенок, задать такой вопрос вы просто обязаны.

Около рычага каждого аварийного выхода (их еще называют "опускное окно") есть короткая инструкция: "При аварии рукоятку повернуть на себя до упора, предварительно сорвав пломбу. Нажать на себя ручку-защелку окна". Когда вы так сделаете, оконная рама опустится, открыв проем шириной 66 x 102 см.

Выбраться можно, и разбив окно своего купе. Однако стекла у него прочные, поэтому, прежде чем тратить на борьбу с ними драгоценные секунды, выясните, есть ли у вас подручные средства. Выбив стекло, не забывайте об осколках - в панике можно серьезно пораниться, даже не заметив.

Выбираясь из аварийного вагона, безусловно надо соблюдать правило, универсальное для подобных эвакуаций из самолета, автобуса, корабля: вещи не брать. Исключение делается лишь для документов, денег, одежды или одеял.

Эвакуируют пассажиров при задымлении или пожаре в соседние вагоны и на полевую сторону железнодорожного пути. Прежде чем выйти в коридор, подготовьте защиту для дыхания: шапки, шарфы, разные тряпки надо намочить водой, чаем и и.д.

Материал, которым облицованы у нас вагоны - малминит, - считается трудногорючим. Но при температуре 200°C он выделяет токсичный газ, вдохнув который два-три раза вы не сможете бороться за свою жизнь. При пожаре в поезде особенно дорога каждая секунда еще и потому, что пространство замкнуто и температура там повышается мгновенно. Даже без дыма одного глотка раскаленного воздуха достаточно, чтобы обжечь легкие и потерять сознание.

Оказавшись снаружи, немедленно включайтесь в спасательные работы: при необходимости помогите пассажирам других купе разбить стекла, вытаскивайте пострадавших и т.д. Поезду повезет, если найдется профессионал, управляющий ситуацией; согласуйте с ним свои действия и подчиняйтесь ему.

Очень важно не забывать о собственной безопасности: по соседнему пути может идти встречный поезд, разлившаяся при аварии товарной цистерны жидкость может оказаться бензином или кислотой, свисающий оборванный провод может быть под напряжением.

При разливе топлива нужно отойти на безопасное расстояние, поскольку в таком случае пожар почти гарантирован и возможен объемный взрыв. Однако не стоит терять из вида место крушения: помощь придет именно туда. Если токнесущий провод касается земли, удаляться от него надо прыжками или

короткими (со ступню) шажками, чтобы обезопасить себя от **шагового напряжения**. Расстояние, на которое растекается ток по земле, может быть от 2-х (сухая земля) до 30 м (влажная).

В крупных катастрофах виноваты бывают обычно внешние обстоятельства. Но и от самого пассажира порой зависит начало экстремальной ситуации. Вот несколько профилактических правил:

- не открывайте при движении поезда наружные двери, не стойте на подножках;
- не высовывайтесь из окон;
- тщательно укладывайте багаж на верхних багажных полках;
- не срывайте без крайней необходимости стоп-кран; помните, что даже при пожаре нельзя останавливать поезд на мосту, в тоннеле и в других местах, где осложнится эвакуация;
- курите только в установленных местах;
- не возите с собой горючие и взрывоопасные вещества;
- не включайте в вагонную электросеть бытовые приборы;
- при запахе горелой резины или появлении дыма немедленно обращайтесь к проводнику;
- не прячьте глаза при опасном поведении ваших попутчиков или проводников - вы имеете полное право защищать свой временный дом.

3.5. АВИАКАТАСТРОФА

Существует несколько основных типов аварийных ситуаций. В воздухе, чтобы правильно действовать в них, надо не только знать, как себя вести, но и мысленно заранее проделать путь к спасению. Тогда больше шансов, что в опасную минуту вам не откажет память.

3.5.1. Декомпрессия: разреженный воздух в салоне

Быстрая декомпрессия обычно начинается с оглушительного рева (уходит воздух). Салон наполняется пылью и туманом. Резко снижается видимость. Из легких человека быстро выходит воздух, и его нельзя задержать. Одновременно вероятны звон в ушах и боли в кишечнике (расширяются газы).

Не дожидаясь команды, а тем более помощи экипажа, немедленно надевайте кислородную маску. О том, где она находится и как ею пользоваться, вам расскажет стюардесса в начале полета. Маску надо именно надеть, а не просто прижать к носу и рту: даже при поступившем кислороде вы еще можете потерять сознание и выронить ее.

По той же причине не пытайтесь оказать кому-то помощь, прежде чем сами не наденете маску, хотя бы и своему ребенку: не успев помочь себе, без кислорода окажетесь вы оба.

3.5.2. Аварии при взлете и посадке

Самая разумная тактика - предварительные меры личной безопасности.

Перед каждым взлетом и посадкой тщательно подгоняйте ремень безопасности. Он должен быть плотно закреплен как можно ниже у бедер. Проверьте, нет ли у вас над головой тяжелых чемоданов.

Непосредственно перед аварией обычно есть возможность принять безопасную фиксированную позу.

Рекомендуется согнуться и плотно сцепить руки под коленями (или схватиться за лодыжки). Голову надо уложить на колени, а если не получается, наклонить ее как можно ниже. Ноги следует упереть в пол, выдвинув их как

можно дальше (но не под переднее кресло, которое при аварии может заклинить).

Федеральное авиационное управление США рекомендует использовать кресло перед вами для принятия фиксированной позы. На спинку кресла надо положить руки в скрещенном положении и прижать к ним голову. Вытянуть вперед ноги и упереться. И, разумеется, обе позы можно принимать лишь при пристегнутом ремне.

В момент удара следует максимально напрячься и подготовиться к значительной перегрузке. Ее направление при большинстве аварий - вперед и, может быть, вниз.

Для аварий на взлете или посадке характерна внезапность, и предупреждения экипажа вы можете не дожидаться. Поэтому будьте в курсе событий за бортом (дым, резкое снижение, остановка двигателей и т.д.), чтобы принять фиксированную позу. Однако ни при каких обстоятельствах не покидайте своего места до полной остановки самолета, не поднимайте панику. Только профессионал может с уверенностью судить об опасности происходящего.

3.5.3. Пожар в самолете

Большинство авиапассажиров считает, что во время пожара у них будет около 5 мин. после приземления, чтобы покинуть самолет. Однако опыт показывает, что лучше рассчитывать на 1-2 мин. По данным Национального управления по безопасности перевозок США, пожарами сопровождаются приблизительно 20% аварий самолетов и свыше 70% людей, попавших в авиакатастрофы с пожарами, остаются в живых.

Ранее отмечалось, как важно запомнить расположение выходов. При пожаре это необходимо еще и потому, что дым мешает не только дышать, но и видеть указатели. А самое главное при пожаре - немедленно после остановки самолета направиться к ближайшему выходу.

При этом:

- защитите свою кожу - на вас должны быть пальто, шапка, плед;
- не дышите дымом, защищайтесь одеждой, пригнитесь или даже пробирайтесь к выходу на четвереньках - внизу дыма должно быть меньше; помните: дым, а не огонь - первая опасность;
- не стойте в толпе у выхода, если очередь не двигается, помните, что есть другие выходы; если проход завален, пробирайтесь через кресла, опуская их спинки;
- не берите с собой ручную кладь, это может стоить вам жизни;
- не открывайте запасные люки в том месте, где снаружи огонь и дым;
- будьте решительны и дисциплинированы, боритесь с паникой на борту любыми средствами, окажите максимальную помощь стюардессе;
- не становитесь сами причиной пожара: на борту самолета надо обращаться с огнем так, будто вы едете в бензовозе.

Катастрофические ситуации на самолетах выявили два опасных типа поведения пассажиров - паника и апатия. Как ни странно, оцепенение встречается значительно чаще. Это надо помнить, чтобы предупредить у себя такую реакцию и ни при каких обстоятельствах не прекращать борьбу за свое спасение. Согласно этике школы выживания, единственной причиной прекращения борьбы может считаться физическая смерть.

4. ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ КРИМИНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

4.1. КАРМАННАЯ КРАЖА

Защита бумажника начинается еще дома. Обязательно отложите несколько купюр в другое место, оставьте в бумажнике только мелкие деньги. Деньги и документы надежнее держать во внутренних застегивающихся карманах. Не зевать на улице! Уличные “спектакли” - традиционный способ обирания ротозеев. Женщинам - следить за своими сумками.

Что делать, если вы почувствовали в своей сумке чужую руку? Если рядом нет милиции и задержать вора сложно, отодвиньтесь, дайте понять, что вы что-то почувствовали: вор исчезнет. Если вы не в одиночестве, то шансы задержать карманника возрастают, но надо быть готовым к шумному сопротивлению.

Ну и наконец, если кража произошла, постарайтесь вспомнить, не ходил ли за вами некий субъект. Эти сведения могут помочь милиции поймать вора по горячим следам. Но сразу смириться с тем, что раскрыть такое преступление очень сложно. Отсюда последний совет: подальше положишь, поближе возьмешь!

4.2. КВАРТИРНАЯ КРАЖА

Поскольку 90 % квартирных воров входит через дверь, ее надо защитить в первую очередь. Если вы даете объявление о том, что хотите продать что-то ценное, не удивляйтесь повышенному интересу к себе не только покупателей, но и воров, а потому лучше договориться о телефоне посредника.

Если вас обокрали, вору не найдены, а имущество не застраховано, вы можете обратиться в суд, ссылаясь на ст. 30 (часть 3) Закона “О собственности в РСФСР”, и потребовать возмещения государством ущерба. Однако в бюджете нет денег на компенсацию и статья эта “не работает”.

4.3. ИЗНАСИЛОВАНИЕ

На территории России в 1995 г. было зарегистрировано 14 тыс. изнасилований. В парках, садах и скверах совершается около 25% изнасилований, в квартирах - 35% и лишь 7 % - на улицах. Так что женщина должна быть готова постоять за себя, а потому:

- выбирайте безопасный путь;
- носите с собой средство индивидуальной защиты (баллончик, электрозащита);
- не считайте бегство лучшим выходом из положения;
- оставаясь спокойной и собранной, вы можете сделать попытку оказать психологическое давление на насильника;
- активное физическое сопротивление в каждом пятом случае помогает избежать изнасилования.

Если худшее все же случилось, перед женщиной встает вопрос: заявлять ли в милицию? Чтобы легче было принять правильное решение, следует позвонить по телефону доверия (в Москве - центр помощи пережившим сексуальное насилие “Сестры”: 141-72-26).

4.4. ТЕМНАЯ УЛИЦА

Первый принцип самозащиты в городских джунглях - выбирать маршрут не короткий, а безопасный.

Второй принцип - изучить дорогу домой. У вас всегда должно быть несколько вариантов движения. Используйте знание ритмов жизни своего микрорайона. Не бойтесь. Ваш шаг должен быть твердым и пружинистым, лицо - уверенным. Таковы рекомендации **виктимологии** - науки о поведении жертвы; она отвечает на вопрос, почему из всех грабителей обычно выбирает именно робкого человека. Зато ваша готовность к борьбе способна остановить нападение. В городских джунглях почти безотказно действует природный принцип: "Кто кого сильнее напугает". Рекомендуемое же европейскими методиками поведение ограничивается спокойной лояльностью. По первому требованию уличного грабителя следует отдать деньги. Для этого небольшую сумму нужно носить в одном из карманов. Не тянуть к себе сумку, если ее вырывает мотоциклист. Не вступать в пререкания, не отвечать на вызывающее поведение. Разумеется, жизнь и здоровье дороже любой вещи. Но как вести себя: покорно или агрессивно - вам придется решать в одиночку на той самой темной улице, где вы так легкомысленно почему-то оказались.

Безусловно, есть еще много разных советов, как уменьшить риск стать жертвой преступления или сберечь свое имущество. Однако нужно помнить, что предупредить преступление всегда легче, чем пытаться пресечь его. Еще хуже, если оно свершилось. В этих случаях:

- старайтесь запомнить внешность преступника;
- в любой ситуации сохраняйте спокойствие и самообладание;
- не искажайте первоначальную картину преступления (не нужно застирывать, затапывать, замазывать, сжигать что-либо). Этим вы усложните розыск и задержание преступника.

4.5. САОООБОРОНА И ЕЕ ПРЕДЕЛЫ

Каждый человек имеет право на самозащиту. Одним из ее способов является защита жизни и здоровья в состоянии "необходимой обороны". **Необходимая оборона** есть действие, совершенное при защите интересов государства, общества, личности от посягательства путем причинения вреда посягающему, если при этом не имелось явного несоответствия защиты характеру опасности посягательства. Уголовное законодательство допускает необходимую оборону граждан от преступлений, потому что она является действием общественно полезным (статья 13 УК РФ в редакции от 18 июля 1994 г.). При определении грани правомерности самообороны должны соблюдаться определенные условия.

Во-первых, посягательство не должно быть малозначительным. Насилие, ограбление - это значительно. А вот хулиганство - не всегда. Например, ответить на словесное оскорбление ударом - противозаконно.

Во-вторых, посягательство должно быть реальным, т.е. вред уже причинен или есть реальная угроза его нанесения. Последнее определяется вами по субъективным оценкам, исходя из сложившейся обстановки. К примеру, пьяное ухаживание в многолюдном месте (на дискотеке) ничего общего не имеет с попыткой изнасилования. А вот, если вас остановили в темном переулке и, угрожая оружием, потребовали ценные вещи, деньги и никого вокруг нет, ясно, что попытка ограбления налицо и применение вами приемов и средств самообороны будет оправданным, причем независимо от того, окажется ли потом пистолет игрушечным, а нож - деревянным. Однако здесь необходимо уточнить: право на самооборону сохраняется до тех пор, пока нападение не будет вами отражено или прекращено самим нападающим.

Оказание вам помощи другими лицами также является правомерным, ибо при этом защищаются права личности, охраняемые государством.

И все же старайтесь разрешить ситуацию мирным путем, дабы неумелым

применением защитных действий не спровоцировать еще большего насилия.

4.6. ОСНОВЫ САМОЗАЩИТЫ

Ввиду широкого распространения преступности в стране каждому человеку полезно серьезно задуматься об этом и подготовиться психологически и физически к возможной встрече с опасностями криминогенного характера.

Защищаясь от нападения, необходимо всегда помнить, что вашей целью являются оборона и подготовка к бегству, а не борьба, поэтому для осуществления намеченного будут хороши любые действия. Все то, что вы решили предпринять, должно быть осуществлено быстро и с наибольшей силой. При этом немаловажным фактором успеха является крик. Умение кричать в восточных единоборствах развито до уровня высочайшего мастерства.

Естественно, к возможным экстремальным ситуациям криминогенного характера нужно специально себя готовить: жизнь не очень любит экспромты.

Подробнее см. [1; 2; 5]

5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Развитие промышленности, транспорта, энергетики, индустриализация сельского хозяйства привели к тому, что антропогенное воздействие на окружающую среду резко возросло, приняв катастрофический характер. Ежегодно в атмосферу и окружающую среду выбрасываются миллионы тонн твердых и газообразных отходов, водоемы загрязняются миллиардами кубометров сточных вод. Почву и сельскохозяйственные угодья губят ядохимикатами, уничтожают в процессе строительства населенных пунктов, промышленных предприятий и транспортных магистралей. Постоянно сокращается площадь лесов, мелеют реки. Среда обитания человека все в больших масштабах загрязняется шумом, электромагнитными полями и радиоактивными излучениями; истощаются запасы кислорода; разрушается озоновый слой; выпадают кислотные дожди.

В результате загрязнения природной среды ухудшается здоровье людей, погибает растительный и животный мир, ускоряется разрушение материалов, зданий и сооружений. Антропогенное воздействие на природу уже превысило ее восстановительный потенциал, повлекло за собой необратимые изменения окружающей среды. Возникла реальная угроза экологического кризиса. **Экологический кризис** - это нарушение динамического равновесия взаимодействия общества и природы, выраженное в неспособности естественной природной среды выполнять свойственные ей функции обмена веществ и энергии, поддерживать условия, необходимые для безопасного существования и развития жизни.

Чтобы затормозить процесс загрязнения природной среды, нужно создать и внедрить принципиально новые, безотходные технологии производства товаров и услуг, эксплуатации технических систем. Вместе с тем в условиях угрожающего нам экологического кризиса остро стоит вопрос защиты человека от воздействия на него видоизмененной и зараженной среды, т.е. **обеспечения экологической безопасности**.

5.1. ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Многие склонны думать, что опасные вещества - это прежде всего те, которые представляют непосредственную угрозу для здоровья человека. На

самом деле доля таковых не так уж велика. Проблема большинства опасных веществ, изделий и препаратов состоит в том, что мы не ощущаем вреда, который они причиняют непосредственно в данный момент. В течение длительного времени опасность существует на незначительном уровне. Можно ли избежать воздействия этих веществ? Радикальное решение данной проблемы будет найдено по мере утверждения в общественном сознании необходимости введения новых, экологически безопасных технологий. Однако это - дело будущего. Что же может быть сделано уже сегодня каждым человеком, чтобы обезопасить себя и увеличить свои шансы на выживание?

5.1.1. Тяжелые металлы

Тяжелые металлы получили свое название благодаря высоким значениям атомной массы. Они способны накапливаться в растительных и животных тканях, оказывая токсические воздействия. В небольших количествах некоторые тяжелые металлы необходимы для жизнедеятельности человека. Среди них - медь, цинк, марганец, железо, кобальт, молибден и др. Нехватка какого-либо из этих элементов приводит к нарушению нормальных функций организма. Однако увеличение их содержания выше нормы вызывает токсический эффект и представляет угрозу для здоровья. Кроме того, существует около 20 металлов, не являющихся необходимыми для функционирования организма. Наиболее опасные из них - ртуть, свинец, кадмий и мышьяк. Отравление человека ртутью при потреблении рыбы из загрязненных водоемов известно как **болезнь Минимата**. У людей, употреблявших рыбу с высоким содержанием ртути, развивались необратимые изменения в нервной системе.

Отравление детей свинцом - это острейшая проблема здравоохранения во всех странах мира. Воздействие кадмия на организм приводит к нарушению работы почек и вызывает необратимые изменения в скелете. Потребление воды, содержащей более 0,1 мкг/л мышьяка, вызывает гиперпигментацию, кератоз и даже рак кожи.

Некоторые товары и препараты, используемые в быту, содержат тяжелые металлы. Например, неорганические пигменты красок представляют собой соединения алюминия, ванадия, хрома, бария, свинца, меди, сурьмы, кадмия, олова. Соединения тяжелых металлов используются в качестве стабилизаторов и катализаторов при получении полимерных материалов, из которых изготавливают синтетические ткани, пластмассы, резину. Косметические препараты также содержат тяжелые металлы: например, пудра - оксид цинка, тени для век - высокодисперсный порошок алюминия.

Применение тяжелых металлов в производственных процессах обуславливает их присутствие в большом количестве в потребительских изделиях. **Главные источники поступления тяжелых металлов в ваш дом** - вода, выхлопные газы и краски.

Во многих городах промышленные отходы, содержащие тяжелые металлы, сбрасываются прямо в воду или почву, что приводит к загрязнению водоемов. Свалки и места захоронения отходов загрязняют тяжелыми металлами подземные воды. Разработка полезных ископаемых - еще один источник загрязнения ими подземных вод. Так что живете ли вы в селе или в городе, у вас есть определенные шансы подвергнуться воздействию опасных для здоровья количеств тяжелых металлов.

Многие думают, что фильтры на водопроводном кране способны очистить от них питьевую воду. Но лишь некоторые специальные фильтры обеспечивают такую очистку. Избегайте употреблять для питья воду из крана с горячей водой: из него течет не питьевая, а техническая вода.

В России большинство установок для сжигания мусора не контролирует содержание тяжелых металлов при его переработке. Поэтому, проживая вблизи предприятия по переработке отходов, вы, возможно, подвергаетесь воздействию тяжелых металлов. В таком случае лучше всего переехать в другое место или привлечь внимание общественности и добиться закрытия подобного предприятия, расположенного в жилом районе.

Главная проблема, связанная с тяжелыми металлами в красках, - свинец. Чаще всего жертвами отравления свинцом становятся дети. Решение этой проблемы очевидно - не использовать краску, содержащую свинец. Однако, если в вашем доме что-то уже окрашено такой краской, первое, что надо сделать, это удалить старую, облупившуюся краску, а затем покрыть поверхность краской на водной основе.

Если вы удаляете краску, примите все меры предосторожности, чтобы комната хорошо проветривалась. Необходимо надеть специальную защитную одежду, которую после окончания работы придется тщательно почистить или выстирать отдельно от других вещей.

Краску, содержащую свинец, легко обнаружить по трещинам и характерному шелушению. Отставшие кусочки очень ломки.

В любом случае сделайте все возможное, чтобы уберечь детей от воздействия свинца. Они в десять раз более подвержены ему, чем взрослые.

Если вы не хотите, чтобы ваши близкие подверглись воздействию тяжелых металлов, следуйте нашим рекомендациям:

- помните, что один из главных источников тяжелых металлов - аккумуляторные батареи. Не выбрасывайте батареи любого типа в мусорный ящик. Попытайтесь найти организацию, которая принимает использованные батареи;

- изделия из полимерных материалов также содержат тяжелые металлы. Чем дольше и чаще вы их используете, тем больше увеличиваете проблему загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами. И лучше везде, где можно, обходиться без них;

- ртутные термометры, люминесцентные и ртутные лампы не следует выбрасывать. Старайтесь не разбивать их! Ртутные термометры или лампы, а также разлитую ртуть сдайте в организацию, имеющую возможность реализовать ртутные отходы; поверхность, где были собраны капли разлитой ртути, оставьте на несколько часов под слоем порошка серы или влажной соли, содержащей хлорид-ионы (лучше FeCl_3). При этом ртуть образует малорастворимые соединения, которые можно удалить, многократно промывая загрязненное место;

- помните, что пары металлической ртути опасны при вдыхании и легко проникают через кожу;

- для выведения кадмия необходимо применять пищевые рационы, богатые белками, серосодержащими аминокислотами, аскорбиновой кислотой, цинком, железом, медью, селеном. Хорошие результаты дают ультрафиолетовое облучение, употребление белков, дрожжей, соевой муки, кальция;

- для выведения ртути необходим пищевой рацион, включающий продукты, богатые цинком и селеном, аскорбиновой кислотой и медью, протеином и цистеином.

5.1.2. Летучие органические соединения

В настоящее время, когда в мире используются сотни тысяч химических веществ, даже химикам трудно уследить за всевозможными опасностями, которые от них исходят. Вашему вниманию предлагается краткое руководство к главным группам опасных органических веществ, содержащихся во многих

современных изделиях и препаратах. Вы можете обращаться к этому разделу за справкой и в тех случаях, если увидите их химические формулы на этикетке изделия или услышите их характеристики от специалистов.

Летучие органические соединения - токсичные химические вещества, которые могут находиться в воздухе в газообразном состоянии.

Являясь побочными продуктами промышленных процессов, они нередко применяются в самых разных видах продукции. Летучие органические соединения представляют серьезную опасность для здоровья, так как вступают во взаимодействие с химическими соединениями, присутствующими в организме.

Самые распространенные источники этих соединений - растворители, чистящие и дезинфицирующие средства, краски, клеи, пестициды.

Хлорсодержащие растворители. В современном мире хлорорганические растворители применяются в огромных количествах.

Наиболее часто используют **метиленхлорид**. Это соединение включено правительством США в список веществ с предполагаемой канцерогенностью. В российских отечественных средствах бытовой химии метиленхлорид содержится, например, в препарате "Автосмывка" для удаления старой автомобильной краски, а также в антимольном препарате "Керацид".

К сожалению, не во всех странах существует требование указывать на этикетках бытовых товаров их компоненты - метиленхлорид или другие хлорсодержащие соединения. В результате бывает трудно определить, есть ли в продукте опасное вещество. Поэтому лучше по возможности использовать нейтральные чистящие средства. Особенно избегайте применения препаратов в аэрозольной упаковке.

Другие **галогенсодержащие углеводороды**. В быту контакт с галогенсодержащими углеводородами возможен не только в случае применения растворителей, но и при пользовании различными изделиями. 1,2-дихлорэтан, 1,2,4-трихлорбензол, гексахлорбензол, 3-хлор-1,2-пропандиол используются при производстве пластмасс, смол, резины и других весьма распространенных бытовых материалов и изделий. Многие из них (посуда, упаковка, изоляция электропроводов) изготовлены из поливинилхлорида, выделяющего токсичный мономер - винилхлорид, который поражает нервную и сердечно-сосудистую системы. Кроме того, это вещество обладает канцерогенными свойствами.

Некоторые алифатические галогензамещенные углеводороды высокотоксичны, и все они в разной степени обладают наркотическими свойствами. Насыщенные (предельные) соединения этой группы, например тетрагидрид углерода и тетрагидроэтан, опасны для почек и печени.

Из ароматических хлорсодержащих углеводородов наиболее часто используется **хлорбензол**. Эта легковоспламеняющаяся (!) жидкость имеет сильное воздействие на нервную систему. Вдыхание ее паров может привести к потере сознания. Ряд хлорзамещенных нафталинов поражает печень, вызывая токсическую желтуху.

Вот некоторые основные правила, которые помогут вам снизить вредное воздействие летучих органических соединений:

- выбирайте краски, не содержащие органических растворителей;
- используйте традиционные чистящие средства: мыло, буру, питьевую и кальцинированную соду;
- применяйте органические удобрения растительного и животного происхождения. Обходитесь без пестицидов.

Если вы вынуждены работать с летучими органическими соединениями, необходимо всегда:

- хорошо проветривать помещение;

- защищать свои глаза и кожу;
- при попадании вещества на кожу тщательно промыть это место водой.

Хлорпроизводные ароматические углеводороды (пентахлорбензол, гексахлорбензол, 1,2,4-трихлорбензол) представляют опасность из-за возможного образования в процессе их синтеза побочного продукта - **диоксина (2,3,4,8,- тетрахлородибензол-н-диоксин)**. Диоксин также присутствует в качестве примеси в 2,4,5-трихлорфеноле, используемом при производстве бактерицидных и гербицидных препаратов. Следы этого вещества найдены в гербициде 2,4,5-Т (трихлорфеноксиуксусной кислоте) и в бактерицидном препарате гексахлорофене, получаемом из трихлорфенола. Диоксин практически не выводится из почвы и водной системы. Он чрезвычайно токсичен для человека и животных даже при очень низких содержаниях. Заболевания печени, угнетение иммунной системы, мутагенные, тератогенные, канцерогенные и эмбриотоксические эффекты - таковы последствия его токсического воздействия, механизм которого пока еще не выявлен.

Самый чувствительный показатель (индикатор) поражения людей диоксином - хлоракне. Его клиническое проявление - высыпание угрей, особенно на коже лица. Вначале болезнь не имеет других симптомов, кроме обезображенной внешности. В тяжелых случаях поражения кожи могут сохраняться в течение 15 и более лет после прекращения контакта с веществом.

Основные причины отравления человека:

1) расширение использования **гербицидов** (препаратов, применяемых для уничтожения растительности), что приводит к накоплению диоксина в продуктах питания;

2) вдыхание частиц пепла и газов из печей для сжигания мусора и промышленных тепловых установок, а также при сжигании углеродсодержащих материалов в присутствии хлора, поскольку в этих условиях может образовываться диоксин.

Меры предосторожности - не сжигать пластмассовые изделия на кострах, не пасти скот вблизи мусоросжигающих заводов, осуществлять контроль за использованием гербицидов.

Несмотря на большую опасность присутствия диоксина и его собственные токсические свойства, **пентахлорбензол** включен в состав многих антисептиков, фунгицидов и применяется в качестве пластификаторов в клеях, для поверхностной обработки текстиля, а также в производстве красителей, типографских красок, копировальной бумаги.

Гексахлорбензол широко используется в качестве пластификатора и растворителя высокомолекулярных соединений, при протравливании семян. Пентахлорфенолят натрия входит в состав (в небольших количествах) водоземлюсионных красок и является компонентом консервантов древесины. Случаи промышленной утечки основных продуктов и еще более опасных побочных ведут к массовому отравлению людей. Многочисленные аварии такого рода имели место и за рубежом, и в России (в Уфе, Чапаевске и др.).

Загрязнение жилых районов, примыкающих к предприятиям, которые производят хлорсодержащие ароматические углеводороды, всегда представляет опасность для населения.

5.1.3. Формальдегид

Это химическое вещество чаще всего встречается в строительных материалах как примесь. С воздействием формальдегида связывают ухудшение состояния органов дыхания, ощущение головокружения, усталости и тошноты. По данным лабораторных исследований, он провоцирует возникновение онкологических

заболеваний.

Формальдегид выделяется из прессованных плит, используемых в конструкциях настила полов, панелей, столов, шкафов и другой мебели. Пары формальдегида могут также выделяться из клея, ковровых покрытий, некоторых текстильных изделий и дезинфицирующих средств. Особенно опасны новые вещи. Конечно, лучший способ избежать контакта с формальдегидом - не пользоваться изделиями, которые его содержат. Вот несколько советов о том, как уменьшить воздействие этого опасного вещества:

- озеленяйте свой дом, выращивайте побольше растений. Они поглощают формальдегид и другие вещества, загрязняющие воздух в помещениях;

- установлено, что филодендроны и клеомы особенно активно поглощают формальдегид;

- хорошенько проветривайте свое жилище;

- покройте поверхность стен и панелей, содержащих формальдегид, естественным уплотнителем (герметиком) типа шеллака (натуральная смола).

5.1.4. Пестициды

Пестициды - химические вещества, используемые в борьбе с возбудителями болезней растений, вредителями древесины, изделий из кожи, шерсти, хлопка, переносчиками особо опасных заболеваний человека и домашних животных.

Масштабы и степень загрязнения природной среды пестицидами описаны многократно. Проблема состоит в том, что пестициды загрязняют пищу и воду вредными для человека устойчивыми химическими веществами - диоксинами. Неспециалисту практически невозможно представить себе сотни тысяч сложных взаимодействий между различными пестицидами и химическими соединениями, присутствующими в организме. Поэтому проще соблюдать определенные правила:

- выращивайте овощи и фрукты без применения синтетических пестицидов; ознакомьтесь с методами органического земледелия. В США были проведены исследования по сопоставлению производительности долгосрочного органического земледелия - и земледелия с использованием синтетических пестицидов. Уровень производительности оказался одинаковым;

- не используйте для питья воду, содержащую пестициды. Очищайте ее перегонкой;

- попытайтесь найти рынки, где продают продукты, выращенные согласно методам органического земледелия с использованием естественных удобрений растительного и животного происхождения. Правда, никогда нет гарантии в том, что продукты, рекламируемые как "органические", фактически являются таковыми. Лучше всего поближе познакомиться с производителями, которые выращивают и продают их. Объединитесь с вашими соседями по дому и вместе попытайтесь найти фермеров, не применяющих пестициды;

- многие используют пестициды в быту для уничтожения домашних насекомых. Но признаемся, что домашних насекомых привлекают отбросы, остатки пищи. Поэтому так важно содержать в абсолютной чистоте свой дом, особенно кухню. Места хранения продуктов должны тщательно очищаться с применением пищевой соды, мыла и воды. Не оставляйте пищу открытой.

5.1.5. Продукты сгорания

Наверное, как только люди открыли для себя огонь, и появилась у них эта всевозрастающая проблема загрязнения окружающей среды продуктами сгорания. Опаснее всего токсичные газы: монооксид углерода, диоксид азота и диоксид серы. Кроме того, среди продуктов сгорания есть диоксид углерода,

способствовавший возникновению парникового эффекта.

При неполном сгорании органических веществ, содержащих углерод и водород, образуются **полициклические ароматические углеводороды (ПАУ)**. Они могут быть обнаружены везде - в почве, воздухе и воде. На долю естественных источников, т.е. лесных пожаров, вулканических извержений, приходится лишь малая часть общего количества ПАУ, тогда как антропогенные ПАУ образуются в результате сгорания топлива, мусора, древесины, утечек сырой нефти и продуктов нефтепереработки. ПАУ обнаружены в табачном дыме, жареных, копченых и печеных пищевых продуктах. ПАУ всегда присутствуют в пробах воздуха, содержащего дым. Содержание ПАУ в окружающей среде значительно возрастает при использовании минеральных масел (например, моторных масел для автомобилей).

ПАУ насчитывают сотни соединений. И они особенно настораживают, поскольку многие из них являются **канцерогенами**. Помимо рака, ПАУ вызывают бронхиты, дерматиты.

Фенантрен содержится в сигаретном дыме. Некоторые его алкильные производные являются канцерогенами. 1,2-бензапирен содержится в загрязненном городском воздухе, каменноугольном пеке (14 мг/г), выхлопных газах (4 мкг/м³ или 74 мг/г в конденсате), табачном дыме, (30 нг в дыме одной сигареты), отработанном автомобильном масле (55 мкг/г); 1,2-бензапирен и алкильные производные - сильнодействующие канцерогены.

В городах России самыми распространенными загрязнителями являются следующие продукты сгорания:

- вещества, содержащиеся в сигаретном дыме;
- монооксид углерода - из-за плохой вентиляции газовых плит, а также загрязнения воздуха выхлопными газами машин;
- вещества, содержащиеся в твердых частицах продуктов сгорания автомобильных двигателей, печей сжигания отходов и центральных систем отопления.

Сигаретный дым в доме - прямая угроза здоровью. Установлено, что вторичный дым, т.е. дым в помещении, который вдыхается некурящими, наносит серьезный вред человеческому организму. Он содержит тяжелые металлы, твердые частицы, монооксид углерода, диоксид углерода и многие другие побочные продукты горения, повсеместно признанные вредными для человека. Поэтому люди, живущие вместе с курильщиком, почти в такой же степени рискуют своим здоровьем, как и он сам. Курящие родители должны понимать, что сигаретный дым наиболее опасен для детей, в том числе для внутриутробного плода. И нужно принять все меры, чтобы уберечь потомство от его воздействия.

Сигареты, увы, как наркотики, вошли в повседневную жизнь миллионов людей. И понадобится не одно десятилетие упорной разъяснительной работы, прежде чем удастся изменить ситуацию. В Америке растущее сознание людей уже начало приносить плоды, и произошло это после 25-летнего периода накопления знаний о вреде курения. Во Франции недавно было запрещено курение почти во всех общественных местах. Однако сокращение потребления сигарет вынуждает компании, занимающиеся их производством, искать новые рынки сбыта в странах Латинской Америки, Китае, России.

Очевидно, наилучший способ уберечься от воздействия сигаретного дыма - это бросить курить или избегать общества курильщиков. Однако, если вы или кто-то из вашей семьи курит, положение осложняется. Вот несколько простых способов, с помощью которых можно уменьшить воздействие сигаретного дыма:

- если вы курильщик, старайтесь не курить в квартире, служебном помещении. Даже если вы выйдете с сигаретой на балкон, это уже значительно

обезопасит окружающих;

■ если вы не курите, добейтесь запрещения курения возле вашего рабочего места. Иногда табличка на двери “Не курить” бывает эффективным сдерживающим средством. Разумеется, в вашем собственном доме надо настоять на том же;

■ ни в коем случае не допускайте курения возле детей: они значительно более подвержены воздействию сигаретного дыма.

Другая серьезная угроза загрязнения воздуха в вашем доме - плохая вентиляция в помещениях, где установлены плиты, печи или камины. Обычно для кухонных плит используют природный газ. При его горении расходуется много кислорода и выделяются загрязняющие вещества.

Самое важное - обеспечить хорошую вентиляцию там, где установлена газовая плита. Если у вас нет вытяжной установки, то при включенной газовой плите нужно всегда держать приоткрытым окно. То же относится к печам, которые топят углем или дровами.

Если в вашем доме имеется вентиляционная труба, проследите, чтобы она была открыта и чиста. Фильтры, установленные в этих трубах, постепенно забиваются грязью и жиром. Регулярно проверяйте фильтры и мойте их водой с мылом.

Во всех городах России существует хроническая проблема загрязнения воздуха газами и твердыми частицами по вине автотранспорта, систем центрального отопления и мусоросжигающих заводов.

В ближайшее время каждый отдельный человек мало что сможет сделать для снижения количества загрязняющих веществ в воздухе, ибо на то нужны значительные средства и тут не обойтись без радикальных мер со стороны правительства и предприятий. В частности, необходимы полная модернизация и реорганизация автомобильной индустрии - широкое производство более эффективного топлива и замена моторов электродвигателями. Система центрального снабжения горячей водой также чрезвычайно неэффективна и неплохо бы вовсе отказаться от нее в пользу местных обогревательных систем, внедрив их повсеместно. Существующая практика сжигания отходов архаична и ведет к значительному загрязнению окружающей среды. Положение может спасти новейшая система потребительской продукции, пригодной для биоразложения и переработки.

Подобные радикальные перемены требуют долгосрочного сотрудничества между правительством и промышленностью. А тем временем вот несколько советов, как обезопасить себя сегодня:

■ к сожалению, большинство жилых домов расположено вдоль улиц с интенсивным движением, а возможность переезда для многих семей нереальна из-за жилищного кризиса. Однако, если у вас есть такой шанс, лучше расстаться с квартирой, непосредственно обращенной в сторону перегруженной транспортом улицы. Уровень воздействия токсичных газов сильно уменьшится, даже если вы переедете на несколько сотен метров от автострады;

■ по той же причине лучше уехать из района, подверженного прямому воздействию дыма от мусоросжигающих заводов и дымовых труб. Прежде чем вы примете решение о переезде в новый район, узнайте о преобладающем там направлении ветра;

■ если вы живете в доме, расположенном на улице с интенсивным движением транспорта, старайтесь открывать окна, выходящие во двор;

■ в часы пик закрывайте окна, выходящие на улицу.

5.1.6. Пыль

Запыленность в городах России чрезвычайно высокая, что объясняется многими причинами: отсутствием контроля за движением дизельного транспорта и сжиганием мусора; отсутствием фильтров на большинстве заводских труб; плохим покрытием улиц, часто мощенных камнем, использованием открытых грузовиков для перевозки грузов по городу, в том числе мусора, и наконец, сжиганием угля для отопления жилых помещений.

Пыль постоянно раздражает дыхательные органы и слизистые оболочки, вызывая хроническое болезненное состояние, подобное аллергии или заболеваниям простудно-вирусного происхождения. Кроме того, пыль обладает канцерогенными свойствами.

Только долгосрочные организационные меры способны снизить уровень запыленности в городах. А пока стоит воспользоваться полезными советами:

- боритесь с пылью в ваших квартирах, регулярно протирайте все поверхности в доме тряпкой, смоченной в мягком мыльном растворе;

- вытирайте пыль после того, как проведете уборку пылесосом, а не наоборот;

- если у пылесоса плохой фильтр или мешок для сбора мусора переполнен, значит, пылесос работает неэффективно. Удостоверьтесь, что он исправен и готов к эксплуатации, иначе уборка может иметь скорее отрицательный, чем положительный эффект;

- если вы живете в районе с интенсивным транспортным движением или вблизи промышленных предприятий, используйте марлевую ткань на окнах и регулярно стирайте ее.

5.1.7. Асбест

Асбест широко применяется в строительных материалах как изолятор при настиле полов и покрытии крыш, в облицовочных и огнеупорных панелях. Асбестовые волокна, попадая в легкие, вызывают рак. Последствия воздействия асбеста обычно проявляются через 10-30 лет, и порой трудно бывает проследить прямую связь между асбестом и возникшим заболеванием конкретного человека. Асбест интенсивно использовался в Америке, Европе и Азии, пока не были выявлены его токсические свойства. Позднее были потрачены миллиарды долларов на удаление асбеста из жилых домов и рабочих помещений. Однако эти меры нередко приводили к обратному эффекту - увеличению загрязнения асбестом, так как в воздух высвобождалось значительное количество асбестовых волокон. Поэтому в последнее время, как временное решение проблемы, стараются оставлять асбест на месте и изолировать его. Ниже приведены основные правила, следуя которым вы сможете свести к минимуму воздействие асбеста:

- при строительных работах в вашем доме ни в коем случае не используйте асбестосодержащие материалы. В России многие строительные материалы, особенно полученные из вторсырья, содержат асбест, и важно тщательно их проверять перед использованием. Лучше всего проконсультироваться по этому вопросу в местной строительной организации;

- если в вашем доме уже есть асбест, не пытайтесь удалить его собственными силами. Загрязнение волокнами при его удалении намного опаснее;

- существенно снизить воздействие асбеста можно, изолировав его другим материалом. Например, в случае с изоляционным покрытием труб используйте специальную ленту, чтобы покрыть всю поврежденную поверхность. Если из-за повреждения в стене была вскрыта асбестовая изоляция,

лучше всего оставить асбест на месте и лишь заделать дыру;

■ если все же имеется значительный выход асбеста через многочисленные повреждения в стенах, нужно попытаться удалить его. При этом (только если подобные меры действительно необходимы!) всегда пользуйтесь специальным дыхательным аппаратом-маской с очень мелкими порами на фильтре, а на руки наденьте перчатки. Лучше всего работать в старой одежде, которую потом можно выбросить. Асбестовые волокна очень мелкие и проходят через большинство фильтров.

5.2. ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

5.2.1. Бактерии

Бактерии. Нельзя забывать о постоянной опасности, которую представляют для человека бактерии. Они существуют повсеместно в микроскопических концентрациях, и жизнь на Земле была бы невозможна без миллиардов крохотных живых существ, помогающих разлагать и утилизировать органическую массу. Однако болезнетворные бактерии в домах, на рабочих местах, в природе являются причиной многих серьезных заболеваний. Стихийные бедствия, крупные аварии и социально-политические конфликты также способствуют созданию неблагоприятных условий для жизнедеятельности людей и возникновению эпидемий.

Причиной инфекционных заболеваний является проникновение в организм человека болезнетворных микроорганизмов - бактерий, вирусов, риккетсий, спирохет, а также грибов и простейших.

Массовое распространение инфекционных заболеваний, связанных с общими источниками инфекций, называется **эпидемией**.

В зависимости от локализации возбудителя в организме и механизма его передачи инфекционные болезни подразделяются на четыре группы: инфекции дыхательных путей, наружных покровов, кровяные и кишечные инфекции.

Инфекции дыхательных путей - наиболее многочисленные и самые распространенные. Большинство этих заболеваний объединено общим названием - острые респираторные. Возбудители локализуются в верхних дыхательных путях человека и распространяются воздушно-капельным способом при разговоре, чихании, кашле.

Кроме широко известного гриппа, к числу инфекций дыхательных органов относятся также натуральная оспа и дифтерия, которые в недалеком прошлом были грозными эпидемиологическими заболеваниями, уносившими тысячи жизней. В эту группу болезней входит туберкулез и др. При стихийных бедствиях и крупных катастрофах обычно происходит скапливание людей, нарушаются нормы и правила общежития, что и обуславливает массовость заболевания гриппом, дифтерией, ангиной.

К инфекциям кишечной группы относятся: дизентерия, брюшной тиф, холера, вирусный гепатит, сальмонеллез, ботулизм и др. Общими для них являются механизм передачи возбудителя болезни через рот с пищей или водой и поражение кишечного тракта, хотя для таких болезней, как ботулизм и полиомиелит, наиболее характерным признаком является поражение центральной нервной системы. Разрушение водопроводных и канализационных сетей, низкая санитарная культура, беспечность и неосмотрительность при пользовании открытыми водоемами приводят к распространению этих инфекций и возникновению эпидемий.

К группе кровяных (трансмиссивных) инфекций относятся: сыпной тиф, чума, малярия, клещевой энцефалит, туляремия и др. Отличительная

черта этой группы инфекций - механизм передачи их кровососущими насекомыми (блохи, вши, клещи и комары). Большой кровяной инфекцией только тогда опасен для здорового человека, когда имеется кровососущий переносчик. Исключение представляет легочная форма чумы, так как инфекция в этом случае передается воздушно-капельным путем.

Столбняк, сибирская язва, рожа - **инфекции наружных покровов**, или, как их иногда называют, раневые, - являются острыми инфекционными заболеваниями, возникающими в результате проникновения возбудителей их через поврежденную кожу и значительно реже - через поврежденные слизистые оболочки.

Основным направлением деятельности по обеспечению эпидемиологической безопасности было и остается профилактическое. При этом комплекс предупредительных мер в отношении инфекционных заболеваний направлен на все три звена (фактора) эпидемиологического процесса: на источник инфекции, пути ее передачи и восприимчивого к заболеванию человека. Если исключить хотя бы одно звено из этой цепи, эпидемиологический процесс прекращается. Следовательно, цель предупреждающих мероприятий - воздействовать на источник, чтобы уменьшить обсеменение внешней среды, локализовать распространение микробов, а также повысить устойчивость населения к заболеваниям.

Источником инфекции могут быть: больной человек или бактерионоситель, больные домашние животные, дикие звери и птицы, а также кровососущие насекомые. К мероприятиям, проводимым в отношении источника инфекции, относятся раннее, активное и полное выявление носителей, их своевременная изоляция, госпитализация, лечение и проведение дезинфекционных мероприятий в очаге.

Весьма важен разрыв второго звена эпидемиологического процесса - путей передачи возбудителя. Дабы предупредить распространение инфекционных заболеваний и ликвидировать возникший очаг, проводится комплекс изоляционно-ограничительных мероприятий, называемых карантином и обсервацией, которые предусматривают выполнение определенных правил. Вот некоторые из них:

- нельзя без специального разрешения покидать местожительство. Выходя из дома, надевайте средства индивидуальной защиты органов дыхания, избегайте мест скопления людей;

- проводя ежедневную влажную уборку помещения, используйте дезинфицирующие средства;

- истребляйте переносчиков инфекционных заболеваний: крыс, мышей, блох, клещей, клопов, тараканов;

- строго соблюдайте правила личной и общественной гигиены. Тщательно, особенно перед едой, мойте руки теплой водой с мылом;

- соблюдайте санитарно-гигиенические требования в питании: воду используйте из проверенных источников и пейте только кипяченую. Сырые овощи и фрукты после мытья обдавайте кипятком; хлеб прокаливайте на огне или в духовке, печке;

- внимательно наблюдайте за домашними животными. Если у них будут замечены какие-либо признаки заболевания, следует немедленно сообщить об этом ветеринару.

Профилактические меры, направленные на третье звено эпидемиологического процесса - восприимчивость населения, сводятся к повышению его устойчивости относительно возбудителей инфекции путем массовой иммунизации предохранительными вакцинами, введения специальных сывороток.

В целом восприимчивость как отдельного человека, так и группы людей к инфекционным заболеваниям определяется: состоянием иммунитета;

возрастом; социально-бытовыми условиями; медико-санитарным обеспечением; уровнем общей культуры; рациональным питанием; благоустройством населенных мест; знанием и соблюдением основ гигиены и санитарии. Трудно выделить наиболее значимые факторы, определяющие восприимчивость индивидуума к отдельным инфекционным болезням, но все-таки **иммунитет** - одно из самых ценных и замечательных свойств человеческого организма.

5.2.2. Радиация

Радиация в XX в. представляет собой растущую угрозу для всего человечества. Радиоактивные вещества, перерабатываемые в ядерную энергию, попадающие в строительные материалы и, наконец, используемые в военных целях, оказывают вредное воздействие на здоровье людей. Поэтому защита от ионизирующих излучений (**радиационная безопасность**) превращается в одну из важнейших задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека.

Радиоактивные вещества (или радионуклиды) отличаются способностью испускать ионизирующее излучение. Причиной его является нестабильность атомного ядра, в результате которой оно подвергается самопроизвольному распаду. Такой процесс самопроизвольных превращений ядер атомов неустойчивых элементов называют радиоактивным распадом, или **радиоактивностью**. Акт распада сопровождается испусканием излучений в виде гамма-лучей, альфа-, бета-частиц и нейтронов.

Радиоактивные излучения характеризуются различной проникающей и ионизирующей (повреждающей) способностью. Альфа-частицы обладают столь малой проникающей способностью, что задерживаются листом обыкновенной бумаги. Их пробег в воздухе равен 2-9 см, в тканях живого организма - долям миллиметра. Иными словами, эти частицы при наружном воздействии на живой организм неспособны проникнуть через слой кожи. Вместе с тем ионизирующая способность таких частиц чрезвычайно велика, и опасность их воздействия возрастает при попадании внутрь организма с водой, пищей, вдыхаемым воздухом или через открытую рану, так как они могут повредить те органы и ткани, в которые проникли.

Бета-частицы обладают большей, чем альфа-частицы, проникающей, но меньшей ионизирующей способностью; их пробег в воздухе достигает 15м, а в тканях организма - 1-2 см.

Гамма-излучение распространяется со скоростью света, обладает наибольшей глубиной проникновения, и ослабить его может только толстая свинцовая или бетонная стена. Проходя через материю, радиоактивное излучение вступает с ней в реакцию, теряя свою энергию. При этом чем выше энергия радиоактивного излучения, тем больше его повреждающая способность.

Величина энергии излучения, поглощенная телом либо веществом, называется **поглощенной дозой**. В качестве единицы измерения поглощенной дозы излучения в системе СИ принят **Грей (Гр)**. На практике используется внесистемная единица - **рад** (1 рад = 0,01 Гр). Однако при равной поглощенной дозе альфа-частицы дают значительно больший повреждающий эффект, чем гамма-излучение. Поэтому для оценки повреждающего действия различных видов ионизирующего излучения на биологические объекты применяют специальную единицу измерения - **бэр** (биологический эквивалент рентгена). В системе СИ единицей этой эквивалентной дозы является **зиверт** (1 Зв = 100 бэр).

Для оценки радиационной обстановки на местности, в рабочем или жилом помещении, обусловленной воздействием рентгеновского или гамма-

излучения, используют **экспозиционную дозу облучения**. За единицу экспозиционной дозы в системе СИ принят кулон на килограмм (Кл/кг). На практике она чаще всего измеряется в рентгенах (Р). Экспозиционная доза в рентгенах достаточно точно характеризует потенциальную опасность воздействия ионизирующих излучений при общем и равномерном облучении тела человека. Экспозиционной дозе в 1Р соответствует поглощенная доза, примерно равная 0,95 рад.

При прочих одинаковых условиях доза ионизирующего излучения тем больше, чем длительнее облучение, т.е. доза накапливается со временем. Доза, соотношенная с единицей времени, называется мощностью дозы, или **уровнем радиации**. Так, если уровень радиации на местности составляет 1 Р/ч, это означает, что за 1 час нахождения в данной местности человек получит дозу в 1 Р.

Рентген является весьма крупной единицей измерения, и уровни радиации обычно выражаются в долях рентгена - тысячных (миллирентген в час - мР/ч) и миллионных (микрорентген в час - мкР/ч).

Для обнаружения ионизирующих излучений, измерения их энергии и других свойств применяются дозиметрические приборы: радиометры и дозиметры.

Радиометр - это прибор, предназначенный для определения количества радиоактивных веществ (радионуклидов) или потока излучений.

Дозиметр - прибор для измерения мощности экспозиционной или поглощенной дозы.

Человек в течение всей жизни подвергается воздействию ионизирующего излучения. Это прежде всего естественный радиационный фон Земли космического и земного происхождения. В среднем доза облучения от всех естественных источников ионизирующего облучения составляет в год около 200 мР, хотя эта величина в разных регионах Земли может колебаться в пределах 50-1000 мР/год и более.

Кроме того, человек встречается с **искусственными источниками излучения (техногенное облучение)**. Сюда относится, например, ионизирующее излучение, используемое в медицинских целях. Определенный вклад в техногенный фон вносят предприятия ядерно-топливного цикла и ТЭЦ на угле, полеты самолетами на больших высотах, просмотр телепрограмм, пользование часами со светящимися циферблатами и т.д. В целом техногенный фон колеблется от 150 до 200 мбэр.

Таким образом, каждый житель Земли ежегодно в среднем **получает** дозу облучения в 250-400 мбэр. Это уже обычное состояние среды обитания человека. Неблагоприятного действия этого уровня радиации на здоровье человека не установлено.

Совершенно иная ситуация возникает при ядерных взрывах и авариях на атомных реакторах, когда образуются обширные зоны радиоактивного заражения (загрязнения) с высоким уровнем радиации.

Любой организм (растение, животное или человек) живет не изолированно, а так или иначе связан со всей живой и неживой природой. В этой цепочке путь радиоактивных веществ примерно следующий: растения усваивают их листьями непосредственно из атмосферы, корнями из почвы (почвенных вод), т. е. аккумулируют, и поэтому концентрация РВ в растениях выше, чем в окружающей среде. Все сельскохозяйственные животные получают РВ с пищей, водой, из атмосферы. Радиоактивные вещества, попадая в организм человека с пищей, водой, воздухом, включаются в молекулы костной ткани и мышц и, оставаясь в них, продолжают облучать организм изнутри. Поэтому безопасность человека в условиях радиоактивного загрязнения (заражения) окружающей среды достигается защитой от внешнего облучения,

заражения радиоактивными осадками, а также защитой органов дыхания и желудочно-кишечного тракта от попадания РВ внутрь организма с пищей, водой и воздухом. В общем, действия населения в районе заражения в основном сводятся к соблюдению соответствующих правил поведения и осуществлению санитарно-гигиенических мероприятий. При сообщении о радиационной опасности рекомендуется незамедлительно выполнить следующие из них:

1. Укрыться в жилых домах или служебных помещениях. Важно знать, что стены деревянного дома ослабляют ионизирующее излучение в 2 раза, а кирпичного - в 10 раз. Заглубленные укрытия (подвалы) еще больше ослабляют дозу излучения: с деревянным покрытием - в 7 раз, с кирпичным или бетонным - в 40-100 раз.

2. Принять меры защиты от проникновения в квартиру (дом) радиоактивных веществ с воздухом: закрыть форточки, вентиляционные люки, отдушины, уплотнить рамы и дверные проемы.

3. Создать запас питьевой воды: набрать воду в закрытые емкости, подготовить простейшие средства санитарного назначения (например, мыльные растворы для обработки рук), перекрыть краны.

4. Провести экстренную йодную профилактику (как можно раньше, но после специального оповещения!). Йодная профилактика заключается в приеме препаратов стабильного йода: таблеток йодистого калия или водно-спиртового раствора йода. Йодистый калий следует принимать после еды вместе с чаем или водой 1 раз в день в течение 7 суток по одной таблетке (0,125 г) на один прием. Водно-спиртовой раствор йода нужно принимать после еды 3 раза в день в течение 7 суток по 3-5 капель на стакан воды.

Следует знать, что передозировка йода чревата целым рядом побочных явлений, таких, как аллергическое состояние и воспалительные изменения в носоглотке.

5. Начать готовиться к возможной эвакуации. Подготовить документы и деньги, предметы первой необходимости, упаковать лекарства, к которым вы часто обращаетесь, минимум белья и одежды (1-2 смены). Собрать запас имеющихся у вас консервированных продуктов на 2-3 суток. Все это следует упаковать в полиэтиленовые мешки и пакеты. Включите радиоточку для прослушивания информационных сообщений Комиссии по ЧС.

6. Постарайтесь соблюдать правила радиационной безопасности и личной гигиены, а именно:

- использовать в пищу только консервированные молоко и пищевые продукты, хранившиеся в закрытых помещениях и не подвергавшиеся радиоактивному загрязнению. Не пить молоко от коров, которые продолжают пастись на загрязненных полях: радиоактивные вещества уже начали циркулировать по так называемым биологическим цепочкам;

- не есть овощи, которые росли в открытом грунте и сорваны после начала поступления радиоактивных веществ в окружающую среду;

- принимать пищу только в закрытых помещениях, тщательно мыть руки с мылом перед едой и полоскать рот 0,5-процентным раствором питьевой соды;

- не пить воду из открытых источников и водопровода после официального объявления о радиационной опасности; накрыть колодцы пленкой или крышками;

- избегать длительных передвижений по загрязненной территории, особенно по пыльной дороге или траве, не ходить в лес, воздержаться от купания в ближайшем водоеме;

- переобуваться, входя в помещение с улицы ("грязную" обувь следует оставлять на лестничной площадке или на крыльце);

7. В случае передвижения по открытой местности необходимо

использовать подручные средства защиты:

■ органов дыхания - прикрыть рот и нос смоченными водой марлевой повязкой, носовым платком, полотенцем или любой частью одежды;

■ кожи и волосяного покрова - прикрыться любыми предметами одежды - головными уборами, косынками, накидками, перчатками. Если вам крайне необходимо выйти на улицу, рекомендуем надеть резиновые сапоги.

Ниже приводятся меры предосторожности в условиях повышенной радиации, рекомендованные известным американским врачом Гейлом - специалистом по радиационной безопасности.

НЕОБХОДИМО:

1. Хорошее питание.
2. Ежедневный стул.
3. Отвары семян льна, чернослива, крапивы, слабительных трав.
4. Обильное питье, чаще потеть.
5. Соки с красительными пигментами (виноградный, томатный).
6. Черноплодная рябина, гранаты, изюм.
7. Витамины Р, С, В, сок свеклы, моркови, красное вино (3 ст. ложки ежедневно).
8. Редька тертая (утром натереть, вечером съесть и наоборот).
9. 4-5 грецких орехов ежедневно.
10. Хрен, чеснок.
11. Крупа гречневая, овсяная.
12. Хлебный квас.
13. Аскорбиновая кислота с глюкозой (3 раза в день).
14. Активированный уголь (1-2 шт. перед едой).
15. Витамин А (не более двух недель).
16. Квадемит (по 3 раза в день).

Из молочных продуктов лучше всего употреблять в пищу творог, сливки, сметану, масло. Овощи и фрукты очищать до 0,5 см, с кочанов капусты снимать не менее трех листов. Лук и чеснок обладают повышенной способностью к поглощению радиоактивных элементов. Из мясных продуктов преимущественно есть свинину и птицу. Мясные бульоны исключить. Мясо готовить таким образом: первый отвар слить, вновь залить его водой и варить до готовности.

ПРОДУКТЫ С АНТИРАДИОАКТИВНЫМ ДЕЙСТВИЕМ:

1. Морковь.
2. Растительное масло.
3. Творог.
4. Таблетки кальция.

НЕЛЬЗЯ УПОТРЕБЛЯТЬ В ПИЩУ:

1. Кофе.
2. Холодец, кости, костный жир.
3. Вишни, абрикосы, сливы.
4. Говядину: она более всего может быть заражена.
5. Не рекомендуется есть вареные яйца: в их скорлупе содержится стронций, который переходит в белок при варке.

5.3. ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РФ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Основы государственной политики в области экологической безопасности определяются планированием и нормированием качества окружающей природной среды, мерами по предотвращению экономически вредной деятельности, оздоровлению окружающей природной среды, предупреждению

и ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Основным законодательным актом, который в настоящее время устанавливает гарантии обеспечения экологической безопасности граждан на территории РФ и право граждан на здоровую и благоприятную окружающую природную среду, является **Закон РФ об охране окружающей природной среды**.

В законе сформулированы:

- основные требования к нормированию качества окружающей природной среды;
- нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ;
- нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ;
- нормативы предельно допустимых уровней шума, вибрации, магнитных полей и иных вредных физических воздействий;
- нормативы предельно допустимого уровня радиационного воздействия;
- предельно допустимые нормы применения агрохимикатов в сельском хозяйстве;
- нормативы предельно допустимых остаточных количеств химических веществ в продуктах питания.

Более подробно вопросы законодательства в области экологии для студентов СГУ представлены в «Юнитах» № 1,2 «Основы экологического права».

5.4. ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Неуправляемое развитие экологического кризиса может привести к **чрезвычайной экологической ситуации**. Зонами ее объявляются участки территории РФ, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, угрожающие здоровью населения, состоянию естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных.

Подробнее см. [2; 3; 5; 6]

6. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания были и остаются причиной многих человеческих трагедий и наиболее серьезных экономических потерь. По сведениям Международной организации труда (МОТ), ежегодно в мире только в отраслях промышленности происходит около 50 млн. несчастных случаев, т. е. в среднем 160 тыс. случаев в день. В результате производственного травматизма в мире ежегодно гибнет около 100 тыс. чел., сотни тысяч становятся инвалидами. В ряде наиболее промышленно развитых стран потери рабочего времени, связанные с несчастными случаями на производстве, в 4-5 раз превышают потери времени от забастовок и других трудовых конфликтов. По подсчетам зарубежных специалистов, финансовые потери в результате несчастных случаев на производстве по своим суммам порой сопоставимы с государственными расходами на нужды национальной обороны. А во сколько можно оценить гибель человека?..

Положение дел с обеспечением безопасности труда, уровнем производственного травматизма и профессиональных заболеваний в России становится сегодня поистине катастрофическим. По данным специалистов, ежегодно в стране на предприятиях всех форм собственности, несмотря на значительное падение производства, происходит не менее 400-450 тыс.

несчастных случаев; из них 8-9 тыс. заканчиваются летальным исходом, десятки тысяч работников становятся инвалидами. Ситуация усугубляется еще и тем, что командно-административная система управления охраны труда разрушена, законодательная и нормативная базы по вопросам охраны труда для переходного периода в полной мере не выработаны, основные производственные фонды изношены, трудовая дисциплина ослаблена, и, самое главное, большинство работодателей продолжает пренебрежительно относиться к вопросам охраны труда.

Проблемы обеспечения безопасных условий труда, создающих основу его высокой производительности, предупреждения несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний, снижения производственно обусловленной заболеваемости, а равно и экономических потерь, связанных с ними, могут быть успешно решены лишь в рамках согласованной политики в области охраны труда, проводимой триумvirатом: государство-работодатели-органы, представляющие интересы работников. При этом необходимо учитывать, что политика обеспечения безопасности и гигиены труда должна основываться на конкретных особенностях производства, где и решаются в конечном счете все такого рода вопросы.

Вот почему перед работодателями (руководителями предприятий) стоит труднейшая задача: опираясь на действующее законодательство, правильно организовать на предприятии работу по охране труда, создать безопасные, здоровые условия на каждом рабочем месте, предупредить производственные травмы и профессиональные заболевания, что в итоге обязательно положительно отразится и на экономическом благополучии каждой конкретной фирмы.

6.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Условия труда - совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда.

Требования безопасности труда - правила, установленные законодательными актами, нормативно-технической документацией, инструкциями, выполнение которых обеспечивает безопасность работающих.

Безопасность труда - это такое состояние условий труда, при котором исключено воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов.

Опасный производственный фактор - таковым считается фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья.

Вредный производственный фактор - это фактор, воздействие которого на работающих в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности. В зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный производственный фактор может стать опасным.

Безопасность производственного процесса - свойство производственного процесса сохранять соответствие требованиям безопасности труда в условиях, установленных нормативно-технической документацией.

Безопасность производственного оборудования - это свойство сохранять соответствие требованиям безопасности труда при выполнении заданных функций в условиях, установленных нормативно-технической документацией.

Опасная зона - пространство, где возможно воздействие на работающего опасного и (или) вредного производственных факторов.

6.2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Научно-технический прогресс, который ведет к ускорению социально-экономического развития общества, в том числе к улучшению условий труда, подчас таит в себе потенциальную опасность усугубления действия вредных для организма веществ, факторов и процессов в связи с возрастанием их интенсивности и распространенности.

6.2.1. Вредные вещества в промышленности

Вредное вещество - вещество, которое при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности может вызвать производственные травмы, профессиональные заболевания или отклонения в состоянии здоровья. Причиненный здоровью ущерб может быть обнаружен современными методами как в процессе работы, так и позднее, в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Взрывоопасные вещества. Быстрое и неконтролируемое высвобождение энергии порождает взрывы. К взрывоопасным горючим веществам относятся:

- 1) мелко раздробленные горючие твердые тела, включая некоторые металлы, в виде пыли или порошка;
- 2) пары горючих жидкостей;
- 3) горючие газы.

Некоторые вещества по своему химическому составу отличаются неустойчивостью и способны взрываться при ударе, трении или нагревании (тринитротолуол, нитроглицерин, нитрат целлюлозы).

Мероприятия по предупреждению взрывов нацелены прежде всего на предотвращение образования горючих смесей и ликвидацию источников зажигания.

Канцерогенные и мутагенные вещества. Американский национальный институт составил список более 1500 химических соединений, обладающих канцерогенной активностью. Установлено около 30 химических канцерогенов для человека, с которыми он имеет дело на рабочем месте. Многие канцерогены (вещества, вызывающие рак) одновременно являются мутагенами, т.е. веществами, увеличивающими частоту мутаций, происходящих спонтанно в человеческой популяции. Ниже приводятся данные о повышенной частоте заболеваемости раком в различных профессиональных группах.

Профессиональная группа	Место появления рака	Повышенная частота, %
Шахтеры (уголь) Химики	Желудок	40
	Поджелудочная железа	64
	Лимфатическая система	79
Шахтеры (металлическая руда)	Легкие	200
Мебельщики	Полость рта	300-400
Обувщики	Полость рта	700
Печатники	Полость рта и гортани	125

Очевидно, что рост онкологических заболеваний, напрямую связанный с профессией пациентов, может быть значительно снижен путем ограничения или устранения воздействия на работающих уже известных канцерогенов.

6.2.2. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ)

К числу СДЯВ, распространенных в современных технологиях, относятся: аммиак, хлор, синильная кислота, сероуглерод, фосген, тетраэтилсвинец, фтористый водород и др.

К числу токсичных ядохимикатов относятся нефтепродукты, причем их токсичность может быть обусловлена присутствием различных высокотоксичных примесей. Например, в нефтепродуктах могут содержаться ядовитые примеси, природа и концентрация которых зависят от геологической структуры пластов, откуда извлекается природный газ, химического состава попутных газов нефтяных скважин и другого используемого сырья. Токсичность этих загрязненных продуктов порой значительно отличается от токсичности тех же соединений, получаемых в других отраслях химической промышленности. Например, ацетилен, получаемый из карбида кальция, сам по себе малотоксичен. Однако из-за примесей в карбиде кальция он может быть загрязнен такими высокотоксичными соединениями, как фосфин, арсин и сероводород. Высокая токсичность формальдегида (водный раствор формалина) бывает обусловлена примесью метилового спирта в препаратах технической степени очистки. Следует также помнить, что высокая температура воздуха способна повышать восприимчивость организма к воздействию токсичных веществ.

Некоторые из СДЯВ в обычном состоянии являются газами, другие - жидкостями, образующими при испарении ядовитые пары. И те и другие воздействуют на человеческий организм в основном через органы дыхания, пищеварения, раздражают слизистые оболочки носа и горла, действуют на глаза. Некоторые СДЯВ при определенных концентрациях раздражают кожу. Весовое количество СДЯВ в единице объема воздуха называют его концентрацией, которая выражается в миллиграммах СДЯВ на кубический метр или литр воздуха (мг/м^3 или мг/л). При определении степени воздействия СДЯВ на человека концентрацию вещества в воздухе сопоставляют с продолжительностью его пребывания в зараженной атмосфере, т.е. с экспозицией. Одна и та же концентрация СДЯВ при различных экспозициях оказывает различное действие на человека. Существуют предельно допустимые, поражающие и смертельные концентрации.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны - это концентрации, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 час. или при другой продолжительности, но не более 40 час. в неделю в течение всего рабочего стажа не способны вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в период работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

При взаимодействии с газообразными ядохимикатами в первую очередь нужно защитить органы дыхания. Для этого необходимо надеть на пострадавшего противогаз или ватно-марлевую повязку, предварительно смочив ее при отравлении хлором водой или 2-процентным раствором пищевой соды, а при отравлении аммиаком - 5-процентным раствором лимонной кислоты, и вынести (вывести) его из зоны заражения.

При отравлении аммиаком эвакуируйте пострадавшего из зоны заражения, обеспечьте ему тепло и покой. Кожные покровы, глаза, нос, рот обильно промойте водой. В глаза закапайте 2-3 капли 30-процентного раствора альбумида, а в нос - оливковое масло. Делать искусственное дыхание запрещается!

При отравлении хлором эвакуируйте пострадавшего из зоны заражения. При остановке дыхания сделайте ему искусственное дыхание. Кожные покровы, рот, нос обильно промойте 2-процентным раствором пищевой соды.

При поражении фосгеном удалите пострадавшего из опасной зоны, обеспечьте ему полный покой, тепло. Расстегните ворот, пояс и все застёжки, при возможности снимите с него верхнюю одежду, которая может быть заражена парами фосгена. Дайте горячее питье, кислород. Искусственное дыхание делать НЕЛЬЗЯ! Пораженного следует быстро доставить в лечебное учреждение.

При поражении синильной кислотой первая помощь должна оказываться немедленно. Наденьте на пораженного противогаз, дайте антидот (раздавите ампулу амилнитрита и вложите под маску противогаза). Одновременно обеспечьте больному покой, тепло. Обратитесь к медицинскому работнику.

Во всех случаях пораженных токсичными веществами после оказания им первой медицинской помощи доставляют в лечебное учреждение.

Признаки утечки хлора или аммиака - характерный запах, затуманенный воздух. Но, в отличие от хлора, аммиак легче воздуха, а метиламины - газы с запахом аммиака - образуют взрывоопасные смеси, так что воздержитесь от пользования огнем. Что касается предварительных мер личной защиты, то всегда полезно заранее разузнать, какие предприятия находятся в вашем районе и какого рода аварии на них могли бы произойти. А если у вас нет точных сведений, то на всякий случай будьте осторожны, услышав неожиданный гул, взрыв и особенно почувствовав незнакомый запах, даже приятный. Запах горького миндаля, например, - один из признаков разлива синильной кислоты.

6.3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.3.1. Производственный шум

Техническое перевооружение промышленных и агропромышленных комплексов, увеличение скорости транспорта, внедрение технических средств, облегчающих и ускоряющих умственный труд, развитие бытовой техники и другие современные достижения привели к тому, что шум стал экологически значимым фактором окружающей среды. Ныне человек постоянно находится в условиях воздействия производственного, транспортного, бытового шума, уровни которого нередко выходят за пределы биологической переносимости. Шум является причиной ухудшения здоровья, снижения уровня развития молодого поколения, уменьшения социальной и профессиональной активности человека. Велики потери общества от воздействия этого фактора. Из-за него промышленность теряет ежегодно 5% трудовых ресурсов, а при увеличении уровня шума на каждые 10 децибел на 10-12% снижается работоспособность и на 25% повышаются затраты на одного рабочего в год. Следовательно, проблема защиты человека от шума имеет важное значение.

Для правильной оценки шума необходимо установить уровень его звукового давления и частоту. Уровень звукового давления зависит от амплитуды акустических колебаний. Он определяет интенсивность шума и измеряется в децибелах (дБ). Частота, т.е. число колебаний за единицу времени, измеряется в герцах (Гц).

В настоящее время практически нет такой отрасли народного хозяйства, где шум не был бы одним из ведущих неблагоприятных факторов производственной среды. Установлено, что **шумы с уровнями 80** и менее децибел хотя и не приводят к развитию тугоухости, но оказывают неблагоприятное воздействие на центральную нервную систему, влияют на работоспособность и самочувствие работающих. Нынешние гигиенические нормативы построены по единому энергетическому принципу и включают весь частотный диапазон акустических колебаний, воспринимаемых человеком: от

16 до 2×10^4 Гц и более.

6.3.2. Мероприятия по борьбе с шумом

Большую практическую ценность имеет анализ акустического климата производственных помещений с помощью карт шумности. Они дают возможность:

- получить общую оценку акустического климата посредством определения мест, где расположены источники повышенного шума;
- определить число рабочих мест, находящихся в шумоопасных зонах;
- оценить необходимость превентивных мер и выбрать места постоянной или временной установки знака безопасности по шуму.

Шумовые карты могут стать частью экологических карт производственных помещений, фиксирующих, помимо шума, влияние других неблагоприятных факторов.

Технические средства борьбы с шумом используются в трех главных направлениях - устранение причин шума или снижение его в источнике возникновения, ослабление шума при его передаче и непосредственная защита человека-оператора или группы рабочих, испытывающих воздействие шума. Ослабление шума в источнике на 8-10 дБ вполне достижимо и считается удовлетворительным, если соответствует снижению ощущения громкости в 2 раза. Борьба с шумом в источнике его возникновения надежнее всего обеспечивает благоприятный шумовой климат в производственном помещении. Если это невозможно, шум уменьшают в любой точке пути его передачи. Но в подобном случае трудно добиться таких же высоких показателей по затратам и эффективности противозумных мероприятий, как при снижении шума непосредственно в источнике. И поскольку техническими средствами в настоящее время не всегда удается решить проблему шума, а техническое перевооружение промышленности - дело перспективного будущего, первоочередное внимание должно быть уделено применению индивидуальных средств защиты. К ним относятся различные противозумные наушники, вкладыши, заглушки. Следует знать, что недопустимо пребывание, даже кратковременное, в зонах, где уровень звука достигает или превышает 115 дБ без средств защиты. Ни один рабочий не должен вообще входить в зону, где уровень звука превышает 140 дБ. В комплексе мероприятий, направленных на снижение шума и улучшение шумового климата производственных помещений, разработка и внедрение режимов труда и отдыха занимают важное место, ибо они позволяют без особых капитальных затрат достичь более высоких производственных показателей в деле защиты здоровья человека.

Вибрации отрицательно влияют на условия труда. В сочетании с другими вредными факторами (холод, шум, статические нагрузки) вибрации могут привести к развитию вибрационной болезни.

Воздействие вибрации связано с явлением резонанса. Поражению в первую очередь подвергается центральная нервная система. В коре головного мозга начинают преобладать процессы торможения, нарушаются корково-подкорковые взаимосвязи. Вызываемый вибрациями стресс приводит к нарушению обмена веществ, дисфункциям различных органов и систем, увеличению потери энергии организмом.

К опасным промышленным факторам относятся также **различные виды неионизирующих излучений** (радиочастотное, магнитное, ультрафиолетовое, инфракрасное). Меры безопасности в таких случаях включают использование ограждений, экранов и индивидуальных средств защиты - светофильтров. Следует иметь в виду, что каждый вид излучения специфичен

и требует выполнения определенных правил безопасности.

6.4. ОПАСНЫЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

К психогенным заболеваниям, обусловленным психическими травмами, можно отнести истерию эпидемиологического характера среди промышленных рабочих. Описаны вспышки этого заболевания в Италии в 1930-1940 гг. и в некоторых других странах.

Выдвигаются различные теории, объясняющие распространение эпидемий истерии. Причиной их считают распространение “подстрекательских” идей. Эти идеи могут быть выражены в виде словесного внушения или поведения. Существует мнение, что те, кто принимает идею, подвержены эпидемии, а те, кто относится к ней критически и отрицательно, оказываются резистентными. Те же, кто игнорирует идею, невосприимчивы к заболеванию. Согласно другой теории характерным свойством психических эпидемий является распространение эмоций. В группе людей происходит нарастание эмоционального напряжения, и, если на определенной его стадии внедряют соответствующую идею, начинается эпидемия истерии. Идеи могут быть самыми различными в зависимости от ситуации в социальной и культурной сфере. Предрасполагающим фактором является жаркий климат, усугубляющий тяжелые условия труда на предприятиях. В Европе вспышки эпидемической истерии в 40-х и в начале 50-х гг. совпали со стрессами и усилением социальной напряженности среди рабочих стран, пострадавших от войны. Большинство недавних вспышек массовой истерии наблюдалось на сборочных линиях, где работа физически легкая и не требует умственных усилий, а зарплата обычно низкая и нет перспектив профессионального роста. Некоторые последние вспышки отмечались на заводах, расположенных в развивающихся странах и принадлежащих транснациональным корпорациям. Клиническая симптоматика данного заболевания бывает общего характера (сужение сознания, ограничение восприятия или выраженная тревожность) или специфической (с поражением конечностей, органов и сенсорных проводящих путей); при этом возможно сочетание общих и специфических симптомов.

Вот рекомендации, позволяющие снизить вероятность возникновения эпидемической истерии среди промышленных рабочих:

- административно-управленческий аппарат должен обращать внимание не только на физические или химические факторы производственной среды, но и на психологический климат на предприятии;

- необходима адаптация к сложным условиям производственной жизни (это особенно важно для молодежи);

- первоочередное внимание нужно уделять таким уязвимым категориям трудящихся, как мигранты, представители национальных или религиозных меньшинств, выходцы из других слоев общества, родители которых не работали на производстве, женщины, работники с низким образовательным и материальным уровнем. Следует регистрировать ранние проявления психического расстройства у подобных лиц и немедленно проводить корректирующие мероприятия;

- своевременно устранять такие предрасполагающие негативные факторы, как плохие гигиенические условия, неудовлетворительное состояние окружающей среды и плохой психологический микроклимат.

В конечном счете, видимо, единственной надежной гарантией от эпидемической истерии является воспитание людей, направленное на

искоренение суеверий, поиски своего места в жизни, а также стимулирование у них удовлетворенности выполняемой работой.

Лечение и организация борьбы с эпидемией. Вспышку истерии среди промышленных рабочих следует расценивать как чрезвычайную ситуацию, а потому все мероприятия должны быть аналогичны тем, что проводятся при эпидемиях инфекционных заболеваний. Действия должны распространяться на:

- а) заболевших рабочих;
- б) здоровых рабочих;
- в) весь коллектив.

Заболевших нужно изолировать и поместить в специальное место, подготовленное для таких случаев. В качестве лекарств используют транквилизаторы. Необходимо разъяснить людям ситуацию и заверить их в том, что для ликвидации негативных явлений принимаются все меры. С наиболее авторитетными рабочими нужно провести беседу об основных свойствах заболевания. Крайне необходимы беседы с лицами, подверженными заболеванию.

7. ОХРАНА ТРУДА

Охрана труда - это система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, функционирующая благодаря правовым, социально-экономическим, организационно-техническим, санитарно-гигиеническим, лечебно-профилактическим, реабилитационным и другим мероприятиям.

7.1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Одним из основных направлений государственной политики в области охраны труда является признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности предприятия.

Для успешной реализации этой стратегии руководитель должен обеспечить соблюдение следующих основных принципов организации работы по охране труда на предприятии:

- 1) Безопасность труда должна в обязательном порядке учитываться при принятии решений по всем вопросам производства и на всех его уровнях.
- 2) Обеспечение и организация безопасности труда, а также улучшение его условий должны быть первоочередной заботой высшего руководящего звена предприятия.
- 3) Ответственность за безопасность труда на предприятии должен нести каждый менеджер высшего и среднего звена - от работодателя до мастера.

При оценке личного вклада любого работника следует учитывать степень его компетентности в вопросах охраны труда и проявленную активность в данной сфере деятельности, считая эти деловые качества не менее значимыми, чем уровень профессиональной подготовки.

7.2. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ОХРАНЫ ТРУДА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Законодательство РФ об охране труда состоит:

- из соответствующих норм Конституции РФ;
- основ законодательства РФ об охране труда;
- кодекса законов РФ о труде;

■ законодательных и нормативных актов РФ и республик в ее составе. Извлечения из Конституции РФ.

а) Статья 7 (пункт 2):

В РФ охраняется труд и здоровье людей, устанавливается гарантированный минимальный размер оплаты труда.

б) Статья 27 (пункт 3):

Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации и не ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда, а также право на защиту от безработицы.

в) Статья 41 (пункт 3):

Скрытие должностными лицами фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, влечет за собой ответственность в соответствии с федеральным законом.

Основы законодательства РФ об охране труда являются в настоящее время основным законодательным актом, который устанавливает гарантии осуществления прав трудящихся на охрану труда и обеспечивает единый порядок регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками на предприятиях всех форм собственности независимо от сферы хозяйственной деятельности и ведомственной подчиненности; введены в действие постановлением Верховного Совета РФ от 6 августа 1993г. №5602-1.

Основы устанавливают:

■ принципы государственной политики в области охраны труда;

■ права и гарантии прав работников на охрану труда;

■ принципы государственного управления охраной труда;

■ обязанности работодателя по обеспечению охраны труда;

■ экономические механизмы обеспечения охраны труда;

■ ответственность работников, работодателей и должностных лиц за нарушение законодательных и иных нормативных актов об охране труда.

Основы направлены на создание условий труда, отвечающих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Основами предусмотрено однозначно, что ответственность за состояние условий и охраны труда на предприятиях возлагается на работодателя.

В соответствии с Основами законодательства:

■ каждый работник имеет право на рабочее место, защищенное от воздействия вредных или опасных производственных факторов, которые могут вызвать производственную травму, профессиональное заболевание или снижение работоспособности;

■ каждый работодатель обязан обеспечить безопасность при эксплуатации производственных зданий, сооружений, оборудования, безопасность технологических процессов, применяемых в производстве сырья и материалов, а также эффективную эксплуатацию средств коллективной и индивидуальной защиты на каждом рабочем месте в соответствии с требованиями законодательства об охране труда.

Кодекс законов РФ о труде (с изменениями и дополнениями, принятыми на сессии Верховного Совета РФ 25 сентября 1992 г. Постановление ВС № 3544-1) регулирует трудовые отношения всех работников. Глава X посвящена вопросам охраны труда и обеспечения здоровых и безопасных его условий.

Нормативные акты по охране труда устанавливают комплекс правовых, организационно-технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мер, направленных на обеспечение безопасности,

сохранение здоровья и работоспособности работников в процессе труда. К ним относятся:

- стандарты системы стандартов безопасности труда (ССБТ);
- санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы;
- правила устройства и безопасной эксплуатации, всевозможные правила безопасности (пожарной, ядерной, радиационной, лазерной, биологической, технической, взрыво- и электробезопасности);
- правила и инструкции по охране труда, организационно-методические документы, положения, методические указания.

7.3. ОСОБЕННОСТИ ОХРАНЫ ТРУДА ЖЕНЩИН

Особенности организации труда и охраны труда женщин рассмотрены в главе XI Кодекса законов РФ о труде.

Глава XI. Труд женщин. Статья 160. Работы, на которых запрещается применение труда женщин.

Запрещается применение труда женщин на тяжелых работах и на работах с вредными условиями труда, а также на подземных работах, кроме некоторых подземных работ (нефизических работ или работ по санитарному и бытовому обслуживанию).

Список тяжелых работ и работ с вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, утверждается в порядке, установленном законодательством.

Запрещается переноска и передвижение женщинами тяжестей, превышающих установленные для них предельные нормы.

Статья 161. Ограничение труда женщин на работах в ночное время.

Привлечение женщин к работам в ночное время не допускается, за исключением тех отраслей народного хозяйства, где это вызвано особой необходимостью и разрешено в качестве временной меры.

Статья 162. Запрещение ночных, сверхурочных работ и направления в командировки беременных и женщин, имеющих детей в возрасте до 3-х лет.

Не допускается привлечение к работам в ночное время, к сверхурочным работам и работам в выходные дни и направление в командировки беременных и женщин, имеющих детей в возрасте до 3-х лет.

Статья 163. Ограничение сверхурочных работ и направления в командировки женщин, имеющих детей.

Женщины, имеющие детей в возрасте от 3-х до 14 лет (детей-инвалидов - до 16 лет), не могут привлекаться к сверхурочным работам или направляться в командировки без их согласия.

Статья 163-1. Дополнительный выходной день.

Одному из родителей (опекуну, попечителю), воспитывающему ребенка-инвалида, предоставляется один дополнительный выходной день в месяц с оплатой его в размере дневного заработка за счет средств социального страхования. Женщинам, работающим в сельской местности, предоставляется, по их желанию, один дополнительный выходной день в месяц без сохранения заработной платы.

7.4. ОСОБЕННОСТИ ОХРАНЫ ТРУДА МОЛОДЕЖИ

Особенности организации труда и охраны труда несовершеннолетних и молодежи рассмотрены в главе XII Кодекса законов РФ о труде.

Глава XII. Труд молодежи. Статья 173. Возраст, с которого допускается прием на работу.

Не допускается прием на работу лиц моложе 16 лет. В исключительных

случаях, по согласованию с соответствующим выборным профсоюзным органом предприятия, учреждения, организации, могут приниматься на работу лица, достигшие 15 лет.

Для подготовки молодежи к производительному труду допускается прием на работу учащихся общеобразовательных школ, профессионально-технических и средних специальных учебных заведений для выполнения легкого труда, не причиняющего вреда здоровью и не нарушающего процесса обучения, в свободное от учебы время по достижении ими 14-летнего возраста с согласия одного из родителей или заменяющего его лица.

Статья 174. Права несовершеннолетних в трудовых правоотношениях.

Несовершеннолетние (лица, не достигшие 18 лет) в трудовых правоотношениях приравниваются в правах к совершеннолетним, а в области охраны труда, рабочего времени, отпусков и некоторых условий труда пользуются льготами, установленными настоящим Кодексом и другими актами трудового законодательства.

Статья 175. Работы, на которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет.

Запрещается применение труда лиц моложе 18 лет на тяжелых работах и на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на подземных работах.

Список тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, на которых запрещается применение труда лиц моложе 18 лет, утверждается в порядке, установленном законодательством.

Запрещаются переноска и передвижение несовершеннолетними тяжестей, превышающих установленные для них предельные нормы.

Статья 176. Медицинские осмотры лиц моложе 18 лет.

Все лица моложе 18 лет принимаются на работу лишь после предварительного медицинского осмотра и в дальнейшем, до достижения 18 лет, ежегодно подлежат обязательному медицинскому осмотру.

Статья 177. Запрещение привлекать работников моложе 18 лет к ночным и сверхурочным работам.

Запрещается привлекать работников моложе 18 лет к ночным и сверхурочным работам и к работам в выходные дни.

Статья 178. Отпуска работникам моложе 18 лет.

Ежегодные отпуска работникам моложе 18 лет (часть 2 статьи 67) предоставляются в летнее время или, по их желанию, в любое другое время года.

Подробнее см. [4; 6; 7; 9]

8. ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Экстремальные ситуации социального характера весьма различны. Достаточно широкое распространение некоторых из них произошло в нашей стране сравнительно недавно, что и обуславливает необходимость выработки соответствующих мер безопасности.

8.1. РЕЛИГИОЗНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Для начала - немного статистики. На территории России к концу 1995 г. было зарегистрировано около 12 тыс. различных религиозных объединений, относящихся более чем к 40 конфессиям. Российский закон "О свободе вероисповедания" сделал очень непростой задачу выделить среди зарегистрированных общин именно сектантские. Вместе с тем известно, что

“новым богам” молится изрядное количество людей. Так, секта Муна (одна из самых могущественных в мире) имела своих представителей более чем в 50 городах России. По западным оценкам, только в Москве и Санкт-Петербурге в нее входило около 20 тыс. чел. Однако по тому, сколь бесцеремонно ведут себя проповедники из различных стран в России с ее тысячелетней христианской традицией, вполне можно судить о том, как они на самом деле относятся к чужой вере и истории.

Разнообразные секты можно подразделить на несколько основных групп:

- зарубежные протестантские течения (особенно многочисленны американские);
- экзотические секты нетрадиционного (“восточного”) толка - как зарубежные, так и российские;
- “новые” религии, выдающие себя за “улучшенные” традиционные конфессии (в том числе и “улучшенное” православие) или удачное соединение всех конфессий;
- небольшие оккультные группы, связанные, как правило, с экстрасенсами, магами, колдунами и т.д.;
- сатанисты.

8.1.1. Основные отличия сект от мировых религий

Специалисты обычно называют несколько основных признаков:

- жесткая внутренняя организация - личная подчиненность становится заметна члену секты далеко не сразу, но в итоге им начинает руководить не Бог, а тот, кто говорит от имени Бога; кстати, обычно и структура секты известна далеко не всем, кто в нее входит;

- личный культ главы секты - как правило, он называет себя единственным, кому открылась истина: в 1993 г. под псевдонимом Мария Дэви Христос объявила себя “Богом живым” и матерью Вселенной (!) глава юсмалиан Марина Цвигун; глава японской секты “Учение истины Аум” Сёко Асахара называл себя “Его Святейшество Преподобный Учитель”, и даже мало кому известные “пророки” не обделяют себя званиями (так, некий Эль Оахим Моношес скромно представляется Магистром Вселенского Сознания);

- мировые религии проповедуют объединение людей, секты же их разъединяют (нередко прикрываясь разговорами о всеобщем братстве), причем “чужими” объявляются не только остальное человечество, но и близкие; семьей сектанта становятся его единомышленники, а в некоторых сектах злейшим врагом объявляются мать и даже давно умершие родственники;

- настойчивые экономические требования к рядовому члену секты - при всех разговорах о бесполезности материальных благ как-то тем не менее получается, что человек должен отдать в секту свое имущество (а то и чужое) или работать на нее: иногда это навязывание прохожим литературы или билетов на религиозные шоу, иногда - проституция, а в секте Муна была даже бесплатная работа в его своеобразных “колхозах” и на заводах. В 1995 г. германские “учителя”, например, только за счет продажи своих рубашек и других носильных вещей получили свыше 18 млрд. марок прибыли.

Безобидное вроде бы событие - визит в секту из любопытства - чаще всего быстро превращает жизнь в экстремальную ситуацию. Прекрасно отработанная методика управления человеком приводит его к потере воли и полной смене интересов. Выйти из секты невероятно сложно, очень часто такие попытки заканчивались самоубийствами или психическими заболеваниями. Считается, что времени человеку, чтобы спасти себя, отпущено не более полугода. Но, как и при других опасностях, лучшими мерами здесь можно считать превентивные.

8.1.2. Защита своей воли и имущества от сект

Данные рекомендации предложены деканом Православного университета диаконом о. Андреем (Кураевым). Разумеется, они обращены в первую очередь к русскому (в частности - православному) читателю, но многие из них полезны и представителям любой другой мировой религии.

1) Навсегда запомните, что духовность - слово двуликое. Высоцкий пел: "Не все то, что сверху, от Бога". Не все то, что говорит о духовности, ведет к Богу. Не все религиозные пути приводят к добру.

2) Если вы еще не нашли в себе решимости или внутреннего опыта, необходимых для вхождения в серьезную религиозную жизнь, все же сделайте свой выбор (например, "Если я приду к вере, то это будет Православие" или "Я буду мусульманином", "Я буду католиком"). Сразу при этом скажите себе, во что вы верить не хотите. Может пройти не один десяток лет, но если вы, к примеру, когда-то решили (даже не из-за богословских аргументов, а просто в силу семейной или национальной традиции), что будете православным, то все последующие годы вы сможете защитить себя от навязчивых предложений сектантов.

3) Если с вами говорят о вере, сразу попросите собеседника внятно представиться. Не удовлетворяйтесь названием его конфессии типа "Церковь Христа", "Церковь объединения", "Новая Святая Русь" и т.д. Если перед вами "просто христианин", просите четко высказать свое отношение к православию, иконам. Так вы защитите свою свободу выбора и избежите прямого обмана: очень многие проповедники как раз хотят, чтобы поначалу вы и не заметили, что вам предлагают отречься от традиционной веры своего народа.

4) Сектанты часто прикрываются светскими названиями и целями. Будьте особенно внимательны, если вас приглашают на бесплатные курсы английского языка: весьма вероятно, что вам просто будут читать по-английски Библию или книгу Мормона. Другое любимое их прикрытие - "экологические форумы", школы общения, семинары по духовному самосовершенствованию и т.д. Окультизм Штейнера, например, называет себя гуманитарным движением "Новый акрополь", а секта Муна, и поныне именуемая "Ассоциацией Святого Духа по объединению мирового христианства" (хотя специальная комиссия Национального совета церквей США еще в 1975 г. сделала вывод, что учение Муна не имеет отношения к христианству), до недавних пор охотно организовывала педагогические семинары.

5) В беседе с проповедником старайтесь выяснить не только то, что есть общего у его веры с другими конфессиями, но и различия. Если они незначительны (проповедник может это сказать), то зачем же из-за них отделяться от всей Церкви? Помните французскую поговорку: "дьявол прячется в мелочах".

6) Выслушайте не только одну сторону, даже если аргументы проповедника показались вам убедительными. Коль скоро вам говорят, что Библия запрещает писать иконы и молиться за усопших родителей, найдите священника или человека, сведущего в основах православного богословия. Не полагайтесь на неполные знания.

7) Не судите о той или иной конфессии только по рассказам о недостатках ее служителей. Сравнивайте не грехи людей, а основы вероучений.

8) Не считайте разговор о вероучительных различиях проявлением "религиозного фанатизма" или "нетерпимости". Не покажется же вам носителем тоталитарного сознания философ, разъясняющий, чем учение Канта отличается от философии Ницше.

9) Когда вам будут говорить, что Учитель такой-то нашел путь к объединению всех религий, обратите внимание на то странное обстоятельство,

что, проповедуя всеобщее единение, людей почему-то ведут прежде всего к обособлению и разделению. Умейте замечать скрытую цель, а она в том, чтобы вырвать вас из привычной религиозной среды.

10) Признайте за каждой религиозной общиной право самой определять свои собственные границы. Если Папа Римский объявит какое-то учение выходящим за рамки католичества, не считайте, что вы знаете католичество лучше, чем Папа, и не беритесь с ним спорить. Если православные богословы в чем-то не согласны с учением Римского Папы, поверьте, и у них есть право определять, что согласуется, а что несовместимо с Православием.

11) Будьте просто трезвы. Не поддавайтесь эффекту толпы. Не путайте психическое воодушевление, естественное при многолюдных сборищах с музыкой и эмоциональными выступлениями, с таинством вхождения Христа в святыню человеческого сердца. Если вы попали на собрание сектантов, то хотя бы не выходите к сцене в ответ на традиционный для них финальный призыв принять “крещение”: последствия будут более серьезными, чем это может показаться в зале, переполненном возбужденными людьми. Не торопитесь давать свой телефон и адрес неожиданным “друзьям”.

Эти правила декан Православного университета дополняет описанием простого признака, по которому можно отличить проповедников многочисленных антиправославных протестантских сект: надо попросить перекреститься и поцеловать образок Божией Матери. Сектант откажется. А для многих других сект (особенно экзотического восточного толка) четким критерием можно считать ответ на вопрос: зачем Христос умер на кресте и почему назван Спасителем? Нехристианин скорее всего скажет, что Христос - один из учителей, спасающих мир от невежества и безнравственности. Для христианина же Христос - Спаситель от небытия, и спасение это обретено людьми ценой его крестной жертвы.

Родственникам человека, попавшего в секту, нужно прежде всего не делать главных ошибок, а именно: не надеяться, что это “пройдет само”, не терять времени, а также не отрицать резко и грубо его новое увлечение. Вместо этого можно показать притягательность традиционных ценностей, попытаться напомнить привлекательность прежних светских интересов, создать новую радостную атмосферу в доме, пробуждать сознание к реальности, “заземлять” восприятие - в том числе и семейными событиями, путешествиями, общей деятельностью. Создайте ситуацию, в которой этот человек должен будет кому-то срочно помогать и т.д. И лишь после того, как появятся первые признаки сомнения (например, в чистоте целей или личности руководителя секты), можно очень осторожно - лучше на примере кого-либо другого - заговорить о том, почему выбранный путь неизбежно приведет к заблуждению. При этом вам придется скрывать эмоции и свою личную боль. Обратитесь в общественные организации, объединяющие родственников тех, кто пострадал от сектантов, ищите помощи у священников. В Москве, например, центр реабилитации жертв нетрадиционных религий создали о. Олег (Стеняев) и группа прихожан храма Всех Скорбящих Радости на Большой Ордынке. Занимается этой проблемой и отдел катехизации Московской Патриархии.

А достоверную информацию об исламе можно получить в Исторической Мечети, что находится на Большой Татарской улице в Москве.

Ну и, дабы хватило сил вызволить человека из секты, с самого начала смиритесь с тем, что на это уйдет немало времени, настройтесь на тяжелую, долгую борьбу, а она может быть очень трудной, потому что вам предстоит настоящая битва за человеческую душу.

8.2. ПОТЕРЯ РАБОТЫ

Это одна из тех ситуаций, которой необходимо шагнуть навстречу. Такой простой прием поможет взять события (хотя бы отчасти) под свой контроль. Если атмосфера в учреждении или на предприятии сгущается, а начальники не беседуют более с вами о новых перспективах, скорее всего сокращение штатов коснется и вас. Надо взвесить личные обстоятельства (если увольнение по какой-то причине угрожает вам одному). Толкуя неясное не в свою пользу, разберитесь в ситуации и, если шансы остаться невелики, приступайте к составлению “встречного плана” вашей жизни на случай увольнения.

Экономическая самооборона. С того дня, как вы решили уходить, важная ваша задача - накопление страховой суммы. Некоторое время вы еще будете получать зарплату, оставаясь на старом месте, но уже тогда надо резко свести к минимуму расходы и искать возможности подработать. Что такое режим жесткой экономии, легко понять на примере экономии воды потерпевшими кораблекрушение.

Поиск работы. Не прекратившиеся пока служебные обязанности могут помешать вам свободно распоряжаться своим временем, но искать работу все же удастся, как показывает опыт. Обратитесь сразу на биржу труда. Встречаясь с коллегами и бывшими однокурсниками, используйте профессиональное общение для поиска нового места. Не забывайте о своем психологическом преимуществе: вы еще не безработный, а человек, который просто решил сменить обстановку.

Расширение круга деятельности. Если вы до сих пор не пользовались своими талантами вязать шапочки или столярничать, продавать газеты или заниматься репетиторством, то сейчас - самое время начинать. Это не только пополнит бюджет, но и расширит круг общения, а в нашем непредсказуемом обществе никогда не знаешь заранее, где что найдешь. Будьте готовы устроиться на курсы, попробовать себя в новом деле. Увольнение - хороший повод “сменить пластинку”, если вы не влюблены в свою профессию. Рональд Рейган, например, вряд ли стал бы президентом США, если бы в свое время его не уволили из киностудии “Уорнер Бразерс”.

Психологическая защита. В экстремальной ситуации человеку требуются далеко не все черты характера и привычки, которые хороши в благополучные времена. В преддверии больших перемен вы сами должны меняться, чтобы новая ситуация не застала вас врасплох.

Следите за своей пассивностью и ленью, как за грабителями, ищите закономерность в их проявлении и опережайте их. Привыкните к мысли, что пока придется отказаться от львиной доли экономического и душевного комфорта и амбиций: это не навсегда. Эдо Брок и Карло Бергони - основатели Международной фирмы по созданию реабилитационных программ для уволенных руководителей называют делом первостепенной важности неизменное бритье по утрам. Консультанты напоминают, что надо иметь благообразный вид, внушать доверие и даже выглядеть слегка агрессивным.

Защитите свою психику от “синдрома увольняемых” - растерянности, усталости, интриг, ожидания и сплетен. Выходите из кабинета, где начинается очередной разговор о сокращении штатов, или переводите его на другую тему. В субботу и воскресенье не позволяйте себе думать о работе и говорить о ней: информационное голодание очищает психику от шлаков.

Этот “встречный план” вы можете сами дополнить, потому что хорошая система защиты всегда индивидуальна. Но самое главное и обязательное - не пускать дело на самотек. Специалисты по безопасности полетов отмечают, что чаще, чем паника во время катастрофы, у человека проявляется другая, более опасная реакция - оцепенение, и, поддавшись ему, пассажир лишает

себя всякой возможности победить.

Согласно так называемому “термометру стрессов” американского психиатра Томаса, смена профессии лежит примерно на том же уровне, что и развод, - около 73 градусов (для сравнения: смерть одного из супругов - 100 градусов). Поэтому заранее подготовьтесь к стрессу, даже если вы увольняетесь по собственному желанию. Ситуация становится менее опасной, если ее контролировать:

- не принимайте решения уйти слишком быстро, не бросайте недоделанными дела - и вы зарекомендуете себя и на старой, и на новой работе ответственным человеком;

- уйти по-хорошему означает объяснить свой уход доброжелательно, найти себе замену, оставить свой телефон, а потом зайти хотя бы два-три раза после увольнения на чай;

- постарайтесь заранее сдружиться с теми, с кем предстоит работать на новом месте, научитесь ладить с новым начальником;

- учитесь разбираться в интригах: в каждом коллективе есть свои неписанные правила, многолетние отношения и новому человеку нетрудно попасть впросак; сплетни вам могут помочь, но делайте поправку на субъективность и ни в коем случае не сплетничайте сами (хотя бы в первые месяцы);

- по первым впечатлениям нередко складывается отношение к человеку, порой от этого зависит его карьера, поэтому демонстрируйте усидчивость, заинтересованность, чувство собственного достоинства без заносчивости, будьте аккуратны, а чтобы все это оценивать, время от времени смотрите на себя как бы со стороны. Вы никогда не останетесь без работы, если отнесетесь к переобучению и смене обязанностей как к делу житейскому, вполне естественному. Более того, опыт показывает, что лучший способ достичь успеха - совершать профессиональные прыжки раз в 3-5 лет.

Харви Маккей (США) справедливо заметил как-то: “Не торчите все время на одном месте ради того, чтобы вас наградили золотыми часами при уходе на пенсию. Непрерывно эволюционируйте и учитесь. И тогда вы найдете нечто такое, что вам по душе, и добьетесь того, чтобы оно на вас работало, даже если это на первый взгляд не имеет никакого отношения к вашему роду занятий”.

8.3. БЕЗРАБОТИЦА. ПОИСК РАБОТЫ

Безработица - одна из тех экстремальных ситуаций, которая чаще всего прячется от статистики как прямая причина гибели человека. Но, по косвенным данным, опасность безработицы для жизни можно высчитать. Например, в США при повышении уровня безработицы на 1% число самоубийств возрастает на 4,1%, количество заключенных - на 5,7%, а случаев убийств - на 4%. Это означает, что для конкретного человека, если он потерял работу и его “уровень безработицы” достиг 100%, жизнь становится опаснее примерно в 14 раз, причем сразу по трем факторам риска (а безработица влияет еще и на рост психических и обычных заболеваний).

Итак, от безработицы надо уходить, не раздумывая, и для поиска информации о вакансиях у вас есть несколько каналов. Ими всегда надо пользоваться одновременно.

Биржи труда (государственные и частные). Для начала обратитесь в центр занятости своего района: это сэкономит вам время, даст возможность узнать о самых близких территориально вероятных местах работы. Кроме того, если вы увольняетесь по сокращению штата, необходимо в двухнедельный срок обратиться туда, чтобы потом получать пособие по безработице. Здесь

вы сможете бесплатно проконсультироваться с юристом, социальным работником, устроиться на учебу, найти временную работу или на половину ставки.

Кстати, на временное трудоустройство есть смысл согласиться, даже если вы вот-вот можете получить постоянную должность. Это и приработок, и новый опыт, новые люди, а значит, и новые возможности. Однако поиски постоянной работы нужно продолжать.

Вы можете обратиться на частные биржи труда: пусть ваши данные будут в разных информационных банках. Только не платите деньги, потому что все услуги по трудоустройству должны оказываться бесплатно.

Объявления в газетах и журналах, специальных бюллетенях; реклама на радио и ТВ, на улице (городская и у проходных предприятий). Для работы с печатной рекламой лучше всего выделить специальные часы в своем режиме дня или недели: во-первых, так будет уходить меньше времени, и, во-вторых, вы уберете себя от частого заблуждения - считать, что вы искали работу, просмотрев несколько газет. Искать работу следует только по плану, отмечая все сделанное на бумаге.

Профессиональные издания, местные газеты, рекламные бюллетени, газеты бесплатных объявлений стоят денег, поэтому лучше работать с ними в читальном зале ближайшей библиотеки. Со временем в информационном потоке вы научитесь распознавать рекламу мошенников и прожектеров. Но с самого начала даже не отвечайте на предложения некоего субъекта немедленно найти вам работу за небольшую сумму - никакой помощи не будет.

Сообщения знакомых, коллег, друзей, бывших сослуживцев, соседей. До бирж труда доходит обычно не больше половины сведений о вакансиях. Чтобы узнать о второй половине, возьмите свои старые записные книжки и внимательно просмотрите их, выписывая на отдельный листок телефоны всех, кто может вам пригодиться.

Вам предстоит обзвонить знакомых, построив беседу так, чтобы они не только ответили вам, есть или нет у них на примете свободное рабочее место. Главное, чтобы они приняли к сведению вашу просьбу и при информации о вакансиях сразу вспомнили о вас. Если они попросят помощи у своих знакомых, круг поиска расширится в геометрической прогрессии.

Информация по каналам профессиональных и общественных организаций. Например, комитет женщин проводит ярмарку вакансий, профсоюз собирает отраслевой банк данных, общественный фонд организует курсы переподготовки офицеров запаса... Если специально не предпринять поиск такой информации, вы можете вообще не узнать, что где-то есть организация, готовая вам помочь.

Отделы кадров предприятий, учреждений, различных организаций, расположенных в удобном для вас районе. Визиты и деловые переговоры надо объединять в группы по принципу "один день - один район". Самые неожиданные предприятия, расположенные в вашем районе, могут нуждаться в вашей профессии. Театру, например, нужен плотник, магазину - машинистка, детскому саду-слесарь и т.д.

Ответы из различных источников на ваши запросы или объявления в газетах. Активное поведение на рынке труда включает и умение правильно составлять объявления и письма. Главное их содержание - данные о вас и о работе, которую вы хотели бы получить. Письмо не должно быть длиннее одной-двух страниц машинописного текста, а объявление - слишком экзотическим по стилю. Впрочем, "зацепить" работодателя - загадочное искусство, и овладеть им можно, только серьезно анализируя удачные объявления других и полагаясь на опыт специалистов.

Несколько слов о технике поиска работы. Самое главное - систематич-

ность, настойчивость и учет. Если вы не будете отмечать в специальной тетради встречи и телефонные звонки, работу с объявлениями, вы никогда не узнаете, действительно ли вы ищете работу или просто несколько раз обратились в две-три фирмы. Записанное легче поддается контролю и исправлению - вот в чем дело. Кроме того, у вас появится законное ощущение выполненной программы.

Важно знать о психологических трудностях поиска работы. Запретите себе думать, что вы “навязываетесь”, “продаетесь” и т.д. Хорошо, если искать работу вы будете не в одиночестве: выгод - психологических и организационных - в подобном случае гораздо больше, чем риска возможной конкуренции.

Ясно представьте себе, что вам нужно. Во-первых, выясните верхнюю и нижнюю границы заработка по вашей специальности в выбранном районе. Во-вторых, узнайте уровень образования и стаж работы для желаемой должности и, наконец, возьмите себе за правило спрашивать о круге обязанностей и условиях труда: отделы кадров обычно не торопятся говорить о недостатках рабочего места. В беседе с работодателями и будущими коллегами, если возможно, нужно выяснить:

- как примерно будет выглядеть мой рабочий день?
- кому я буду непосредственно подчиняться, нельзя ли с ним встретиться?
- каковы мои шансы профессионального и служебного роста в данной фирме?
- почему уволился прежний работник?

При этом нельзя забывать, что жизнь - это искусство компромисса. Не торопитесь отказываться от неожиданного предложения, не побывав на предприятии и не узнав о возможных переменах в будущем.

Вы никогда не останетесь без дела, если научитесь смотреть на учебу и смену профессии как на естественную часть трудовой биографии. Даже в благополучнейшей Швеции практически каждый человек 2-3 раза в жизни меняет род занятий: к этому его вынуждает современный механизм развития экономики.

Кстати, разговор в отделе кадров так же важен для работодателя, как и для вас. Он постарается узнать о своем потенциальном сотруднике как можно больше, а потому советуем вам подготовиться заранее примерно к таким вопросам:

- почему вы выбрали именно эту вакансию, профессию, фирму?
- что вы собираетесь делать, если... (следует описание критической ситуации на рабочем месте)?
- что вы могли бы рассказать о себе? Каковы ваши слабости и достоинства?
- какую работу вы больше всего любите и какую - нет?
- какой была ваша самая серьезная ошибка на предыдущем месте работы?
- что вам нравилось, а что нет в прежней работе?
- почему вы ушли с прежнего места?
- на какую зарплату вы рассчитываете?
- какой у вас опыт работы и образование по отношению к предлагаемой вакансии?
- чем вы планируете заниматься в ближайшие 5-10 лет?

Вы можете отрепетировать свои ответы дома. На встречу, разумеется, надо идти, хорошенько выспавшись, приняв душ, побрившись и т.д. Никакие обстоятельства не извинят помятый и нездоровый вид. Приехать надо заранее. С собой следует взять документы, телефоны и адреса прежнего места работы, блокнот и ручку, детектив - на случай, если придется ждать приема.

Чем бы ни закончился разговор, вы должны остаться благожелательным и

поблагодарить того, кто с вами беседовал, сказав, что надеетесь на дальнейшее сотрудничество. Если вам предложат сразу подписать документы, лучше попросить время на размышление (и посоветоваться дома по всем пунктам контракта). Если обещают вакансию в скором будущем, скажите, что будете ждать. Но ни в коем случае не бросайте поиски работы. Вы должны искать ее до тех пор, пока наконец не окажетесь за своим рабочим столом или станком.

Среди самых важных вещей, которые надо знать о безработице, первое место принадлежит унынию и отчаянию. Часто они приходят из-за беспорядочных действий, отсутствия распорядка дня, неумения найти поддержку у других людей. А еще - из-за инфантильности и неумения постоять за себя... Во многих случаях человек совершенно не виноват в том состоянии, в которое он попал в силу тех или иных обстоятельств. Но возможность найти выход из сложившейся ситуации у него есть.

Правда, лишь при одном условии - он должен действовать.

На начало 1995 г. в России были признаны безработными около 1,5 млн. чел. Из них приблизительно 80% - с правом получения пособия. Западный опыт показывает, что получающий пособие, не найдя работу в течение года, скорее всего больше не будет его искать. Это тот случай, когда статус безработного уже не просто социальное положение человека, а неотъемлемая черта его личности. И, пожалуй, самое главное в этой экстремальной ситуации - не позволить сформировать у себя характер безработного.

8.4. ФИНАНСОВЫЕ ТРУДНОСТИ

Говорят, что справедливее всего на свете распределены деньги: их всем не хватает. Социологи считают, что и миллиардер, и слесарь-сборщик на его заводе одинаково страдают от хронического безденежья чаще всего потому, что вынуждены (или мечтают) жить "не хуже соседей". Уже из одного этого можно вывести первый принцип защиты от финансовых трудностей: раз бедность - понятие относительное, то умный человек сам себе "выбирает соседей".

Но, если вы умный, а денег все равно не хватает, надо освоить **основы** экономической самообороны.

Для точных действий обычно недостает точной информации. Поэтому, согласно многовековому опыту домоводства, в семье надо держать две тетради - хозяйственную и кассовую. В первой должно быть перечислено все ваше имущество с примерной оценкой степени износа и срока замены. Этот срок потом надо записать в кассовую тетрадь, где есть графа будущих приобретений, дабы крупная покупка не стала катастрофической неожиданностью.

В кассовой тетради по месяцам фиксируется жизнь ваших денег: приход, расход (подробно по пунктам - еда, одежда, обязательные взносы и т.д.), планируемые покупки, вложенные средства, неприкосновенный запас.

Учет позволит вам уже через месяц заметить "узкие места", а еще через месяц - довольно точно (набрасывая примерный процент на инфляцию) прогнозировать будущие расходы, а стало быть, и влиять на них. Потому что даже самый средний прогноз лучше существования "на авось". Это относится и к меню (любая хозяйка знает, что пищевая ценность продукта и его цена далеко не всегда совпадают), и к вещам длительного пользования: планируя, вы покупаете только те вещи, которые работают на вас, а не наоборот.

Из фильмов и книжек нам хорошо знаком образ некой очаровательной рассеянной женщины, все время приобретающей какие-то ненужные ей вещи. К сожалению, в жизни очень мало семей, которые могут без ущерба позволить себе случайное экономическое поведение. Финансовая безответственность хозяйки и лень вести учет расходов умножают социальную неустойчивость семьи.

Кстати, разорительнее, чем кажется, и привычка тратить деньги на улице, мимоходом. Последите (записывая) за своими карманными расходами. Если вы не можете с собой справиться, откажитесь от карманных денег, носите с собой только одну крупную купюру - на крайний случай.

Традиционный путь уменьшения расходов - самообеспечение и самообслуживание. Существует немало книжек, курсов, где учат, как сложить печь, застеклить лоджию, организовать домашних детский сад или прогулочную группу. Такое занятие может стать и второй профессией. Те, у кого есть садовый участок, в экстремальной экономической ситуации могут обеспечить семью не только овощами, но и яйцами, и мясом.

Покупать оптом - возможность не только для заводов. Если вы сумеете организовать соседей, то по одному из сотен объявлений - "со склада и мелким оптом" - гораздо дешевле купите и конфеты для школьного праздника, и, торф для садоводческого товарищества, и бензин для гаражного кооператива.

Так же, оптом, есть смысл делать и сезонные закупки. Даже если у вас нет гаража, погреба или хранилища на балконе - для картофеля и капусты, лук, зелень, кабачки и многое другое можно разместить в городской квартире.

Вкладывайте свободные деньги, стараясь погружаться в эту работу как специалист.

Деньги, кроме прочего, и универсальное оружие, оно способно защитить вас в трудную минуту. В современном обществе очень многие проблемы можно свести к определенной сумме, а значит, это уже не катастрофа, а большая покупка. На покупку безопасности и спокойствия у вас должны быть средства (не обязательно наличные), легко извлекаемые и не подверженные риску. В налаженном обществе роль кубышки "на черный день" выполняет обычно страхование.

Главное внимание в кассовой тетради надо уделять графе "Приход". В период неустойчивой хозяйственной жизни стратегия домашней экономики должна быть наступательной: больше работы, больше точек опоры. Вот несколько основных вопросов, на которые вы должны ответить себе с карандашом в руке:

- сколько дает вам основное дело (зарплата, премии, компенсации) в пересчете на руб/ч;

- сколько дает работа по совместительству (вечерняя работа, домашняя - от репетиторства до плетения корзин) - руб/ч;

- рационально ли тратится ваше основное рабочее время (если дополнительные заработки больше зарплаты по основному месту работы, от последней можно освободиться и полученные часы использовать эффективнее);

- нельзя ли самому получать доход, который благодаря вам имеет ваш работодатель (отказ от посредников, свое дело и т.д.);

- существует ли возможность расширить круг доходов, найти дополнительные экономические точки опоры, - в том числе и обучаясь.

Упоминание о работе с карандашом в руках тут отнюдь не случайно. Дело в том, что, как утверждается в литературе по самопомощи - кстати, очень популярной в мире, - уже сам по себе системный подход превращает экстремальную ситуацию в последовательно решаемую задачу. Все дело в вопросах, на которые читатель должен честно себе ответить. Его ответы - это информация, которой чаще всего ему и не хватает для успешных действий, а чтобы они были эффективными, последовательность шагов надо записать. И немедленно приступить к выполнению.

Конечно, мы ведем речь об экстремальной ситуации. Считать каждую копейку без нужды (или без любви к копейке) не только нерационально, но для многих людей просто вредно, это значит ломать и напрягать себя. Однако

если обстоятельства и впрямь крайние, то так же вредно не ввести их немедленно в контролируемые рамки, хотя бы на время выхода из опасной ситуации.

И наконец, самое главное. Опыт всей мировой экономики свидетельствует о том, что лучше всего вкладывать деньги в основные фонды. На них нельзя скупиться, если вы не хотите стать банкротом через два-три года. Ну а “основные фонды” вашей семьи - это, разумеется, здоровье, образование (детей и ваше) и отдых.

Подробнее см. [1; 14; 16]

9. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

9.1. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ

Термический ожог возникает от воздействия на кожу кипятка, пламени, расплавленного, раскаленного металла. Чтобы уменьшить боль и предупредить отек тканей, надо немедленно подставить обожженную руку (ногу) под струю холодной воды и подержать до стихания боли.

Затем при ожоге первой степени (когда кожа только покраснела) смажьте пораженный участок спиртом или одеколоном. Повязку можно не накладывать. Достаточно несколько раз в день обрабатывать обожженную кожу специальными аэрозолями типа “Левиан”, “Винизоль”, “Оксициклозоль”, “Пантенол”, которые предназначены для лечения поверхностных ожогов и продаются в аптеке без рецепта.

При ожоге второй степени (когда образовались пузыри, причем некоторые из них лопнули и нарушилась целостность эпидермального покрова - верхнего слоя кожи) обрабатывать область ожога спиртом не надо, так как это вызовет сильную боль и жжение. Пузыри ни в коем случае нельзя прокалывать: они предохраняют ожоговую поверхность от инфекции. На область ожога наложите стерильную повязку (стерильный бинт или проглаженную утюгом ткань).

Обожженную кожу не следует смазывать жиром, зеленкой, крепким раствором марганцовки. Облегчения это не принесет, а врачу будет трудно определить степень поражения тканей.

При ожогах пламенем человек в горящей одежде обычно мечется, тем самым раздувая огонь. Немедленно остановите его, воспламенившуюся одежду сорвите или погасите, заливая водой из ведра, таза, лучше всего из шланга, а зимой забрасывая снегом.

Если нет под рукой воды, набросьте на пострадавшего одеяло, плотную ткань. Но имейте в виду: воздействие высокой температуры на кожу тем губительнее, чем дольше и плотнее прижата к ней тлеющая одежда. Человека в горящей одежде нельзя укутывать с головой во избежание поражения дыхательных путей и отравления токсичными продуктами горения..

Потушив пламя, быстро снимите с пострадавшего одежду, разрезав ее. Пораженные участки тела в течение 15-20 мин. обливайте струей холодной воды.

При обширных поражениях укройте пострадавшего проглаженными полотенцами, простыней, скатертью. Дайте ему 1-2 таблетки анальгина или амидопирина, вызовите “Скорую” или доставьте его в лечебное учреждение.

Химический ожог вызывают попавшие на кожу концентрированные кислоты, щелочи, соли некоторых тяжелых металлов. Химическое вещество

надо как можно быстрее удалить! Прежде всего снимите с пострадавшего одежду, на которую попали химические вещества. Старайтесь делать это так, чтобы самому не получить ожогов. Затем пораженную поверхность тела промывайте под обильной струей воды из крана, душа, шланга в течение 20-30 мин. Нельзя пользоваться тампоном, смоченным водой, так как любое химическое вещество втирается в кожу и проникает в глубокие ее слои.

Если ожог вызван щелочью, промытые водой пораженные участки кожи обработайте раствором лимонной или борной кислоты (половина чайной ложки на стакан воды) или столовым уксусом, наполовину разбавленным водой.

Участки тела, обожженные какой-то кислотой (кроме плавиковой), промойте щелочным раствором: мыльной водой или раствором пищевой соды (одна чайная ложка соды на стакан воды). При ожоге плавиковой кислотой, входящей, в частности, в состав тормозной жидкости, для удаления содержащихся в ней ионов фтора надо очень долго, 2-3 часа, промывать кожу под струей воды, так как фтор глубоко в нее проникает.

Если ожог вызван негашеной известью, смывать ее водой нельзя! При взаимодействии извести и воды выделяется тепло, что может усугубить термическую травму. Сначала тщательно удалите известь с поверхности тела куском чистой ткани, а затем уже промойте кожу проточной водой или обработайте любым растительным маслом.

На область ожога наложите сухую стерильную повязку.

Во всех случаях ожога химическим веществом после оказания первой помощи пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

9.2. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТМОРОЖЕНИИ

Для поверхностного (I-II степени) отморожения характерны чувство жжения, покалывания, онемения. Если появились эти признаки, разотрите мочку уха, щеку или нос рукой или шерстяным шарфом, но не снегом. Снимите перчатку или обувь, руки согрейте дыханием и легким массажем, а стопы разотрите в направлении сверху вниз.

При глубоком (III-IV степени) отморожении появляется болезненность в пораженном участке тела, теряется чувствительность, кожа становится бледной, холодной на ощупь. Активные движения отмороженных пальцев стопы или кисти невозможны.

При глубоком отморожении обязательно укутайте пораженную часть тела чем-либо теплым, а при возможности на подвергшуюся травме руку или ногу наложите слой марли, затем толстый слой ваты, опять марли, сверху клеенку или полиэтиленовый пакет.

Постарайтесь быстрее добраться до ближайшего теплого помещения.

Запомните: войдя в помещение, ни в коем случае не снимайте повязку. Иначе возникнет перепад температур в поверхностных и глубоко лежащих слоях отмороженных тканей, восстановить нормальное кровообращение не удастся и поверхностные слои, не получая питания, погибнут.

Выпейте любой горячий напиток (сладкий чай, кофе, молоко). Если есть возможность, примите таблетку аспирина или анальгина, а также 2 таблетки ношпы, 15-20 капель корвалола или валокордина, под язык положите таблетку валидола или нитроглицерина. И поскорее обратитесь в лечебное учреждение.

Согревать отмороженный участок тела, руку или ногу с помощью грелки, компресса, горячего душа или ванны категорически нельзя! Не натирайте отмороженный участок тела жиром.

9.3. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛИ В СЕРДЦЕ

При возникновении острой боли в области сердца больной должен:

- немедленно прекратить работу, постараться сесть или прилечь;
- расстегнуть воротник, распуścić ремень;
- положить под язык таблетку нитроглицерина, или таблетку валидола, или кусочек сахара с 6-7 каплями Витчала, принять 30 капель валокордина или корвалола;

■ если после этого боль сохраняется в течение 5 мин., положить вторую таблетку нитроглицерина под язык и попросить домашних или сослуживцев немедленно вызвать “Скорую”.

Окружающие больного должны:

- не оставлять человека с болью в сердце одного;
- обеспечить ему приток свежего воздуха;
- если после приема названных лекарств боль не проходит, вызвать “Скорую”, а в условиях сельской местности немедленно послать за врачом или фельдшером;

■ в ожидании врача поставить больному два горчичника на область грудины, придать ему полулежачее положение и, если он в сознании, ноги опустить по щиколотки в таз с горячей водой;

■ если остановилось сердце и нарушилось дыхание, не дожидаясь врача, начинать проводить весь комплекс сердечно-легочной реанимации, включая закрытый массаж сердца и искусственное дыхание.

Запомните: надавливания на грудину производятся с частотой 60-80 раз в минуту, искусственное дыхание (вдох) делают способом “изо рта в рот” либо “изо рта в нос” (через сложенную вдвое марлю).

Сердечно-легочную реанимацию следует проводить в таком ритме до появления у пострадавшего самостоятельного дыхания и пульса или до прибытия “Скорой”.

9.4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБМОРОКЕ

Обморок - внезапная потеря сознания, обусловленная недостаточностью кровоснабжения мозга, очень чувствительного к кислородному голоданию. При этом кожа становится бледной, холодной, влажной, дыхание - редким, поверхностным, пульс почти не прощупывается, зрачки узкие, на свет не реагируют. Обморок может продолжаться 1-2 мин., иногда дольше, в зависимости от вызвавшей его причины.

Причины обморока многообразны: испуг, сильная боль, резкий переход из горизонтального в вертикальное положение, если человек долгое время был на постельном режиме, тепловой или солнечный удар, голодание, большая потеря крови.

До приезда “Скорой” уложите находящегося в обмороке человека на ровную поверхность без подушки, подложив что-нибудь под ноги, расстегните стесняющую дыхание одежду. Откройте окна для притока воздуха, поднесите к носу ватку, смоченную нашатырным спиртом, одеколоном или уксусом. Виски разотрите уксусом или одеколоном.

Если, несмотря на принятые меры, человек не приходит в себя, приступите к искусственному дыханию и продолжайте делать его до приезда “Скорой” или до тех пор, пока к человеку не вернется сознание.

9.5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМЕ ГЛАЗА

Если в глаз попала мелкая соринка, не трите его! Этим вы еще больше раздражаете конъюнктиву (слизистую оболочку) глаза. Для удаления соринки из-под верхнего века потяните его за ресницы книзу, как бы наденьте на нижнее, чтобы внутренняя сторона протерлась ресницами нижнего века. При этом смотрите вниз. Чтобы удалить соринку с нижнего века, оттяните его вниз и осторожно снимите соринку с внутренней поверхности увлажненным углом чистого носового платка. При этом смотрите вверх.

Если вы случайно ушибли глаз, то в качестве первой помощи на 15-20 мин. приложите к нему смачиваемые холодной водой вату или чистый носовой платок. Наружная оболочка глаза при ушибе повреждается редко, но более нежные внутренние его структуры могут сильно пострадать. Поэтому обязательно обратитесь к врачу-окулисту для проверки зрения и осмотра.

Особенно опасны производственные травмы. При обработке металла, дерева, стекла, цемента мелкие частицы с большой силой отлетают от вращающихся деталей и, попадая в глаз, поражают роговицу, а нередко пробивают ее и склере насквозь. Травма глаза сопровождается резкой болью, светобоязнью и слезотечением.

Острые инородные тела, попавшие в глаз, удалять должен только медицинский работник! И обратиться к нему следует как можно скорее, предварительно наложив на поврежденный глаз чистую повязку.

В тех случаях, когда травма глаза вызвана пламенем, паром, горячим жиром, кипятком, расплавленным металлом, надо немедленно вымыть лицо с закрытыми глазами, а затем обильно промыть глаз под струей чистой воды. Не накладывая повязки, пострадавшего необходимо срочно доставить в лечебное учреждение.

При ожоге глаз кислотами, щелочами, анилиновыми красителями, известью и другими химическими веществами следует немедленно обильно промыть глаза чистой водой в течение 15-20 мин., желательно под струей, раскрыв веки, а затем, не накладывая повязки, срочно обратиться к врачу.

Сильные ожоги глаз можно получить ультрафиолетовыми лучами при электросварке, в солнечные дни на фоне снежного покрова, катаясь, скажем, на лыжах. Признаки ожога появляются спустя 6-8 час.: боль, светобоязнь, слезотечение и покраснение конъюнктивы. Обычно через 2-3 дня эти явления проходят, но все же лучше не ждать, а обязательно показаться окулисту.

Помните! При повреждении глаза возможны резкое снижение зрения, вплоть до полной слепоты. Чем быстрее вы обратитесь к специалисту, независимо от тяжести травмы, тем больше надежды на успех. Только специалист определит характер и степень повреждения глаза, правильно окажет помощь и предотвратит возможные тяжелые осложнения и потерю зрения.

Проще и легче, конечно, предупредить глазной травматизм, чем бороться с его последствиями. На производстве, например, надо неукоснительно следовать правилам техники безопасности, пользоваться специальными защитными очками, оборудовать рабочие места защитными сетками, экранами, пылеотсосами.

9.6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ В ГОЛОЛЕДИЦУ

В гололедицу резко возрастает количество травм, сопровождающихся переломами. Особенно надо быть осторожными людям преклонного возраста.

При переломе кости возникают резкая боль и ограничение движений, заметна деформация конечности, вызванная смещением костных отломков. При открытом переломе ни в коем случае не пытайтесь удалять из раны костные отломки или выравнивать их.

Пострадавшего следует немедленно доставить в больницу. Но сначала окажите ему первую помощь, чтобы предупредить осложнения и безопасно транспортировать его в лечебное учреждение.

Главное в подобном случае - обеспечить неподвижность (иммобилизацию) поврежденной конечности. Для этого можно использовать косынки, бинты, вату, ремни, готовые или импровизированные шины.

ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ПРЕДПЛЕЧЬЯ руку согните в локте под прямым углом. Пальцы полусогните, подложите под них валик из марли или ваты. Шину наложите на два сустава, расположенные выше и ниже перелома.

ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ПЛЕЧА фиксируйте плечевой и локтевой суставы.

ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ПОЗВОНОЧНИКА уложите пострадавшего спиной на твердую ровную поверхность (широкую доску, щит). Следите, чтобы он не двигался. В таком положении транспортируйте его или оставьте до приезда "Скорой".

ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ГОЛЕНИ И БЕДРА шины накладывайте на всю поврежденную ногу с наружной и внутренней сторон, лучше прямо на одежду, чтобы предотвратить сдавливание кожи, крупных сосудов, нервов.

Шину фиксируйте не слишком туго, но надежно. Если нет предметов, которые пригодны в качестве шин, руку, например, можно прибинтовать к туловищу, а ногу - к неповрежденной ноге.

ПРИ ПЕРЕЛОМЕ КОСТЕЙ ТАЗА пострадавшего необходимо положить спиной на твердую поверхность. Его ноги осторожно согните в коленях, слегка разведите в стороны и положите под колени валик из свернутой одежды, одеяла.

9.7. СОВЕТЫ ТРАВМАТОЛОГА

Если рыболовный крючок вонзился в тело, не паникуйте! Наберитесь мужества и спокойно проколите крючком мягкие ткани насквозь так, чтобы его острое с бородкой вышло наружу. Затем, отломив каленую бородку крючка плоскогубцами или каким-либо другим способом, извлеките крючок из тела, двигая его в обратном направлении. Не забудьте прижечь ранку йодом или другой дезинфицирующей жидкостью. В ближайшие сутки обратитесь в медучреждение для профилактики столбняка.

Если вы почувствовали, что обувь жмет, трет, возьмите лейкопластырь и заклейте потертость вместе с окружающими неповрежденными кожными покровами. Не забудьте натереть мылом внутреннюю поверхность обуви в местах давления на ступню. Лучше, конечно, если можно, сменить на время тесную обувь на старую, поношенную.

Перчатки, рукавицы предохраняют ваши ладони от кровавых мозолей при работе лопатой или на веслах. Если же перчаток нет, наклейте полоски лейкопластыря на самые нежные участки ладоней.

Если произошла травма кисти, ожог, немедленно снимите обручальное кольцо и перстни с поврежденной руки. Это необходимо, так как быстро развивающийся отек тканей может привести к нарушению кровообращения в пальце с последующей гангреной. Потом снять кольцо удастся, только разрезав его слесарным инструментом.

Если кольцо сидит плотно, кожу можно смочить водой, кремом, жиром, мыльным раствором. Если же и тогда оно не снимается, возьмите шелковую нить (можно синтетическую) диаметром до 1 мм и длиной до 0.5 м. Проведите один конец шелковой нити под кольцом со стороны ногтевой фаланги по направлению к основанию пальца на 5-10 см, зафиксируйте его рукой; кольцо, насколько возможно, сдвиньте по направлению к периферийному межфаланговому суставу. Затем оставшийся длинный конец нити начните плотно обвивать

(виток к витку) вокруг пальца от кольца к периферии через заблокированный сустав. После этого зафиксируйте обвивку левой рукой, а правой, захватив короткий конец нити, продетый через кольцо, потяните по направлению к ногтевой фаланге, одновременно разматывая нить через кольцо с постоянным натяжением. Через 5-6 витков кольцо проскользнет через сустав и свободно снимется.

Если вы прижали палец дверью или ударили по нему молотком, то очень скоро под ногтем появится почернение - синюшность. При этом нестерпимая боль может длиться часами. Причина ее - повышенное давление скопившейся под ногтевой пластиной крови, образовавшей гематому.

Боль можно снять, опорожнив тем или иным способом подногтевую гематому. Наиболее простой, безопасный, безболезненный способ следующий. Возьмите кусочек затупленной проволоки, лучше всего разогнутую канцелярскую скрепку. Нагрейте ее ДОКРАСНА над пламенем зажигалки (спички, свечи) и СРАЗУ ЖЕ прожгите ногтевую пластинку в центре гематомы (синюшного пятна). Через точечное отверстие брызнет кровь - и тут же наступит облегчение. Наложите затем асептическую повязку из перевязочного пакета. Своевременное удаление гематомы сохранит ногтевую пластину.

При подобных травмах, а также при ожогах сразу хорошо снимает боль локальная гипотермия (холод): опустите кисть в холодную воду. Но при первой же возможности обратитесь к хирургу.

9.8. ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ И ЗАКРЫТЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

Клиническая смерть - обратимый процесс, он длится 5-8 мин. и характеризуется отсутствием основных признаков жизни: дыхания и сердцебиения. Поэтому необходимо одновременно восстанавливать и дыхание, и кровообращение, т.е. проводить искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.

9.8.1. Искусственное дыхание изо рта в рот

Уложите пострадавшего на спину. Откройте ему рот, очистите от инородного содержимого, выньте съемные зубные протезы. Голову запрокиньте назад. Следите, чтобы язык не закрывал гортань.

Одной рукой поддерживайте голову и шею пострадавшего, другой - зажмите его ноздри. Глубоко вдохните - и через платок, плотно прижавшись ртом ко рту, сделайте энергично выдох.

Первые 5-10 вдуваний делайте быстро (за 20-30 сек.), следующие - со скоростью 12-15 вдуваний в минуту.

Следите за движением грудной клетки пострадавшего: если после вашего выдоха в рот или нос его грудная клетка поднялась, значит, дыхательные пути проходимы и искусственное дыхание вы делаете правильно.

9.8.2. Искусственное дыхание изо рта в нос

Одной рукой удерживайте голову пострадавшего в запрокинутом состоянии, другой - закройте его рот. Глубоко вдохните и, обхватив губами нос пострадавшего (через платок), энергично выдохните.

9.8.3. ЗАКРЫТЫЙ МАССАЖ СЕРДЦА

Закрытый массаж сердца делают скрещенными ладонями рук, которые помещают строго посередине грудины. Надавливают на грудину силой не только рук, а всего тела, причем надавливают основанием ладони, а не всей ладонью, высоко приподняв пальцы рук. Толчками надавливают на грудину с частотой 60-80 раз в минуту.

Если реанимацию проводит один человек, он должен делать на два быстрых вдувания 15 надавливаний на грудину. Если двое - одно вдувание и 5 надавливаний.

Помните: реанимацию нельзя прекращать до появления пульса и самостоятельного дыхания или до прибытия "Скорой".

9.9. ТРАНСПОРТИРОВКА ПОСТРАДАВШИХ И ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫХ

Неумелая транспортировка пострадавших и больных может ухудшить их состояние и привести к развитию болевого шока. Чтобы этого не произошло, извлекать из-под обломков, из автомобиля, поднимать и укладывать пострадавшего на носилки следует вдвоем или втроем. Еще лучше, если помощь оказывают 4-5 человек.

Поднимать пострадавшего следует всем одновременно и так, чтобы позвоночный столб оставался прямым.

При переломе позвоночника, травме груди уложите пострадавшего на твердое основание - носилки, щит и обязательно НА СПИНУ, но не несите его к носилкам, а поднесите их к пострадавшему.

В случае тяжелой травмы черепа, особенно если пострадавший без сознания, уложите его НА БОК и, переноса, старайтесь избегать тряски.

Если нет тяжелых травматических повреждений - перелома позвоночника, ребер, грудины, но пострадавший находится без сознания, транспортировать его следует в положении НА БОКУ или НА ЖИВОТЕ. Это так называемое безопасное положение предотвращает западание языка и обеспечивает свободное поступление воздуха в легкие.

При травмах и заболеваниях, сопровождающихся одышкой (перелом грудины, астма, эмфизема легких), переносить пострадавшего или больного надо в ПОЛУСИДЯЧЕМ ПОЛОЖЕНИИ. Если он будет лежать, усилится легочная недостаточность.

9.10. МЕРЫ СПАСЕНИЯ НА ВОДЕ

9.10.1. Оказание помощи утопающим

Если тонущий погрузился в воду, нужно нырнуть, набрав в легкие воздух, и, открыв под водой глаза, осмотреться. При плохой видимости ощупать дно руками. Нырять надо с поправкой на течение. Если утопающий появляется на поверхности воды, подплывать к нему нужно сзади и внимательно следить за тем, чтобы он не ухватился за ваши руки или шею. Если спасаемый все же вцепился в руку, нужно обязательно освободиться от захвата, выворачивая ее наружу и делая резкий рывок в сторону его больших пальцев. Если он ухватился за шею или обхватил туловище, нужно одной рукой захватить его поясницу, а другой - оттолкнуть голову назад, нажимая на подбородок. Если и этот прием не помогает, попробуйте, сделав глубокий вдох, опуститься с утопающим под воду: стремясь инстинктивно выбраться на поверхность, он, потеряв опору, разожмет руки. Освободившись от захватов утопающего, нужно

перевернуть его на спину и доставить к берегу одним из следующих способов:

1) Повернуть спасаемого лицом к себе, продеть одну из рук ему под мышки, захватить запястье другой его руки и плыть к берегу, работая одной рукой и ногами. При этом нужно следить, чтобы нос и рот спасаемого были все время над водой.

2) Руками захватить голову утопающего с обеих сторон за подбородок так, чтобы основание ладони покрывало часть уха, и двигаться к берегу, работая одними ногами. Доставив утопающего на берег, оказать ему первую медицинскую помощь, а если необходимо, сделать искусственное дыхание.

Если в воде какую-нибудь часть тела сводит судорога, надо крепко ущипнуть ее: судорожные явления сразу же исчезнут.

Для оказания помощи провалившемуся под лед нужно в первую очередь помочь ему держаться на воде: перебросить через прорубь веревку с камнем, чтобы пострадавший мог за нее ухватиться, подать жердь или палку. Затем, если ледяной покров тонкий или подтаивающий, положить на лед доски или жерди, ползком добраться по ним до проруби и подать пострадавшему руку или обхватить его туловище веревкой, с помощью которой можно было бы вытащить пострадавшего на лед.

Тонущего в трясине следует вытаскивать с помощью веревки, жерди или длинной ветки дерева, которые подаются пострадавшему с твердого места - от кустарника с развитым корневищем, с кочки или с коренного берега.

9.10.2. Судороги в воде

Перед купанием в реке или бассейне необходимо сделать несколько физических упражнений - разминку. Лучше, если это будут бег, подъемы и сгибание ног, легкий самомассаж. В бассейне полезно предварительно принять контрастный душ, растереть тело мочалкой, особенно в области икроножных мышц и поясницы. Тогда во время плавания в холодной воде спазм сосудов (резкое их сужение) не приведет к развитию судороги. Если же судорога все-таки возникла, нужно произвести быстрое резкое болевое раздражение сократившейся мышцы. Для этого надо иметь при себе (на купальном костюме) английскую булавку. Резкий укол в месте наибольшей плотности и болезненности мышцы прекратит судорогу. Если булавки нет, то большим пальцем руки несколько раз резко и сильно (через боль) надавите в этой области.

Если судорога в икроножных мышцах возникла при неудобном положении тела, при поворотах, ночью во сне, то помочь можно так: встаньте на больную ногу, поднявшись на носок и не держась за опору руками.

Людям, страдающим заболеваниями позвоночника или сосудов, необходимо всегда помнить о мерах предосторожности. Им не следует долго находиться в воде, заплывать далеко от берега и тем более - купаться в нетрезвом состоянии.

Опасность при купании представляет подчас не сама судорога, а страх и смятение, вызванные внезапной болью в руке, ноге, спине.

Правильное поведение и быстрая реакция в воде позволяют справиться с этой ситуацией.

10. ВЫЖИВАНИЕ В УСЛОВИЯХ АВТОНОМНОГО СУЩЕСТВОВАНИЯ

Способность человека успешно преодолевать суровые условия природной среды - одно из древних его качеств. И в наши дни нередки случаи, когда, в результате сложившихся обстоятельств человек попадает в условия автономного существования, благоприятный исход которого во многом зависит от его психофизиологических качеств - воли к жизни, решительности,

сообразности, изобретательности, физической подготовленности.

При кратковременной внешней угрозе человек действует на чувственном уровне, подчиняясь инстинкту самосохранения. О какой-то воле к жизни в таких случаях говорить не приходится. Другое дело - долговременное выживание. В условиях автономного существования рано или поздно наступает критический момент, когда непомерные физические и психические нагрузки, кажущаяся бессмысленность дальнейшего сопротивления подавляют волю. Выживание, основанное только на биологических законах самосохранения, временно. Для него характерны быстро развивающиеся психические расстройства и истерические поведенческие реакции. Опыт тысяч военнослужащих, попавших в изоляцию в период Второй мировой и последующих войн, доказывает, что выживание в значительной степени зависит от интеллекта и состояния человека. Наиболее важным фактором является воля к выживанию. Желание выжить должно быть осознанным и целенаправленным. Оно должно быть продиктовано не инстинктом, а сознательной необходимостью. Если вы оказались на незнакомой, необитаемой территории не один, а в группе, шансов на выживание становится больше. Вероятность возвращения к цивилизации значительно возрастет, если ваша группа будет следовать определенным правилам, в соответствии с которыми необходимо:

- разработать план действий по выживанию;
- признать лидерство кого-либо одного;
- культивировать чувство взаимозависимости внутри группы;
- не обсуждать ситуацию, доверять принятию решений лидеру.

Безволие, как правило, оборачивается бездействием. Следует проявить максимум силы воли, чтобы делать то, что делать не хочется. Из мелких волевых решений складывается такое понятие, как "воля к жизни", обеспечивающая длительное выживание.

Как вести себя человеку, оказавшемуся в экстремальных условиях природной среды: отправиться немедленно в путь, навстречу помощи или ожидать ее на месте? Если нет твердой уверенности в возможности быстро выйти из создавшейся ситуации, а обстановка не требует немедленного ухода с места происшествия (например, лесной пожар, опасность затопления местности или схода лавин), лучше оставаться на месте. Приняв решение "остаться на месте", нужно составить план дальнейших действий, предусматривающий следующие мероприятия:

- определение своего местонахождения;
- защита от неблагоприятных воздействий окружающей природной среды;
- разведение костра;
- подача сигналов бедствия;
- добывание пищи и воды;
- оказание самопомощи и профилактика заболеваний.

Ориентирование на местности - это определение своего положения относительно сторон горизонта. В зависимости от характера местности и видимости можно определить его по положению Солнца, Полярной звезды, по некоторым природным признакам.

Организация ночевки - дело трудоемкое. Даже опытный тоежник тратит на ее подготовку от полутора до двух часов. Сначала нужно подыскать подходящий участок. Он должен быть сухим и по возможности расположенным возле ручья или реки. Простейшее убежище от ветра и дождя изготавливают, связав отдельные элементы основы тонкими корнями ели, ветками ивы, тундровой березы. При подготовке места для сна вырывают две ямки - под бедро и под плечо. Можно заночевать на подстилке из лапника в яме, вырытой или оттаянной до земли большим костром. Здесь же, в яме, следует всю ночь поддерживать огонь в костре во избежание серьезной простуды.

Добывание пищи и воды. На территории нашей страны произрастает свыше 2 тыс. растений, частично или полностью пригодных в пищу. Для предупреждения отравления необходимо различать такие ядовитые растения, как вороний глаз, волчье лыко, вех (цикута), белена горькая, и такие грибы, как бледная поганка, мухомор, ложный опенок и др. Нельзя употреблять в пищу растения, выделяющие на изломе млечный сок, косточки и семена плодов и ягод, грибы с неприятным запахом, луковицы без характерного луковичного или чесночного запаха. Незнакомые плоды лучше проварить: варка уничтожает многие органические яды.

В условиях автономного существования рыбалка, пожалуй, наиболее доступный способ обеспечить себе пропитание. Рыба обладает большей энергетической ценностью, чем растительные плоды, да и сама по себе рыбалка куда менее трудоемка, чем охота.

Профилактика и лечение заболеваний. В условиях автономного существования знание приемов самопомощи особенно необходимо, так как приходится рассчитывать только на собственные силы. Вот несколько полезных советов:

- для защиты от комаров, мошки необходимо смазать открытые участки тела слоем глины;

- чтобы выгнать перед сном насекомых из шалаша, нужно наложить на толстый кусок коры горящие угли и прикрыть их сверху влажным мхом;

- следует опасаться ядовитых змей; при неожиданной встрече со змеей остановитесь, дайте ей уползти и не преследуйте ее.

При лечении заболеваний можно использовать некоторые растения. Так, истолченные листья крапивы способствуют свертыванию крови и стимулируют заживление тканей. Для тех же целей рану можно присыпать зеленовато-коричневой пылью гриба-дождевика. Используйте пух иван-чая как вату. Жгучий красноватый сок медуницы вполне заменит вам йод. Свежий сок подорожника и полыни останавливает кровотечение и обеззараживает раны, обладает болеутоляющим и заживляющим действием, помогает при укусах ос и шмелей.

Как подать сигнал бедствия. Одним из самых эффективных средств аварийной сигнализации является костер. Чтобы своевременно подать сигнал поисковому вертолету или самолету, костер заготавливают заранее. Его поджигают тогда, когда вертолет или самолет появятся в зоне видимости и отчетливо будет слышен шум работающих двигателей.

Если вы приняли решение не оставаться на месте, а двигаться, то выбирайте путь в зависимости от ситуации, погодных условий и природных особенностей местности.

11. ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Во всех жизненно опасных экстремальных ситуациях решающую роль играет эмоционально-волевая устойчивость человека. Она определяет готовность его к осознанным, уверенным и расчетливым действиям. Естественно, чтобы обладать такого рода устойчивостью, человек должен сознательно относиться к развитию своих эмоционально-волевых качеств. Немалую помощь в этом ему способны оказать **методы эмоционально-волевой саморегуляции**: самоубеждение, самоприказ, волевая саморегуляция (внушение).

Намеренное убеждение себя в чем-либо путем подбора соответствующих доводов и аргументов и составляет суть самоубеждения. С его помощью можно регулировать психические состояния, поступки. Успешность применения этого метода зависит от уровня накопленных вами знаний, логического мышления и

чувства долга. Важно понимать, что самоубеждение обеспечивает человеку внутреннее согласие с самим собой. Отличным приемом для выработки самообладания и умения управлять собой в экстремальных ситуациях является самоприказ, который подчиняет деятельность человека, направляя ее в заданное русло целесообразности. Он срабатывает, если человек умеет контролировать свои мысли, следует своему слову, повинуется внутреннему голосу. Для успешного овладения самоприказом нужно придерживаться следующих правил:

- не ждите, когда вам подскажут, будьте инициативны;
- только тот победит любые трудности, кто способен приказывать себе;
- решительно и твердо приказывайте себе, когда вам надо преодолеть лень, робость, страх, дурное настроение;
- надо упорно побеждать все, что мешает достижению цели, и прежде всего недостатки своего характера;
- силен тот, кто имеет власть над собой, умеет управлять собой.

И в заключение заметим: считается, что приспособленчество - плохая черта. Но, коль скоро вы живете в человеческой стае, нужно вести себя сообразно ее законам. Человек выживает тогда, когда принимает условия, которые его окружают, но стремится реализовать свои цели. Этот закон справедлив в любые времена.

Подробнее см. [2; 13]

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ЗАДАНИЕ №1

Обобщите принципы поведения в ситуациях №№1,2,3.

Ситуация 1

Вы - сотрудник крупной фирмы, довольны своей работой и заработком. Однако в ходе грядущей реорганизации фирмы вас могут уволить.

Ситуация 2

С завтрашнего дня вы - безработный. Вас уволили по сокращению штатов.

Ситуация 3

Вы безработный и долгое время не можете найти работу. Вам предлагают непрестижные вакансии на старом химическом предприятии, использующем несовершенные технологии.

[illegible]

ЗАДАНИЕ №2

Опишите и структурируйте последовательность ваших действий в данной ситуации.

Вы живете на 8-м этаже многоквартирного дома с лифтом. Из-за неисправности у вас в комнате загорелся телевизор.

ЗАДАНИЕ №3

Обобщите и сформулируйте правила поведения при оказании первой помощи в следующих ситуациях:

Ситуация 1

Вечером, когда вы ехали в метро, возвращаясь домой, поезд долго стоял в тоннеле. Некоторые пассажиры стали задыхаться, а одна женщина упала в обморок.

Ситуация 2

Работая на садовом участке, ваш родственник почувствовал сильную боль в области сердца.

ЗАДАНИЕ №4

По следующим ситуациям обобщите и опишите основные способы, помогающие снизить вредное воздействие органических веществ.

Ситуация 1

Вы строите новый дом и хотите приобрести современные строительные материалы.

Ситуация 2

В черте Москвы расположено несколько атомных реакторов. Ваш дом находится недалеко от одного из них.

Ситуация 3

Недалеко от вашего дачного участка построили мусоросжигательный завод. Кроме того, из-за отсутствия столь необходимой услуги, как вывоз мусора с участков, ваш сосед регулярно сжигает бытовой мусор, а также активно использует пестициды и гербициды в своем саду.

[illegible]

ЗАДАНИЕ №5

Изобразите схему-структуру экологически вредных веществ (по тексту тематического обзора).

ЗАДАНИЕ №6

Задача. Придумайте сценарий одного дня Ивана Ивановича, с которым случается максимальное количество разнообразных экстремальных ситуаций. В сценарии можно использовать ситуации предыдущих заданий.

Темы сценария:

"Иван Иванович едет в офис: происшествие в пути".

“Иван Иванович на работе и в свободное время. Он отправляется на дачу в пригородной электричке (или ...)”.

Фантазии сценаристов ограничены только правдоподобием выдуманных ситуаций.

Описать оптимальные решения по ситуациям.

В качестве подсказки для составления сценария можно использовать следующие вопросы:

1. Где живет Иван Иванович (какие промышленные объекты находятся рядом с его домом)?
 2. Какие продукты он употребляет в пищу (маринованные грибы)?
 3. Давно ли Иван Иванович делал ремонт в своей квартире?
 4. Каким стиральным порошком он пользуется?
 5. Где работает Иван Иванович (специфика трудовой деятельности)?
 6. Какой вид транспорта предпочитает Иван Иванович? Как он добирался до своего офиса?
 7. Является ли Иван Иванович членом одного из религиозных объединений?
- И т.д.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Редактор Э.В. Ежова

Оператор компьютерной верстки А.С. Поляков

Изд. лиц. ЛР № 071765 от 07.12.98 г.
Тираж

Сдано в печать
Заказ
