

Министерство образования Республики Беларусь
УО «Белорусский государственный экономический университет»
Кафедра физикохимии материалов и производственных
технологий

Учебно-методическое пособие

**Система выживания населения в современных
чрезвычайных ситуациях**

(электронное издание)

Минск-2021

Авторы: Антоненков А.И., Марцуль И.Н, Михадюк М.В.

Рекомендовано кафедрой физикохимии материалов и производственных технологий (протокол заседания кафедры № 8 от 11 марта 2021 г.)

Объём, уч.-изд.л – 1,3

Методические указания сданы в библиотеку БГЭУ
31 марта 2021 г.

Оглавление

Глава 1. Общие положения по обеспечению безопасности в ЧС.....	4
Глава 2. Проблемы выживания человека в чрезвычайных ситуациях.....	7
Глава 3. Условия самовыживания человека в ЧС.....	15
Список использованных источников.....	20

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Законодательными актами предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности граждан, объектов экономики, социальной сферы и природной среды.

Обеспечение безопасности населения в чрезвычайных ситуациях, которые могут быть вызваны опасными явлениями и процессами в неживой природе, техногенными авариями и катастрофами, инфекционными заболеваниями людей, домашних и сельскохозяйственных животных, поражением сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями, экологическим неблагополучием на отдельных участках территории страны, возможными террористическими актами и военными конфликтами, является общегосударственной задачей, обязательной для решения всеми структурами, входящими в Государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС).

Безопасность людей, объектов и природной среды в чрезвычайных ситуациях обеспечивается (рис.):

- снижением вероятности возникновения и уменьшением масштабов источников природных, техногенных, биолого-социальных, отдельных социальных чрезвычайных ситуаций и ситуаций экологического неблагополучия;
- локализацией, блокированием, подавлением, сокращением времени существования, масштабов и ослабления действия поражающих факторов и источников чрезвычайных ситуаций;
- снижением опасности поражения людей в чрезвычайных ситуациях путем предъявления и реализации специальных требований к расселению людей, рациональному размещению потенциально опасных и жизненно важных объектов, коммуникаций и сооружений;
- повышением устойчивости функционирования систем и объектов жизнеобеспечения, профилактикой нарушений их работы, могущих создать угрозу для жизни и здоровья людей;
- обучением населения правилам, приемам предупреждения чрезвычайных ситуаций и выживанию в них;
- организацией и проведением защитных мероприятий в отношении населения и персонала аварийных и прочих объектов при возникновении, развитии и распространении поражающих воздействий источников ЧС;
- осуществлением аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, восстановлению жизнеобеспечения населения на территориях, подвергшихся воздействию разрушительных и вредоносных сил природы и техногенных факторов;
- ликвидацией последствий и реабилитацией населения, территорий и окружающей среды, подвергшихся воздействию в ЧС.

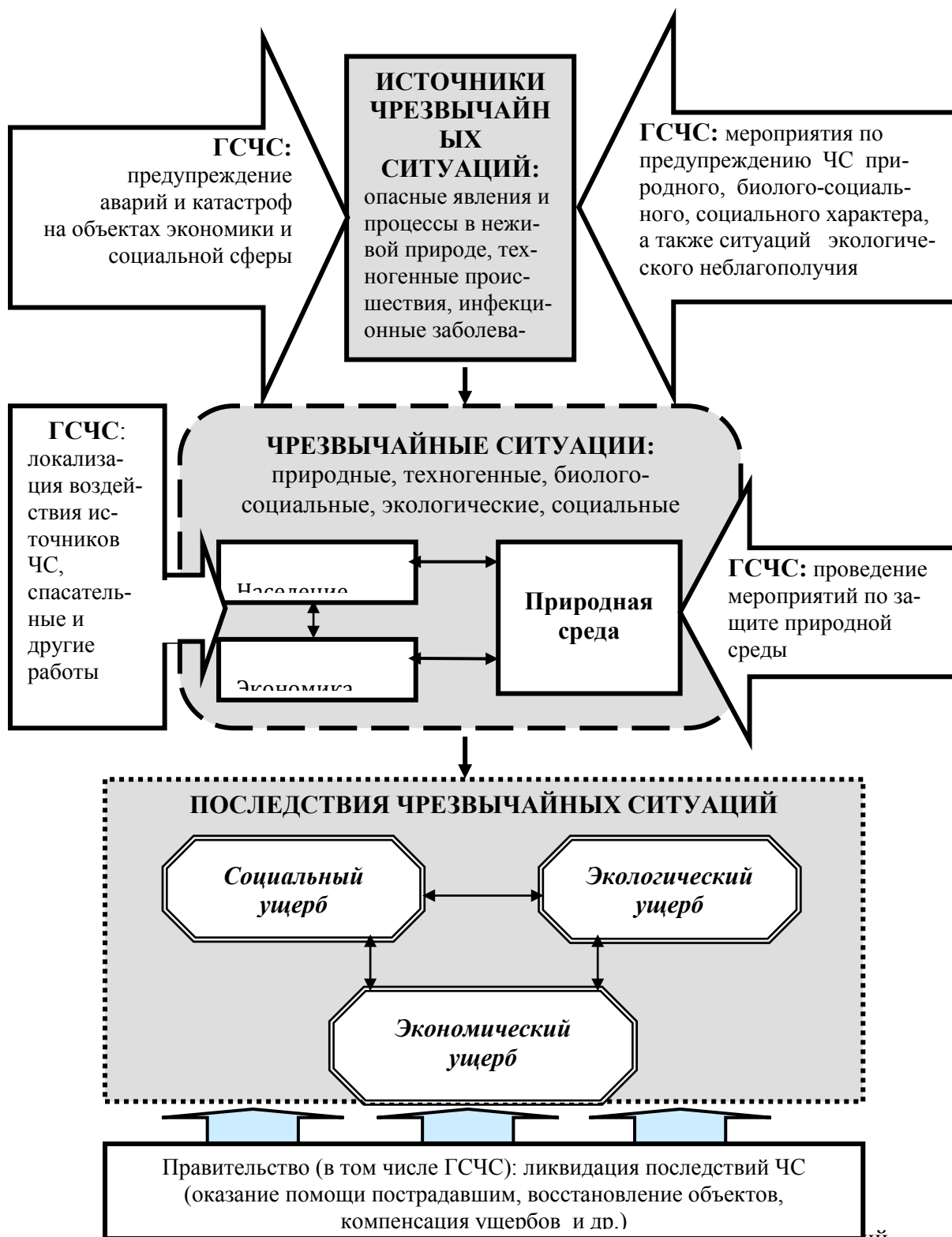


рис.1.2. Участие ГСЧС в предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Защита населения – комплекс взаимосвязанных по месту, времени проведения, цели, ресурсам мероприятий ГСЧС, направленных на устранение или снижение на пострадавших территориях до приемлемого уровня угрозы жизни и здоро-

вью людей в случае реальной опасности возникновения или в условиях реализации опасных и вредных факторов стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф, опасных инфекционных болезней, экологического неблагополучия и чрезвычайных социальных событий.

Мероприятия по защите людей от источников ЧС планируются государственными структурами в объемах, гарантирующих не превышение нормативного воздействия на них возможных поражающих факторов для расчетной ЧС. Если в силу складывающихся обстоятельств установленные нормативы допустимых опасных воздействий могут быть превышены, мероприятия по защите людей проводят по направлениям и в масштабах, позволяющих максимально ослабить это воздействие.

Защите подлежат все население, но при планировании вариантов защиты учитываются основные группы и категории населения, в частности, учитывается демографическая ситуация на данной территории, состояние здоровья населения, его способность выживать в условиях ЧС, виды опасностей, особенности производственной и социальной инфраструктуры, наличие и размещение потенциально опасных объектов, характеристики зданий и сооружений, особенности расселения жителей, климатические и другие условия. Система защиты населения формируется на основе разбивки подконтрольной территории на зоны вероятных ЧС по результатам:

- анализа вероятности возникновения ЧС на данной территории;
- прогнозирования характера, масштабов и времени существования вероятных ЧС;
- оценки возможных факторов риска, интенсивности формирования и проявления поражающих факторов и воздействий источников ЧС;
- оценки особенностей техносферы и населения подконтрольной территории по ряду показателей и характеристик (численность населения, особенности расселения, наличие потенциально опасных объектов и др.).

Для выделенных зон опасности и согласно совокупным характеристикам относящихся к ним территорий, объектов техносферы и населения, разрабатывают типовые варианты защиты населения и проводят мероприятия по заблаговременной подготовке к действиям в экстремальной обстановке. Типовые варианты защиты служат основой для выбора рабочего плана действий на данной территории

Глава 2. ПРОБЛЕМЫ ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

❖ **Выживание – это искусство оставаться в живых.** Наука выживания – это совокупность рациональных действий, обеспечивающих существование в чрезвычайных ситуациях без ущерба для здоровья человека.

При выживании наибольшее значение имеют: моральный дух; физическая выносливость; специальные знания, умения, навыки и опыт.

Искусство выживания можно представить в виде пирамиды, в основании которой лежит: желание остаться в живых; знания, которые развивают чувство уверенности в себе и рассеивают страх; подготовка (оттачивание навыков и их закрепление); наличие необходимого снаряжения, подручных средств, помощников и др. Проблемы выживания человека в чрезвычайных ситуациях содержат несколько аспектов: философский, психологический, общие и частные правила выживания, формы и способы обучения людей правилам поведения и действиям по выживанию в чрезвычайных ситуациях.

Проблема выживания человека в чрезвычайных ситуациях существовала всегда, но выживали и выживают далеко не все. Почему? Почему погибли целые нации и народности? Одна из основных проблем – философская. Правильное понимание **смысла жизни** – важнейшее начало в системе выживания. Человек, не определивший смысла своего бытия, оказывается не в состоянии вести продолжительную, требующую значительных усилий, борьбу за свое выживание и достойное существование. Отсутствие ясной концепции жизни всегда отрицательно влияет на личность и, как правило, ведет к апатии и бездеятельности. Если без знания жизнь невозможна, то без ценностей и смысла жизнь не нужна.

Правильное понимание смысла жизни делает последовательным каждый шаг и поступок, воспитывает единство сознания и поведения. Видение ясной перспективы дает человеку уверенность в своих силах, в правильности своих поступков, наполняет его душу бесстрашием и мужеством, увеличивает его энергию, физические и моральные силы, направленные на достижение поставленной цели. Все это способствует выживанию человека в чрезвычайных ситуациях.

Философия помогает понять смысл жизни. Проблема смысла и цели человеческого бытия, проблема жизни и смерти – это центральная проблема философии. В настоящее время существуют два взгляда на центральную проблему философии. Эти школы условно можно разделить на философов-пессимистов и философов-оптимистов. Философы-пессимисты жизнь не ценят. Они считают, что нет смысла бороться за жизнь, так как смерть все равно неминуема. Такой взгляд не способствует стремлению человека к выживанию в чрезвычайных ситуациях. К счастью, людей с такими взглядами немного. Философы-оптимисты считают, что человек действительно смертен, но человечество в целом – бессмертно. Цель человечества – познать абсолютную истину и покорить Вселенную, чтобы продолжить жизнь на других планетах. Отсюда стремление людей сделать жизнь лучше для себя и своих детей, развивать науку. Оптимисты видят в своих детях и внуках продолжение своей жизни. Такие взгляды способствуют выживанию людей в чрезвычайных ситуациях, такие люди способны на самопожертвование ради своих родных, близких, ради жизни на Земле.

Каждый человек нерасторжимыми узами связан со своим поколением, с окружающей социальной средой, с конкретным историческим временем, и не может выйти за границы своего времени и своего поколения. А если кому и удастся, то счастья не приносит. Чем больше человек сделал для своих детей, для общества, для человечества, тем больше он удовлетворен жизнью. Это заставляет его выживать во имя жизни человечества, иногда он жертвует своей жизнью во имя жизни других. Чем старше человек, тем больше он ценит жизнь. Не случайно в техногенных ЧС больше погибает молодых людей. Для них смерть – что-то далекое, и они в своих действиях часто проявляют небрежность. Пожилые люди, наоборот больше ценят жизнь и более осторожны в своих действиях.

Движущей силой, позволяющей выжить человеку в чрезвычайных и экстремальных ситуациях, является **вера**. Если наука опирается на факты и объективный анализ, то вера связана с субъективным переживанием истины. Знания укрепляют убеждения, веру, если они превратились в субъективный фактор. Известны убеждения **религиозные и идеологические**. И те, и другие играют огромную роль в системе выживания. Религия, убедив человека в бессмертии души, с одной стороны, убеждает человека в необходимости бороться за свою жизнь, а с другой – учит не бояться смерти и толкает человека на самопожертвование ради сохранения жизни своим близким и другим людям.

Следует заметить, что человек верит в Бога уже на уровне подсознания, даже если он атеист. Известно, что многие видные ученые в области естественных наук одновременно были и глубоко религиозными людьми.

Идеологические убеждения также играют важную роль в мотивации выживания человека в чрезвычайных ситуациях.

❖ **Идеология** – это главным образом: система теорий, принципов, идей, ценностей, описывающих место и роль человека в мире; система нравственных, правовых, политических директив действия; система принципов организации и управления общественной жизнью. Идеология – это что-то вроде разума того или иного общества. Этот разум определяет направление развития данного общества, поведение и действия людей. Часто такая идеология мобилизует человека на выживание в чрезвычайных ситуациях. Совершенно неважно, какая это идеология – высоко-нравственная или преступная, ложная, мифическая или истинная.

❖ **Вера** обладает определенной устойчивостью и сохраняется у многих людей до конца жизни. Основу веры составляет смысл жизни, т.е. для чего живет человек, для какой цели? Цели жизни разные люди ставят различные, но если человек достигает своих целей, то наступает кризис веры.

Например, спортсмен, достигнув успеха, часто спивается или опускается, хотя спорт сам по себе крайне необходим для выживания во многих ЧС. Спившись, бывший спортсмен уже не может им противостоять.

Обычно вера человека формируется одновременно с формированием **мировоззрения**, без которого невозможно выживание в чрезвычайных ситуациях.

❖ **Мировоззрение** – это система взглядов человека на окружающий мир и свое место в нем. Оно обуславливает основные жизненные позиции людей, их убеждения, идеалы, принципы и ценностные ориентации. Важнейший компонент мировоз-

зрения – *идеалы*. Содержание сознания превращается в мировоззрение только тогда, когда оно приобретает характер убеждений.

❖ **Убеждение** – это осознанная потребность личности, побуждающая действовать в соответствии со своими ценностными ориентациями. Можно сказать, что совокупность убеждений выступает как мировоззрение человека.

Добиваясь своих целей, человек не должен наносить ущерба другим людям, т.е. должен соблюдать определенные *нормы морали*. Человек обычно проходит три этапа становления моральной зрелости личности. В детстве мораль навязывается родителями, в юношеском возрасте человек подражает авторитетам. У взрослого человека автономная мораль, которую внешний авторитет уже не может поколебать.

Мораль характеризуют такие категории как *совесть, долг, ответственность, нравственность, внутренний самоконтроль*.

Способность личности выживать в ЧС зависит от структуры личности:

1. Врожденные свойства и качества личности: темперамент, конституция, внешность, которые определяют поведение.
2. Особенность протекания психических процессов: свойства мышления, памяти, воли, чувств, эмоций, восприятий.
3. Подструктура опыта: способности, знания, умения, навыки.
4. Направленность: убеждения, мировоззрение, склонности, интересы, желания.

Важнейшей составляющей философии выживания является *смысл выживания*. Неудовлетворенность, рождающая желания, вызывает потребности. Специалисты разработали следующую мотивацию потребностей: осуществление самого себя, осознание собственного достоинства, социальные потребности, потребности в надежности, основные физиологические потребности. Вышеперечисленная иерархия состоит из следующих ступеней:

1 ступень (физиологические потребности) – это низшие, управляемые органами тела человека потребности, такие как дыхание, пищевая, сексуальная, потребность в самозащите.

2 ступень (потребность в надежности) – стремление к материальной надежности, здоровью, обеспечению по старости и т.п.

3 ступень – социальные потребности.

Ученые также выявили следующие принципы мотивации человека:

1. Мотивы имеют иерархическую структуру.
2. Чем выше уровень мотива, тем менее жизненно необходимыми являются соответствующие потребности.
3. Пока не удовлетворены низшие потребности, высшие остаются сравнительно неинтересными. С момента выполнения первого уровня мотивации низшие потребности перестают быть таковыми.
4. С повышением уровня потребности повышается готовность к большей активности, т.е. возможность к удовлетворению высших потребностей является большим стимулом активности, чем удовлетворение низших.

Недостаток для человека пищи, одежды, времени на отдых приводит к тому, что эти потребности становятся ведущими для обычного человека.

О высших потребностях он не думает, его не интересует ни искусство, ни наука, ни политика, ни перспективы дальнейшей жизни, он хочет сегодня есть, и его другие проблемы не волнуют. Ради еды он поверит в любую ложь, готов идти на преступление.

Если у человека удовлетворены низшие потребности, то такой личности присущи следующие особенности: полное принятие реальности; принятие других и себя; профессиональная увлеченность любимым делом; автономность, независимость от социальной среды, самостоятельность суждений; способность к пониманию других людей, доброжелательность; спонтанность, естественность поведения; готовность к решению новых проблем и трудностей, понимание своих возможностей и др. Такой человек готов бороться с любыми ЧС, предупреждать и выживать в них. Такой человек любит жизнь, ценит ее, готов бороться за нее, а временные трудности с питанием, с одеждой стимулируют борьбу за выживание.

Правильно понятой философии жизни недостаточно для выживания человека в чрезвычайных ситуациях. Способность выжить зависит и от типа нервной системы человека, от его психологии.

Психология выживания

Психология выживания тесно связана с философией выживания и определяется психикой человека. Она зависит от многих факторов, в том числе и от типа нервной системы. Одни типы нервной системы больше приспособлены для выживания, другие меньше. Психология, как наука, предлагает способы и приемы корректировки психики, которые обеспечивают выживание всем людям. Рассмотрим теоретические и практические аспекты этой проблемы.

1. Некоторые положения психологии как науки

Динамика выживания человека и человечества включает решение нескольких задач. Человек ставит задачу выживания не только для себя лично, но и для выживания близких людей, групп населения и всего человечества.

Стремление человека к выживанию объясняется следующими состояниями: **личность, секс, группа, человечество.**

Отсюда вытекают четыре динамики выживания:

- **Первая динамика** – это стремление к максимальному выживанию человека ради себя самого.
- **Вторая динамика** – это стремление к максимальному выживанию посредством половой деятельности, рождения и воспитания детей.
- **Третья динамика** – это стремление человека к максимальному выживанию группы.
- **Четвертая динамика** – это стремление человека к максимальному выживанию всего человечества.

Оптимальным решением является то, которое приносит пользу наибольшему числу людей. Методы выживания любого живого существа можно обобщить так: **питание, безопасность** (защита и нападение) **и размножение.**

Основное средство выживания человека – *умственная деятельность*, руководящая физическими действиями. Выживание отталкивается от смерти и направлено к бессмертию. Поиски и получение удовольствия не менее важны для выживания, чем возможность избежать боли. Положительные эмоции – радость, отрицательные – боль, страдания.

Физическое и психологическое состояние человека периодически меняется. Ухудшению психического состояния человека всегда предшествует ухудшение физического состояния и наоборот.

Для выживания человека важную роль играют жизненные сценарии, которые формируются у каждого человека с детства. В основном по жизненному сценарию все люди делятся на две категории: *победители и неудачники*.

❖ **Победители** (выигрывающие) отличаются тем, что для них самое важное в жизни не достижения, а возможность быть самим собой. Они не считают, что всё знают, они всегда прислушиваются к мнению других, но все решают на основе своих умозаключений. Они никогда не изображают из себя беспомощных, никого не обвиняют. Вместо этого они принимают ответственность за собственную жизнь на себя. Эти люди не упрямы, при необходимости могут менять свои планы. Отдельные неудачи не лишают их стремления в достижении поставленных целей.

❖ **Неудачники** (проигрывающие) с определенного момента своей жизни начинают избегать появляющейся ответственности за собственную жизнь, приучаются манипулировать собой и другими, они жалеют себя и перекладывают ответственность за свою неудовлетворенность на других. У них виноваты: родители, дети, начальство на работе, власти, продавцы и т.д., но только не они. Даже оценивая свои действия положительно, неудачники всегда находят причины что-то оправдать («У меня была бы золотая медаль, но меня специально засыпали», «Мы бы жили с мужем хорошо, мешает свекровь»). Неудачники всегда надеются не на себя, не на свой труд, а на родителей, на счастливый случай, на начальство, на власти и т.д. Неудачники всегда имеют проблемы выживания в чрезвычайных ситуациях.

В психологии выживания человека важную роль играет *личностный тип*. Особенно важно его учитывать в социальных чрезвычайных ситуациях.

❖ **«Голубь»** – это мягкий, чувствительный, любящий человек. «Голуби» нуждаются в любви. Они готовы помочь другим в ущерб себе. Сами они попросить или потребовать то, что им нужно «голуби» или не могут или боятся. Поэтому их порой считают слабаками или мямлями. «Голубь» чаще всего играет второстепенные роли, способствуя подъему вверх других. Они миролюбивые покладистые люди. Свою злость часто направляют на себя, теряют свое здоровье, кошельки и т.п.

❖ **«Страус»** – человек холодный, расчетливый, осторожный и предпочитает держаться от всего на расстоянии. У «страуса» нет близких друзей. Он избегает связей, если после этого у него появляются обязательства. Кто выходит за них замуж, они женятся, знают, что жизнь с ними холодная. «Страусы» предпочитают страдать в молчании и одиночестве. Они не ждут от жизни и людей слишком многого, поэтому и не бывают слишком разочарованы. Сами они ни к чему не стремятся.

❖ **«Ястреб»** – честолюбивый, решительный человек, который стремится к власти, стремится достичь своих целей. Враждебность, агрессивность, некоторая

одержимость делают их очень сложными спутниками жизни. «Ястребы» требуют немедленного подчинения, восхищения, преданности себе со стороны окружающих. Но, с другой стороны, они много работают, стремятся к совершенству. Они легко критикуют других и себя, но на критику реагируют болезненно, с гневом, яростью, порой могут впасть в депрессию. У «ястребов» много энергии. Во всех окружающих видят только врагов.

На практике встречаются и **смешанные личностные типы**.

Важным средством выживания среди людей является *общение, стратегии и стили общения* в семье, на работе, способы саморегуляции поведения и психического состояния. При этом необходимо учитывать, что представители полов – мужчины и женщины – в экстремальных и чрезвычайных ситуациях ведут себя по-разному, что связано с их генетикой. Мужчины стремятся либо активно противодействовать факторам угрозы жизни и здоровью, либо полностью капитулируют перед ними. Женщины чаще всего или пытаются спасти близких людей или проявляют безволие и пытаются выплакаться.

Психология как наука рекомендует различные упражнения, которые смягчают негативные стороны каждого личностного типа. Эти типы необходимо учитывать и при выживании человека в чрезвычайных ситуациях.

Приведем некоторые рекомендации по психологии выживания, которые рекомендуются всем людям:

- Сутулая осанка и унылая физиономия не только отражает плохое настроение, но и формируют унылое настроение. Поэтому выпрямитесь и идите с поднятой головой, и у вас улучшится настроение.

- Научитесь расслабляться. Тогда исчезают все отрицательные эмоции.

- Улыбайтесь. Смех – это вибрации и массаж, снимающие напряжение.

- Следует помнить, что за плохим настроением, неуверенностью, беспредметной тревогой и страхом стоят, как правило, напряжения гортани, глотки, диафрагмы и брюшного пресса. Чтобы снять напряжение, необходимо сделать «собачье дыхание», т.е. быстрое и очень поверхностное, горлом, через рот. Несколько минут такого дыхания – и ненужные эмоции сбрасываются.

- Следует знать, что наши болезни, депрессии, жизненные ошибки обусловлены неосознаваемыми комплексами, психотравмами, которые мы вытеснили из сознательного в бессознательное. Специальная психологическая помощь может оздоровить ваш организм.

- Ведите здоровый образ жизни. Уставший и больной человек тоже должен держать себя в руках.

- Если вы разозлились, то избавьтесь от злости, вспомнив, что вы и злость – это разные вещи.

- Не разрешайте себе впасть в плохое настроение. Попробуйте даже в неприятной ситуации найти плюсы в свою пользу. Цените и радуйтесь светлomu, а плохое постарайтесь забыть.

- На мелочи реагировать стыдно! Постарайтесь отвлечься. Иногда можно что-то прочитать, послушать радио, посмотреть телевизор, поговорить с членами семьи, сослуживцем, выполнить какую-то работу.

- Не переживайте, а действуйте. Переживания проблему не решают. Если есть малейший шанс исправить ситуацию, используйте его.

2. Способы саморегуляции поведения и психического состояния человека в чрезвычайных ситуациях

Попав в чрезвычайную ситуацию, человек, прежде всего, испытывает страх за свою жизнь и здоровье.

Страх – это эмоциональная реакция на опасность, которая часто сопровождается такими физическими ощущениями, как дрожь, учащенное дыхание, сильное сердцебиение, повышение артериального давления и температуры тела.

Ужас – крайняя степень страха, буквально парализующий человека, чреват возможностью нанесения тяжелых психологических травм. В чрезвычайных ситуациях испытывают страх не менее 60% граждан. 90% участников боевых действий испытывают страх в бою. Из них у 25% бывает тошнота, рвота, у 20% — мочеиспускание и опорожнение кишечника. Страх возникает в разное время: 30% военных людей испытывают его перед боем, 35% — в бою, 16% — после боя..

Имеют место случаи, когда сильный страх может привести к смерти.

Страх часто вызывает у человека наступление состояния **стресса** (психологическая травма). По данным статистики стрессы у человека отнимают не менее 10 лет жизни и часто являются причиной сердечно-сосудистых, онкологических, психических и других заболеваний.

❖ **Признаки стресса:** вспотевшие ладони, частое сердцебиение, прошибает пот, сводит желудок, пересыхает во рту, трудно глотать, перехватывает дыхание, лицо краснеет или бледнеет, зрачки расширяются, возрастает кровяное давление, мышцы напряжены, возникает ощущение подавленности, могут быть нарушения сна. В результате стресса может быть одно из двух состояний: мобилизующее или расслабляющее, вплоть до невменяемости.

У людей с мобилизующим состоянием в экстремальных и чрезвычайных ситуациях обычно проявляются самообладание, инициатива, решительность. Такие люди готовы на подвиги и часто их совершают. Однако психические расстройства у таких людей обычно появляются уже после ЧС, и тогда они должны применять способы саморегуляции своего психического состояния, а также могут нуждаться в психологической реабилитации с помощью специалистов.

Люди с расслабленным состоянием могут быть двух типов. Одни в состоянии страха могут убегать с участка спасательных работ, действовать неадекватно, создавать панику, которая может распространиться на других людей. Обычно таким людям без посторонней поддержки трудно применить правила самопомощи. Другие люди с расслабленным состоянием могут находиться в психологическом шоке, сопровождаемым оцепенением мышц. Именно у таких людей нарушается процесс нормального мышления, теряется контроль над чувствами и волей. Внешне

это проявляется в расширении зрачков, нарушении дыхания, учащенном сердцебиении, наблюдается холодный пот, человек ничего не может делать. Такие люди сами себе оказать помощь не могут.

Неблагоприятное влияние экстремальных факторов сказывается на воле примерно 50—70% обычных граждан при внезапно возникших экстремальных ситуациях, что обнаруживается в:

- ошеломленности, растерянности, оцепенении, нерешительности, трусливости;
- утрате мужества, смелости, выдержки, инициативности, самообладания, контроля над собой, способности к самостоятельным решениям и действиям;
- снижении волевой активности и целеустремленности в действиях, ослаблении настойчивости, упорства;
- потере осмотрительности и осторожности;
- появлении суетливости, неорганизованности, метаний; переходе к авантюрным, неподготовленным, нерасчетливым действиям;
- возникновении рефлексивного поведения, пассивного подчинения ходу событий, потере воли к сопротивлению и выживанию.

Имеются данные, что мужчины при неудачах решения задач чаще реагируют агрессивно, а женщины — с пассивной безнадежностью.

Каждый человек должен знать, как ему бороться со стрессом. Для выхода из состояния стресса сначала человек сам себе должен оказать первую помощь, а затем применить другие меры для полного выхода из этого состояния с помощью специалистов-психологов или других людей. Если человек знаком с методикой ауто-тренинга, то он сможет в считанные минуты расслабиться, успокоиться, беспристрастно проанализировать ситуацию. Если же нет, то можно воспользоваться следующими рекомендациями:

- не принимать никаких решений, за исключением случаев, когда жизни в данный момент угрожает опасность;
- прислушайтесь к совету предков, сосчитайте до 10;
- займитесь своим дыханием. Медленно вдохните воздух носом и на некоторое время задержите дыхание. Дышите животом. Выдох делайте постепенно, также через нос, сосредоточившись на ощущениях, связанных с вашим дыханием. Так сделать несколько глубоких вдохов и выдохов;
- если стрессовая ситуация застигла вас в помещении, то, извинившись, можно выйти в другое помещение и побыть там одному;
- смочите лоб, виски и артерии на руках холодной водой;
- медленно осмотритесь по сторонам даже в том случае, если помещение вам хорошо знакомо. Переводя взгляд с одного предмета на другой, мысленно опишите их внешний вид;
- посмотрите в окно на небо. Сосредоточьтесь на том, что видите. Порадуйтесь тому, что вы видите;
- набрав воды в стакан (или ладони), медленно, как бы сосредоточенно выпейте ее. Сконцентрируйте свое внимание на ощущениях, когда вода будет течь по горлу;

- выпрямитесь, поставьте ноги на ширину плеч и на выдохе наклонитесь, расслабив шею и плечи так, чтобы голова и руки свободно свисали к полу. Дышите глубже, следите за своим дыханием. Продолжайте делать это в течение одной-двух минут. Затем медленно выпрямитесь (действуйте осторожно, чтобы не закружилась голова).

- помните, лучший способ уменьшить стресс – отвлечься. Этому может помочь контрастный душ, приятный собеседник;

- при неприятностях старайтесь сосредоточить внимание на светлых тонах жизни и действиях;

- помните, что юмор снимает стресс, ищите способ посмеяться.

Для более полного выведения человека из состояния стресса применяют один или несколько способов: релаксации, аутотренинга, визуализации, самогипноза, психоанализа и ребефинга. Выбор способа необходимо согласовать со специалистом.

Глава 3. Условия самовыживания человека чрезвычайных ситуациях

Чтобы своевременно избегать попадания в чрезвычайные ситуации и успешно выживать в них необходимо:

- изучать источники опасности для здоровья человека, материальных ценностей по месту работы, проживания и в других местах пребывания;

- уметь прогнозировать чрезвычайные ситуации и оценивать их возможные последствия;

- знать способы и уметь их применять на практике для предупреждения чрезвычайных ситуаций;

- готовить себя психологически и физически к действиям в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

- учитывать воздействие на здоровье естественных экологических факторов (состояние погоды, фазы Луны, вспышки на Солнце и др.);

- соблюдать правила безопасности жизнедеятельности в условиях экологического неблагополучия;

- знать и выполнять правила самосохранения при взаимодействии с социальной, техногенной, природной и биологической средой;

- овладеть специальными знаниями и умениями, применять их в чрезвычайных ситуациях;

- учитывать природные способности выживания человека, как эколого-биологической системы;

- уметь оказывать первую медицинскую помощь себе и другим людям;

- вести здоровый образ жизни на базе научных рекомендаций;

- при необходимости, привлекать для своей защиты государственные структуры по защите населения.

Источниками опасности для человека являются: электричество, шум, вибрации, ультразвук, инфразвук, радиация, электромагнитные излучения, электрические и магнитные поля, хи-

мические опасные вещества, болезни, взрывы, пожары, военные действия, террористические акты, сложная криминогенная обстановка, некоторые животные и растения, гололед, низкие температуры, сильный ветер (буря, ураган, смерч), бедность, сильная жара, наводнения, семейные конфликты, голод, неудовлетворительное качество питьевой воды, нерациональное питание, экономические кризисы, и др.

Попав в чрезвычайную ситуацию необходимо постараться быстрее выйти, хотя бы частично из состояния стресса, и начать действовать. Для этого у человека должна быть цель и план по ее достижению. Иногда кажется, что профессиональные спасатели, летчики, военнослужащие в сложных ситуациях действуют, не задумываясь. Но это не так: просто у них есть готовый, зачастую уже проверенный план, а то и несколько вариантов. Они их получили во время профессиональной подготовки.

Непрофессионалу может показаться, что он ничего не знает и ничего не может. Но стоит только разделить ситуацию и задачи на составные части, как окажется, что многое ему под силу. В дальнейшем ему необходимо мобилизовать сознание и волю на активные действия.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций и выживания в социальной среде соблюдайте следующие правила:

- будьте внимательны, доброжелательны, не отвлекайтесь во время движения или работы;
- чем вы богаче и красивее, тем больше уделяйте внимания своей безопасности;
- доверяйте кому угодно, в чем угодно, но готовьтесь парировать любые подлости;
- учитеесь самообладанию, в отличие от других условий это условие необходимое;
- соблюдайте осторожность в отношениях с чиновниками государства, они хотят вам добра, но не всегда могут сделать;
- не рассчитывайте, что другие люди будут действовать по правилам;
- не будьте агрессивным, не доказывайте никому свою храбрость;
- будьте снисходительны, не делайте лишних замечаний;
- будьте индивидуалистом, развивайте в себе вкус к противоречию, не бойтесь оказаться белой вороной; не стремитесь жить как все;
- не будьте упрямым, мир губят упрямы, не желающие приспособливаться к ситуации, но будьте упрямы, когда дело касается выживания, плюйте на условности.

Способность человека, как эколого-биологической системы выживать в чрезвычайных ситуациях

Возможности выживания человека в чрезвычайных ситуациях, во многом зависят от его особенностей как эколого-биологической системы. Выживание человека при аномалиях в окружающей природной среде заложено самой природой. Человеческий организм – открытая для окружающей среды биологическая система. Условно можно выделить четыре уровня выживания человека при воздействии на него внешней среды: структурно-функциональный, физиологический, за счет со-

блюдения баланса источников жизни и за счет способности человека к обучению современным способам выживания в чрезвычайных ситуациях.

Первый уровень самовыживания, заложенный природой – структурно-функциональный. Он заключается в том, что отдельные молекулы, клетки, органы, системы человека при их повреждении способны или самовосстанавливаться, или воспроизводиться за счет деления клеток. Один из способов выживания – дублирование органов и систем или их функций. Кроме того, в структуре человека имеются органы и системы, которые специально предназначены для решения задач выживания при воздействии на человека вредных факторов. Выживание обеспечивают:

- способность молекул ДНК и клеток самовосстанавливаться при определенных внешних воздействиях;
- дублирование отдельных органов человека (две почки, два глаза, два легких, два уха, две руки и т.д.);
- дублирование функций разными органами (плохая работа почек дублируется выделительными свойствами кожи, работе сердца помогают икроножные мышцы);
- способность разрушенных тканей к регенерации;
- наличие иммунной и эндокринной систем;
- наличие мозга и др.

Структурно-функциональное построение организма создает предпосылки для выживания в большинстве чрезвычайных ситуаций различного характера. На этом уровне выживания даже не нужны высшие формы отражения, связанные с деятельностью мозга, такие как сознание, самосознание и др.

Второй уровень самовыживания, заложенный природой – физиологический. Он заключается в том, что отдельные физиологические процессы в организме обеспечивают восстановление равновесия «противоборствующих сил» основных законов жизни, а значит и выживание. Так:

- рвота очищает желудок при отравлениях;
- кашель очищает легкие от микробов и других вредных веществ;
- понос обеспечивает очищение кишечника при отравлениях;
- повышение температуры тела обеспечивает «сжигание» шлаков и подавление болезнетворных микробов;
- отсутствие аппетита вынуждает голодать, чтобы освободиться от продуктов распада;
- жажда вынуждает употреблять повышенное количество жидкости, что ускоряет выведение продуктов распада из организма;
- потение обеспечивает удаление продуктов распада и ядов через поры кожи при перегрузке почек;
- чихание обеспечивает очищение полости носа от болезнетворных микробов и загрязнений и т.д.

Эти физиологические свойства организма человека позволяют выживать, прежде всего, в чрезвычайных ситуациях экологического, биолого-социального и техногенного характера. Они помогают восстанавливать реализацию законов жизни в организме. Проявляются они или в форме отдельных процессов или в форме очистительных, оздоровительных, энергетических или нравственных кризисов. Естественные очистительные процессы в организме обычно поддерживаются за счет правильного образа жизни, учитывая возраст человека и состояние его здоровья.

Таким образом, на втором уровне выживания физиологические процессы играют важную роль в выживании, но они должны контролироваться мыслительными способностями человека (например, рвота еще означает, что произошло отравление, так как рвота возможна и при сотрясении мозга).

Третий уровень самовыживания сочетает выполнение физиологических потребностей в источниках жизни и активной мыслительной деятельности. Основными источниками жизни для человека являются **воздух, пища, вода, свет** и другие источники энергии (гравитация, магнитные поля и др.). Рациональное использование источников жизни обеспечивает выживание в большинстве чрезвычайных ситуаций и в условиях экологического неблагополучия.

Четвертый уровень самовыживания базируется на способности человека с помощью мыслительной деятельности прогнозировать чрезвычайные ситуации. Человек может быть обучен действиям в чрезвычайных ситуациях, благодаря управлению психикой и применению науки выживания на практике. Используя достижения современной науки человек способен предупреждать многие чрезвычайные ситуации и выживать в них. Универсальной схемы выживания для всех людей нет, так как она должна учитывать множество факторов, касающихся жизни и здоровья человека, особенностей психики, множества факторов окружающей среды, воздействующих на человека, как на эколого-биологическую систему. Масштабы вышеупомянутых проблем выходят за рамки учебной программы, поэтому в дальнейшем при изучении способов выживания в условиях экологического неблагополучия будут рассмотрены лишь наиболее значимые.

Организация обучения населения действиям в чрезвычайных ситуациях

Обучают человека выживанию в чрезвычайных ситуациях в семье, детском саду, школе, среднем и высшем учебном заведении, по месту работы. На всех этапах жизни человека ему помогают выживать родители, близкие люди, общественные и государственные структуры. Организуют обучение государственные структуры при поддержке общественных организаций и населения. Обучение населения действиям в чрезвычайных ситуациях организовано в системе Министерства образования и в системе обучения Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС). В

ЧС действия различных категорий населения будут разными, поэтому и подготовка их должна быть различной.

Условно все население Республики Беларусь делят на пять категорий: *руководящий состав; подразделения по чрезвычайным ситуациям, личный состав невоенизированных формирований гражданской обороны, специальные формирования Министерств и Ведомств; работающее население, но не входящее в формирования гражданской обороны; неработающее население; учащаяся молодежь.*

Руководящий состав обучается непосредственно на объектах, в учебных центрах МЧС, на учебно-методических сборах, на курсах повышения квалификации, в учебных заведениях МЧС, участвует в учениях и тренировках. Время обучения для различных должностных лиц разное и может уточняться.

Личный состав подразделений по чрезвычайным ситуациям, формирований гражданской обороны, специальных формирований министерств и ведомств обучается по специальным программам, он же участвует в различных учениях и тренировках. Основным видом обучения являются тактико-специальные занятия. Учения преследуют две цели: научить формирования действовать совместно при ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, а также проверить уровень подготовки формирований.

Обучение населения организуется и проводится по территориально-производственному принципу. За обучение несут ответственность исполнительные органы власти и руководители объектов. Работающее население обучается непосредственно на объектах, участвует в тренировках. Неработающее население обучается самостоятельно по памяткам, посещая публичные лекции, используя средства массовой информации.

Учащаяся молодежь обучается по специальным программам Министерства образования.

Обучение осуществляется в различных формах: *теоретические занятия, практические занятия, самостоятельная работа, игры и учения.* Основными видами занятий являются: *лекция, практическое занятие, упражнение, семинар, тактико-специальное занятие, различного вида тренировки*

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Алексеева С.П. к др. Борьба с шумом и вибрацией. М., 1970.
- 2 Анненков Б.И., Юдинцева Е.В. Основы сельскохозяйственной радиологии. М., 1991.
- 3 Богатырев Ю.В. Помощь потребителю: о нитратах и пестицидах в продуктах. Новосибирск, 1991.
- 4 Бударков В.А. и др. Радиобиологический справочник. Мн., 1992.
- 5 Вредные химические вещества. Радиоактивные вещества / Под ред. Л.А. Ильина, В.А. Филова. Л., 1990.
- 6 Журавлев В.Ф., Цапков М.М. Токсичность нитратов и нитритов // Гигиена и санитария. 1983. № 1.
- 7 Кнорринг Г.М. Осветительные установки. Л., 1981.
- 8 Максимов М.Т., Оджагов Г. О. Радиоактивные загрязнения и их измерение: Учеб. пособие. М., 1989.
- 9 Новиков Ю.В., Окладников Н.И., Сайфутдинов М.М., Андреев И.А. Влияние нитратов и нитритов на состояние здоровья населения // Гигиена и санитария. 1985. №3.
- 10 Основы радиационной безопасности / Н.П. Корольчук, Н.Ф. Егорова, С.Е. Гапанович, П.В. Евменчик; Под ред. И.Я. Гапановича. Мн., 1996.
- 11 Радиационная безопасность / Н.П. Корольчук, С.Е. Гапанович; Под ред. Н.П. Корольчук. Мн., 1992.
- 12 Радиация. Дозы, эффекты, риск: Пер. с англ. М., 1990.
- 13 Сельскохозяйственная радиоэкология / Р.М. Алексахин, А.В. Васильев, В.Г. Дикарев и др.; Под ред. Р.М. Алексахина, Н.А. Коренева. М., 1992.
- 14 ТКП 45-2.04-153-2009 "Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования".
- 15 Холл Э.Дж. Радиация и жизнь: Пер. с англ. / Под ред. Л.А. Ильина. М., 1989.
- 16 Санитарные правила и нормы 2.2.4./2.1.8.10-32-2002 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»

