

**Кокшетауский технический институт Комитета по чрезвычайным ситуациям
Министерства внутренних дел Республики Казахстан**

Кусаинов А.Б.

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ

Кокшетау 2018

УДК 614.8(075.32)
ББК 51.1(2)2Я722
К94

Рецензенты:

Р.М. Джумагалиев – кандидат технических наук, профессор, Президент АО
«НИИ ПБ и ГО» КЧС МВД РК

М.М. Альменбаев - кандидат технических наук, КТИ КЧС МВД РК

Рекомендовано к печати Учебно-методическим советом
Кокшетауского технического института КЧС МВД Республики Казахстан
протокол № 5 от 4 февраля 2018 года

Культура безопасности. Пособие / А.Б. Кусаинов – Кокшетау: Кокшетауский
технический институт Комитета по чрезвычайным ситуациям МВД
Республики Казахстан, 2018. – 80 с.

ISBN 978-601-7859-09-1

В пособии выполнена очередная попытка системно осмыслить категорию
«культура безопасности».

Проведен семантический анализ понятия «культура безопасности», выполнена
оценка состояния развития культуры безопасности в республике. Рассмотрены
вопросы влияния жизнедеятельности человека на формирование культуры
безопасности.

Пособие предназначено для курсантов, обучающихся по специальности
«Защита в чрезвычайных ситуациях».

УДК 614.8(075.32)
ББК 51.1(2)2Я722

ISBN 978-601-7859-09-1

© Кусаинов А.Б., 2018
© КТИ КЧС МВД РК, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	5-9
2. ПОНЯТИЕ БЕЗОПАСНОСТИ	10-15
3. БЕЗОПАСНОСТЬ ИНДИВИДА И ОБЩЕСТВА	16
3.1 Безопасность - коренная потребность человека	16-18
3.2 Безопасность и духовное здоровье	19-20
4. ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	21-22
5. БЫТОВОЕ ПОНИМАНИЕ РИСКА	23-27
6. БЕЗОПАСНОСТЬ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
6.1 Мировая динамика	28-32
6.2 Динамика катастроф	33-38
7. БЕЗОПАСНОСТЬ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	39-41
8. РЕЛИГИОЗНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	42-45
9. БЕЗОПАСНОСТЬ И ОБРАЗОВАНИЕ	46
9.1 Взаимосвязь безопасности и образования	46-50
9.2 Закон времени	51-56
9.3 Подготовка специалистов комплексной безопасности	56-63
10. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ	64
10.1 Алкоголь, табак и наркотики главные убийцы головного мозга	64-69
10.2 Причины возникновения наркотической зависимости	69-72
10.3 Безопасность питания	72-77
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	78-79

ВВЕДЕНИЕ

Любую кризисную ситуацию легче предупредить, чем ликвидировать.
Назарбаев Н.А.

Современный этап развития общества характеризуется кризисными явлениями. По данным специалистов в области безопасности человека и общества, если человечество не изменит характера своей жизнедеятельности, то необратимые изменения окружающей среды уже в ближайшие годы приведут к социальной и экологической катастрофе. В соответствии с потребностями общества в подготовке человека к безопасной жизнедеятельности ведется поиск путей и средств воспитания культуры безопасности.

Устойчивость будущего развития мира и Республики Казахстан во многом зависит от стремления человека и общества в целом обеспечить свою безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций различного характера, избежать голода и болезней, сохранить благоприятную среду обитания. Мало знать закономерности развития катастрофических процессов, предсказывать кризисы, создавать механизмы предупреждения бедствий. Надо добиться того, чтобы эти меры были поняты людьми, востребованы ими, перешли бы в повседневную жизнь, находя свое отражение в политике, производстве, психологических установках человека. Это и должно найти отражение в формировании в Казахстане массовой культуры безопасности.

В общеобразовательных, в средних и высших учебных заведениях внедряются различные курсы: «Познание мира», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности» и многие другие учебные дисциплины, благодаря которым достигаются определенные результаты. Однако эффективность воспитания культуры безопасности остается недостаточно высокой. Одной из причин такого положения является уровень разработанности теории и методики воспитания культуры безопасности.

В переводе с латыни культура – это «возделывание, возвращение». По меткому выражению одного из древнегреческих философов, если хотите воспитать хорошего гражданина, воспитайте в ребенке привычку к труду, привычку к учебе и привычку к здоровью. Это и будет та почва, на которой взрастет и культура безопасности.

1. КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Безопасность - необходимое условие дальнейшего развития цивилизации. В XXI веке сохраняются традиционные угрозы и опасности, возникают новые. Усиливаются социальные противоречия, возрастает уязвимость городских инфраструктур к ударам стихии, энергетическим катастрофам, актам терроризма. Все больше тревожат мировую общественность инфекционные заболевания. Перед человечеством все более остро встают вопросы: что происходит с нашей безопасностью? Как создать новые, более эффективные системы и технологии управления ею? К решению каких критических, узловых задач следует, прежде всего, приложить усилия?

В настоящее время все очевиднее становится тот факт, что для решения проблем безопасности различных кризисных явлений недостаточно только нормативных правовых, организационно-технических и инженерных мероприятий. Опыт показывает, что меры по увеличению надежности технических объектов, созданию алгоритмов безопасного управления ими, по разработке совершенных средств и способов защиты от чрезвычайных ситуаций малоэффективны. Управление безопасностью человека, общества, государства следует осуществлять через социальную сферу, через согласованное поведение людей и четко регламентированные социальные нормы поведения. Необходимо учитывать человеческий фактор. Ведь, по различным оценкам, именно этот фактор инициирует возникновение до 80-90 процентов всех техногенных и до 30-40 процентов природных чрезвычайных ситуаций.

Учет человеческого фактора в процессе обеспечения безопасности не сводится только к формированию у людей определенной совокупности знаний и умений. Важно, чтобы данный процесс являлся приоритетной целью и внутренней потребностью человека, общества, государства. Этого можно достичь путем развития нового мировоззрения, системы идеалов и ценностей, норм и традиций безопасного поведения, то есть формирования целой культуры безопасности.

Термин «культура безопасности» был введен в 1986 г. экспертами Международной консультативной группы по ядерной безопасности Международного агентства по атомной энергетике (МАГАТЭ) в итоговом

документе по рассмотрению причин и последствий аварии на Чернобыльской АЭС. В последующих документах культура безопасности была названа фундаментальным управленческим принципом. Согласно принятому МАГАТЭ определению «культура безопасности — это такой набор характеристик и особенностей деятельности организаций и отдельных лиц, который устанавливает, что проблемам безопасности ядерного объекта, как обладающим высшим приоритетом, уделяется внимание, определяемое их значимостью». Это определение распространяется на любые потенциально опасные объекты и технологии. По другому определению, культура безопасности — качественное состояние средств, систем, идей, норм, традиций, а также поведения и взаимодействия индивидов и организаций, которые характеризуют уровень защиты жизнедеятельности людей, снижающие возникновение опасных условий и факторов.

Само понятие «культура» весьма неоднозначно. Его диапазон чрезвычайно широк: от любых результатов деятельности людей до основы существования и важнейшего идентификационного признака любой цивилизации. Широко применяются определения культуры и как способа функционирования или качественного состояния общества, и как совокупности материальных и духовных ценностей, и как стереотипов поведения, и т.д.

Нам же представляется, что в основу определения культуры безопасности должны быть положены: мировоззренческая основа, система ценностей; традиции, устойчивые правила поведения членов общества; духовные, интеллектуальные и материальные результаты деятельности людей в сфере безопасности.

Говоря о культуре безопасности, целесообразно исходить из общего понимания культуры как «особой области, которая противопоставляется природе, передаётся по традиции средствами языка и символов, практического изучения и прямого подражательства, а не биологического наследования». Культура представляется в единстве трёх её неразрывно связанных аспектов: способов социокультурной (разумной) деятельности человека, результатов этой деятельности и степени развитости личности и общества. Культура человека является сложной структурой, состоящей из многих элементов, каждый из которых относится к определённой сфере деятельности. Понятие «безопасность» относится ко всем сферам

деятельности, её обеспечение составляет специфическую область жизнедеятельности человека в целом (рисунок 1.1).

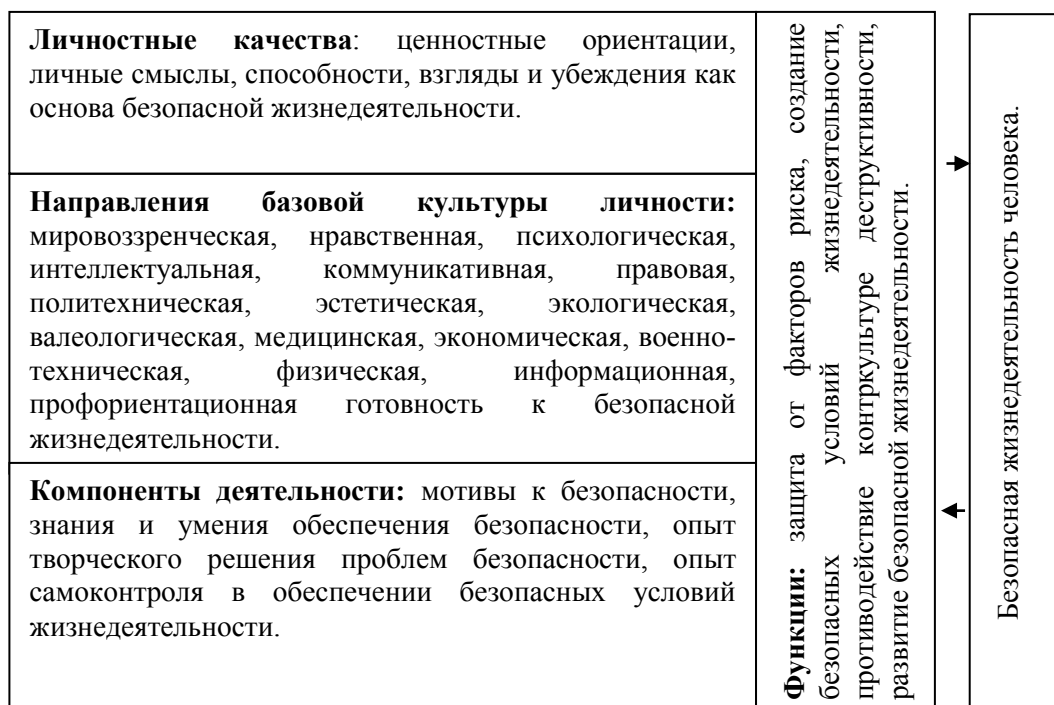


Рисунок 1.1 - Содержание и функции культуры безопасности человека

Культура безопасности – это способы разумной жизнедеятельности человека в области обеспечения безопасности, результаты этой жизнедеятельности и степень развитости личности и общества в этой области.

На современном этапе проблема защиты человека от угроз и опасностей в различных условиях его обитания актуальна как никогда. На заре человечества людям угрожали опасные природные явления, представители биологического мира. Со временем появились опасности, творцом которых стал сам человек. В третьем тысячелетии актуализировалась необходимость поиска механизма для формирования у подрастающего поколения сознательного отношения к вопросам личной безопасности.

На сегодняшний день актуальность проблемы обеспечения безопасности обусловлена ростом опасных ситуаций, детской заболеваемости, травматизма и смертности. Для понимания здоровья недостаточно обыденного здравого смысла. В повседневной жизни больше придается значение различным патологиям, а сам феномен здоровья рассматривается как отсутствие болезни.

Мало знать закономерности развития той или иной болезни, закономерности развития катастрофических процессов и их прогнозы, разрабатывать и внедрять механизмы предупреждения катастроф или

бедствий. Надо добиться, чтобы эти меры были приняты детьми и подростками, их родителями, востребованы ими, перешли бы в их повседневную жизнь, находя отражение в психологических установках и ценностях. Отсюда вытекает масштабная задача развития и обеспечения безопасности – формирование массовой культуры безопасности.

Формирование у общества современной культуры безопасности является одной из ключевых задач современного образования в области безопасности человека.

Цель культуры безопасности - безопасность (состояние среды), достигаемая через совокупность материально-технических, экономических, гражданско-правовых и иных аспектов жизни человека, достигается данное состояние через формирование личности - носителя специфичных качеств (личности безопасного типа).

Формирование культуры безопасности необходимо начинать с колыбели, в семье, в детском саду, школе, колледже, вузе. По целому ряду причин, чаще всего именно школа становится отправной точкой в длительном и сложном пути формирования культуры безопасности личности. Введение в 1991 году общеобразовательных, в средних и высших учебных заведениях внедряются различные курсы: «Познание мира», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности» и многие другие учебные дисциплины, можно расценивать как факт осознания Правительством Республики Казахстан жизненно важной проблемы формирования человека с другим типом мышления.

Однако эффективность воспитания культуры безопасности остается недостаточно высокой. Одной из причин такого положения является уровень разработанности теории и методики воспитания культуры безопасности.

В настоящее время безопасность становится обязательным условием и одним из критериев эффективности деятельности образовательного учреждения.

Культура безопасности как компонент содержания образования включает систему знаний, способов деятельности, ценностей, норм, правил безопасности, основная функция которых - формирование и развитие у учащихся готовности к профилактике и минимизации вредных и опасных факторов, использованию социальных факторов безопасности.

Основными направлениями формирования культуры безопасности в сфере деятельности уполномоченного органа в области гражданской защиты

являются: формирование государственной политики в этой области; обучение всех категорий населения в области гражданской защиты; духовно-нравственное, психологическое и патриотическое воспитание; контроль над формированием культуры безопасности в области гражданской защиты.

Главными методами и средствами воздействия на формирования культуры безопасности, помимо повышения качества знаний в области безопасности жизнедеятельности, нужно поменять мировоззренческий подход к обеспечению безопасности.

Конечно, перестройка такой важнейшей части индивидуального и коллективного сознания, как мировоззрение людей, система их идеалов и ценностей, мотивационной сферы человека и общества - крайне трудоемкий и долгосрочный процесс. Отсюда понятно, что деятельность по формированию культуры безопасности у нас пока еще недостаточно эффективна. Только совместными, комплексными, скоординированными усилиями органов государственной власти и местного самоуправления, общественных организаций и научных сообществ мы сможем повысить уровень культуры людей в области безопасности, усилить сплоченность общества перед природными, техногенными и иными опасностями, повысить уровень духовно-нравственного и патриотического воспитания молодежи.

2. ПОНЯТИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Весь исторический опыт развития человеческой цивилизации свидетельствует, что безопасность является важнейшей потребностью человечества. Как философская категория она выступает формой выражения жизнеспособности и жизнестойкости объектов материального мира. Однако столь упрощенное, чисто лингвистическое толкование данного понятия как отсутствие опасности или как «отсутствие угроз приобретенным ценностям», или как условие жизнедеятельности личности, общества и государства представляется неправомерным, поскольку при этом как бы подразумевается возможность достижения подобной идеальной ситуации. Но в реальной жизни всегда существуют опасности самого различного характера. Поэтому категория «безопасность» - не абсолютна, а относительна и смысловое значение приобретает только в связи с конкретными объектами или сферой человеческой деятельности и окружающего мира.

«Безопасность, – указывается в словаре В. Даля, – это отсутствие опасности, надежность». В словаре С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой безопасность определяется как «состояние, при котором не угрожает опасность, есть защита от опасности».

В большинстве научных исследований и во многих законодательных актах и правовых документах безопасность непосредственно связывается с отсутствием угроз приобретенным ценностям и интересам.

Иными словами, безопасность трактуется как состояние защищенности чего-либо, отсутствие угроз тому, что представляет какую-либо ценность для обладателя. С позиций социальной экстремологии безопасность можно определить как состояние защищенности человека и общества от опасности и угроз, связанных с экстремальными ситуациями природного, техногенного и социогенного (в том числе военного) характера.

В нормативно-правовых актах Республики Казахстан определение «безопасность» не приведено.

Даются лишь определение некоторым видам безопасности, таким как национальная, экологическая, транспортная, промышленная, пожарная и т.д.

Обыденное представление людей о понятии «безопасность» связано чаще всего с ее определением в субъективном смысле, то есть безопасность –

это состояние защищенности субъекта от воздействия негативных факторов, которые могут причинять ему вред.

Понимание термина «безопасность» должностными лицами, непосредственно занимающимися обеспечением безопасности определенного вида жизнедеятельности, базируется на определении безопасности как состояния условий жизнедеятельности, при которых выполнены все требования защиты, установленные правовыми актами.

Представление лиц, занимающихся правотворческой деятельностью, о сущности и содержании понятия «безопасность» базируется на нормах законов, определяющих право граждан на сохранение жизни и здоровья, осознании сущности явления, связанного с возникновением данного понятия, возможности и эффективности регулирования отношений в области обеспечения безопасности и на основе определения термина «безопасность», вводимого разрабатываемой нормой права.

Таким образом, как показывает практика, общепринятое понятие «безопасность» пока еще не сформулировано и очевидно, поэтому нормативно-правовыми актами сущность и содержание понятия «безопасность» трактуется по-разному.

Слово «безопасность» образовалось с помощью приставки «без», которая выражает значение «не имеет чего-либо» и корня «опасность» т.е. угроза бедствия, катастрофы, пожара и т.д.

Рассмотрим на примере одного из наиболее распространенных и опасных категорий чрезвычайных ситуаций техногенного характера в республике – пожар, обеспечение необходимой безопасности. В Казахстане функционирует система обеспечения пожарной безопасности, которая должна обеспечить отсутствие пожаров.

Однако как показывает анализ чрезвычайных ситуаций, ежегодно в Республике Казахстан происходит порядка 14,5 тыс. производственных и бытовых пожаров, от которых более 400 человек погибает и около 1 тыс. получают увечья различной степени тяжести (таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Динамика обстановки с пожарами в Республике Казахстан

Наименование	год											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Население тыс. чел.	1507 4	1521 9	1539 6	1557 1	1577 6	1620 4	1644 1	1667 5	1691 1	1716 5	1741 7	1767 0
Кол-во пожаров	1701 6	1840 1	1706 0	1770 2	1629 7	1783 9	1459 9	1614 5	1362 1	1447 7	1445 2	1415 2

Кол-во погибших, чел.	573	664	510	501	552	527	487	518	455	401	386	369
Кол-во пострадавших, чел.	1322	1644	1077	1143	1153	1248	1082	1112	1034	1011	963	941
$R_1, [\frac{\text{пож.}}{10^3 \text{чел.год}}]$	1,1	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8
$R_2, [\frac{\text{жертв}}{100 \text{ пож.}}]$	3,3	3,6	2,9	2,8	3,4	2,9	3,3	3,2	3,3	2,8	2,7	2,6
$R_3, [\frac{\text{жертв}}{10^5 \text{чел.год}}]$	3,8	4,4	3,3	3,2	3,5	3,2	2,9	3,1	2,7	2,3	2,2	2,1
$R_4, [\frac{\text{постр}}{100 \text{ пож.}}]$	7,8	8,9	6,3	6,4	7,1	7,0	7,4	6,9	7,6	7,0	6,7	6,6
$R_5, [\frac{\text{постр}}{10^5 \text{чел.год}}]$	8,7	10,8	7,0	7,3	7,3	7,7	6,6	6,7	6,1	5,9	5,5	5,3

Примечание. R_1 — риск для человека оказаться в условиях пожара на каждые 1000 чел.; R_2 — риск погибнуть при каждых 100 пожарах; R_3 — риск погибнуть при пожаре за год на каждые 100 тыс. чел.; R_4 — риск получить увечье при каждых 100 пожарах; R_5 — риск получить увечье при пожаре за год на каждые 100 тыс. чел.

Из таблицы 2.1 видно, что в среднем за год на 1 тыс. граждан Республики Казахстан приходится около 1 пожара, на 100 тыс. человек пришлось 2,7 погибших и 7,1 пострадавших. При каждых 100 пожарах погибало 2,9 и получало увечья 7,0 человек.

На основании вышеизложенного можно предположить, что система обеспечения пожарной безопасности не обеспечивает необходимую защищенность от пожаров. Данное обстоятельство очевидно, так как принципиально невозможно свести вероятность возникновения пожара к нулю.

В этой связи необходимо провести кардинальные изменения в организации обеспечения пожарной безопасности.

В пожарной науке существует понятие «пожарный треугольник» (рисунок 2.1).

Согласно которого для возникновения горения необходимы три обязательных условия - наличие горючего вещества, кислорода и источника зажигания. При отсутствии одного из перечисленных условия возникновения горения будет маловероятным.

Изъять кислород из воздушного пространства какого-либо объекта проблематично, так как будет ограничена возможность пребывания людей на данном объекте.



Рисунок 2.1 – Пожарный треугольник

Для обеспечения пожарной безопасности современная наука должна развиваться в двух направлениях снижение горючести веществ и исключение источника зажигания.

По первому направлению наука должна развиваться по курсу изготовления не горючих веществ и материалов, используемых в жизнедеятельности человека, строительстве зданий и сооружений, электроснабжение и т.д.

Снижение горючести материалов позволит значительно минимизировать риск возникновения пожаров и их последствий. Обеспечив тем самым необходимый уровень защиты от пожаров.

По второму направлению необходимо работать с населением, данное обстоятельство обусловлено тем, что основным источником зажигания является человек. Проведенный анализ причин возникновения пожаров показал, что в 52,66 % причинами пожаров являлся социальный фактор (рисунок 2.2).

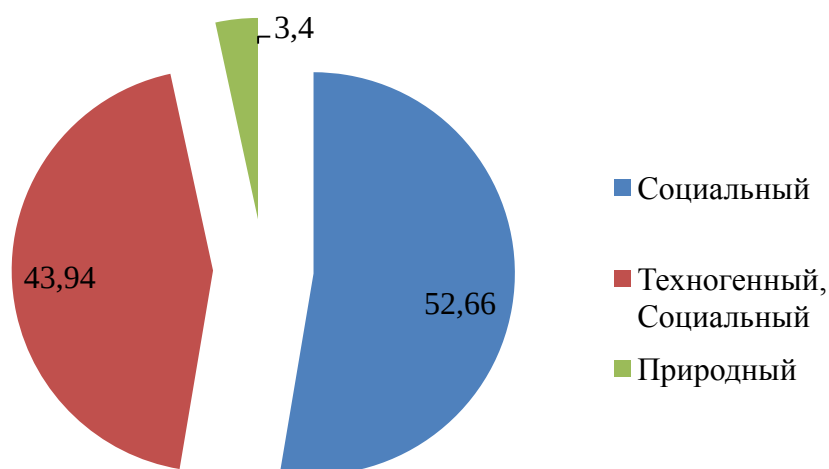


Рисунок 2.2 - Распределение пожаров по причинам возникновения

Влияние «человеческого фактора» достаточно велико и среди техногенных причин пожаров, так как они возникают по социально-экономическим причинам. Согласно статистическим данным 18% пожаров произошедших в жилом секторе республики происходит из-за нарушения правил монтажа и технической эксплуатации электрооборудования (рисунок 2.3).

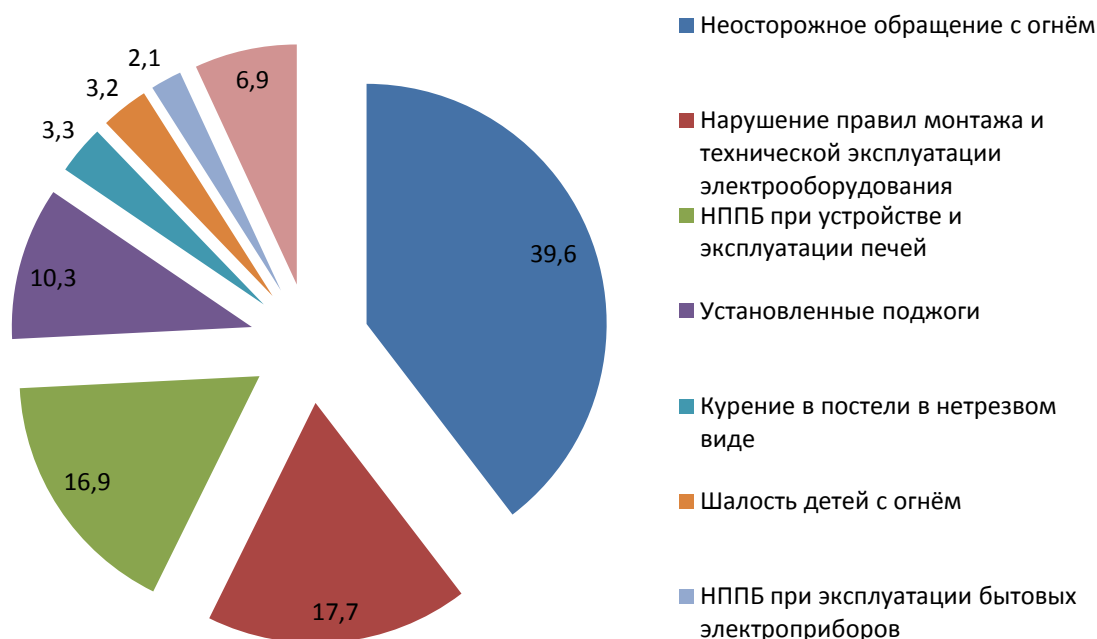


Рисунок 2.3 - Распределение пожаров по причинам возникновения в жилом секторе

Чаще всего данные пожары происходят в частном жилом секторе, со сроком эксплуатации зданий 20 и более лет. За время их эксплуатации ни разу не производились работы по замене электропроводки.

17% пожаров произошли по причинам нарушений правил пожарной безопасности при устройстве и эксплуатации отопительных печей. Как правило, население в жилом секторе устанавливает самодельные печи на твердом топливе.

Анализируя причины способствующие возникновению пожаров можно с достаточно большой вероятностью сказать, что их основой явилось низкое социально-экономическое положение населения.

В качестве доказательства можно рассмотреть анализ социального положения людей погибших при пожарах в жилом секторе в 2014 году, согласно которого в 41,2 % погибли временно не работающие, в 23,9 % пенсионеры, в 6,8 % лица без определенного места жительства (рисунок 2.4).

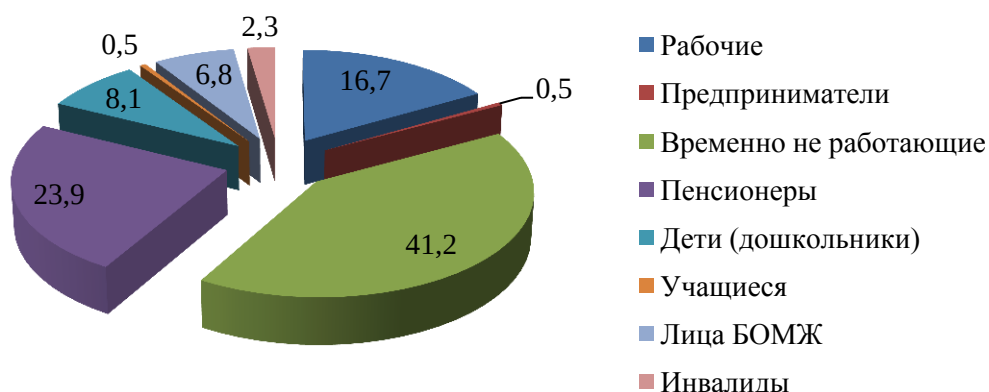


Рисунок 2.4 - Социальное положение людей погибших при пожарах в жилом секторе (2014 г.)

Из рисунков 2.4 следует, что в большинстве случаев виновниками пожаров и пострадавшими от них являются представители таких социальных групп как лица временно не работающие, рабочие, пенсионеры и инвалиды, что обусловлено их низким социальным положением и уровнем материального благосостояния данных социальных категорий, от которых в прямой зависимости находится проблема обеспечения пожарной безопасности.

Таким образом, количество пожаров напрямую зависит от социально-экономической обстановки в стране, а также социально-экономического положения населения и ни какие существующие современные подходы обеспечения пожарной безопасности и научные исследования в данной области не способны обеспечить надлежащий уровень безопасности без социально-экономического благополучия населения.

3. БЕЗОПАСНОСТЬ ИНДИВИДА И ОБЩЕСТВА

3.1 Безопасность - коренная потребность человека

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

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

Основоположник теории мотивации А.Маслоу установил, что, в основе разнообразных и переменчивых интересов людей лежит неизменная для всех и всегда матрица базовых потребностей человека, внутренних побудителей активности («Мотивация и личность» - 1954 г.). Иногда упоминаются три основных типа потребностей: материальные, социальные и духовные. Но общепринятой считается классификация Маслоу, представленная на схеме (рисунок 3.1), где потребности размещены в иерархическом порядке.

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

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

схеме ломаная стрелка (слева вниз) – подчёркивает предназначение потребности в безопасности.

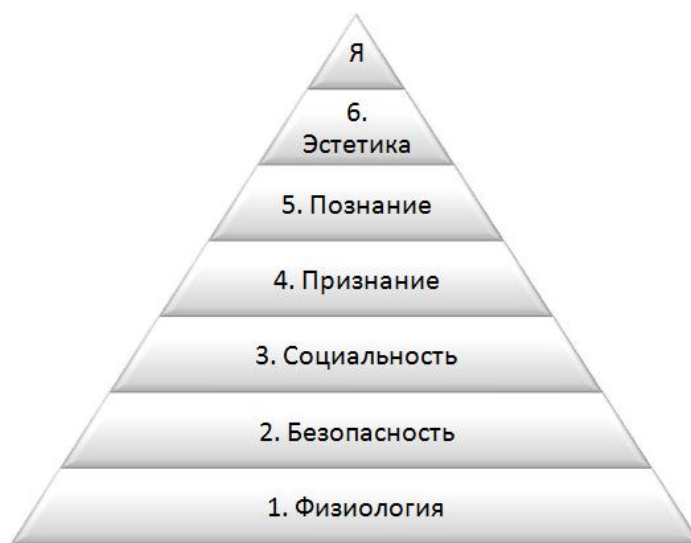


Рисунок 3.1 - Пирамида Маслоу

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

Уместно, правда, отметить важное замечание Маслоу: «Так же, как сытый человек не чувствует себя голодным, тот, кто находится в безопасности, не чувствует угрозы». Это замечание очень актуально в сегодняшней ситуации: когда в центре внимания общества находятся вопросы «развития» и, лишь постольку-поскольку, частные задачи обеспечения безопасности. Люди не чувствуют современных глобальных угроз. Как если бы на получившем пробоину и тонущем Титанике пассажиры были озабочены комфортом и пожарной безопасностью в каютах.

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

С объединением людей появляется новая категория – безопасность сообщества. Между личностью и сообществом, в котором для совокупности

личностей безопаснее, возникает конфликт. В критических ситуациях члены сообщества для его выживания (т.е. для выживания большинства его членов) бывают вынуждены жертвовать своими интересами, включая жизненно важные. Этот конфликт имеет фундаментальный характер, он испокон веков находится в центре внимания религий, философии, искусства, морали и нравственности. Это конфликт добра, под которым подразумеваются интересы большинства членов сообщества, и зла, которым принято считать интересы личности, противоречащие интересам сообщества. Он является источником личных трагедий. непонимание диалектики этого конфликта часто приводит к одностороннему истолкованию выдающихся исторических событий. Из них очевидны военные ситуации, когда выживание народов определяется способностью людей жертвовать своей жизнью ради победы над врагами. Однако спустя какое-то время эти жертвы начинают некоторым казаться непонятными, а то и вымышленными: что двигало Алией Молдагуловой, Александром Матросовым или Маншук Маметовой? Вообще, мол – всё это расписанные журналистами пропагандистские легенды!

Возможность разрешения конфликта добра и зла в пользу сообщества (хотя первыми для личности всегда являются её интересы: «своя рубашка ближе к телу») оказалась предусмотренной Природой с помощью заложенной ею в человека потребности в уважении. С помощью этой потребности интересы сообщества преобразуются в первые личные интересы (на схеме стрелка между потребностью в уважении и жирной стрелкой конфликта).

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

Таким образом, получается, что потребность человека в безопасности служит как бы «корнем», из которого «произрастают» и которому «служат» его остальные базовые потребности. Поэтому она заслуживает названия не только первой среди базовых потребностей человека, выделяющих его из остального мира, но и коренной. Изложенное позволяет также утверждать, что безопасность является конечной целью сознательной активности человека во всех сферах его жизнедеятельности.

3.2 Безопасность и духовное здоровье

Как показано, сообщество оказывается жизнеспособным только в том случае, если решающее большинство его членов готово поставить интересы сообщества выше индивидуальных, эгоистических интересов. В противном случае сообщество распадается или даже гибнет при первой же критической ситуации. Конфликт индивидуальных и общественных интересов разрешается базовой потребностью каждого человека в уважении.

В жизнеспособном сообществе возникает особый механизм преобразования общественных интересов в личные на основе потребности его членов в уважении. Таким механизмом в коллективе, где все друг друга знают (а когда-то в племени), являются мнение окружающих, обычаи и традиции, согласно которым член коллектива, рискующий собой и преуспевший в действиях на общее благо, добивается уважения и получает определённые привилегии – что служит его индивидуальным, эгоистическим интересам. Современные крупные сообщества объединяют в государство людей, живущих на большой территории и незнакомых по большей части друг с другом. В этих сообществах к обычаям и традициям уважения и привилегий для «самоотверженных» граждан прибавлены законы, согласно которым привилегии подтверждаются государством.

Но, оказывается, в крупном сообществе для надёжности преобразования общественных интересов в личные недостаточно уважения окружающих людей и привилегий, заданных законом. Ни одно «гражданское» общество, построенное на сводах самых лучших законов, не в состоянии полностью проконтролировать выполнение этих законов своими гражданами. Непобедимый принцип «своя рубашка ближе к телу» влечёт разум каждого члена общества использовать всяческие лазейки для удовлетворения своих эгоистических интересов вопреки интересам общества. Такая ситуация делает неэффективной любую пирамиду общественных (государственных) контролёров-надсмотрщиков за исполнением законов, поскольку каждый из этих надсмотрщиков «тоже человек», руководствующийся в первую очередь своими эгоистическими интересами. Поэтому, для становления механизма преобразования общественных интересов в личные, мнение окружающих и формальные законы должны подкрепляться определённой идеологией с внедрением в сознание людей веры в идеалы.

История показала, что самой эффективной идеологией оказалась религия. Религия - вера во Всевышнего - создала с помощью религиозных канонов мораль, в основе которой лежат интересы общества. Она посадила «надсмотрщика» в виде совести в голову каждого верующего. Совесть можно определить как ощущение человеком несоответствия его неблагоприятных поступков (если они совершаются) требованиям морали. Религия внушает верующей личности ответственность за её «зло» не перед людьми, а перед Всевышним, которого невозможно обмануть (людей, сообщество обмануть можно: «не пойманный не вор»). От религии, от понятия духа, как божественной субстанции, начала, определяющего моральное поведение личности, возникли термины духовность, духовное здоровье.

Духовность, согласно богословам, такое состояние человека, которое возвышает его над материальными ценностями и потребностями: «Духовность есть мера присутствия в человеке Бога» (известный учёный и богослов А.И. Осипов). Духовно здоровая личность – это человек, поступки и всё поведение которого отвечают нормам общепринятой морали. Если решающее большинство сообщества составляют духовно здоровые личности - это духовно здоровое сообщество (к сожалению, «в любой семье не без урода»). Это значит, что в таком сообществе действует надёжный механизм преобразования общественных интересов в личные, что оно жизнеспособно. В противном случае оно будет существовать до первой критической ситуации, его безопасность не обеспечена. Оно нежизнеспособно, как нежизнеспособным окажется и большинство его членов, которых покорит другое, более сплочённое сообщество. Вся история человечества служит иллюстрацией этой истины. При этом покорённые сообщества (народы, ранее племена) зачастую не только теряли свою независимость и национальные особенности, но и уничтожались физически.

Люди ради безопасности объединяются в сообщества. Жизнеспособность сообщества зависит от духовного здоровья - наличия механизма преобразования общественных интересов в личные.

4. ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

До наступления новой эпохи проблемы безопасности и способы их решения можно условно разделить на две категории. Средний уровень безопасности народа обеспечивался общим уровнем развития государства, а также военными и административными средствами. Индивидуальный уровень безопасности зависел от личного поведения в повседневной жизни. Для индивида безопасность общества становилась важнее личной безопасности только в кратковременные периоды — в войнах за выживание. Правда, цена способности членов общества к самопожертвованию была высока и обозначалась немедленно: выживали лишь сообщества, индивиды которых проявляли эту способность к самопожертвованию в критических условиях войн. Иначе сообщество, а вместе с ним и большинство его членов, гибли.

В новой эпохе на планете все изменилось. Современная жизнедеятельность людей во всех своих проявлениях — социальном, политическом, техническом, экономическом, военном — не гарантирует выживание человека как биологического вида.

Комплекс проблем безопасности приобрел качественно новый характер из-за возникновения риска новой и непрекращающейся угрозы существованию всего человечества от собственной жизнедеятельности. Фактически, риск чрезвычайной ситуации в глобальном масштабе стал постоянным. Поэтому впредь действия каждой личности и жизнедеятельность сообществ людей любых уровней должны постоянно удовлетворять требованиям безопасности.

Главная задача современного мира состоит в том, что безопасность личности и общества теперь не может быть обеспечена без постоянно поддерживаемой глобальной безопасности.

Такой же постоянно действующей — вместо периодических войн — стала конкуренция между народами за использование ресурсов для жизнедеятельности. Ведь если считать, что человечество, взятое в целом, ищет способы преодолеть современный кризис, то очевидно, что неизбежные ограничения на масштабы и формы жизнедеятельности, на ресурсы и условия существования распределятся неравномерно не только между отдельными людьми, но и между народами. Кроме проблем глобальной безопасности перед каждым народом и его государством встают свои

проблемы: как выжить, как обеспечить себе в новой эпохе достойное место в мире?

Проблемы безопасности общества — и национальные, и глобальные — касаются теперь каждого человека. Проиллюстрируем это такими выкладками. На основании теории вероятности, можно записать, что общая защищенность (вероятность выживания в ближайшие десятилетия новой эпохи) конкретной личности $Z_{\text{общ}}$ определяется произведением

$$Z_{\text{общ}} = Z_{\text{инд}} \cdot Z_{\text{нац}} \cdot Z_{\text{глоб}},$$

где $Z_{\text{инд}}$ — индивидуальная защищенность (вероятность выживания) как результат «безопасного» поведения личности, $Z_{\text{нац}}$ — защищенность народа, нации в новой эпохе, $Z_{\text{глоб}}$ — защищенность человечества в целом, поставленная под вопрос возникновением глобальных угроз.

Предположим, что какая-либо личность сможет безопасным поведением и индивидуальными мерами обеспечить себе индивидуальную защищенность $Z_{\text{инд}}$ с вероятностью 1,00 (здоровый образ жизни, экологически чистое питание, коттедж за городом в экологически чистой местности, солидная личная охрана и т.п.). При уровне национальной безопасности $Z_{\text{нац}} = 0,5$ и при глобальной защищенности от катастрофы $Z_{\text{глоб}} = 0,5$ (называемая многими величина) общая защищенность данной личности $Z_{\text{общ}}$ составит $Z_{\text{общ}} = Z_{\text{инд}} \cdot Z_{\text{нац}} \cdot Z_{\text{глоб}} = 1,00 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 0,25$

Это означает, что не спасет нашу личность ее индивидуальная защищенность ни от глобальной, ни от национальной катастрофы, если их не предотвратить.

При решении проблем безопасности в современном мире необходимо на личностном, местном, региональном, республиканском и глобальном уровне развивать культуру безопасности учитывая последствия преобразования человеком окружающей природной среды — появление угроз от созданных элементов «техносферы» и социальных опасностей.

5. БЫТОВОЕ ПОНИМАНИЕ РИСКА

Мы имеем дело с риском каждый день нашей жизни. Выходя на улицу в холодную дождливую погоду, мы понимаем, что есть риск промокнуть или даже простудиться и заболеть. Ямы на дороге большинство людей предпочитает обходить или объезжать, а не перепрыгивать, рискуя получить увечье или повредить машину. Всем известно, что улицу следует переходить, когда горит зеленый сигнал светофора. Мы с подозрением относимся к неизвестным продуктам питания, поскольку существует риск отравления. Мы тщательно выбираем маршрут для туристического путешествия или место для отдыха.

С другой стороны, иногда без риска нельзя или не хочется. Некоторые сделки в бизнесе могут сорваться или пройти не так гладко, как ожидалось, но в случае успеха способны принести значительную прибыль. Экстремальные виды спорта, по определению связанные с риском для здоровья или жизни, привлекают многих молодых людей и не только их. Иногда нам приходится возражать коллегам или начальнику, рискуя впасть в немилость или ввязаться в весьма неприятный разговор, но мы сознательно идем на этот риск, если того требуют наши должностные обязанности, интересы, убеждения, здравый смысл или этика.

Слово «риск» и образованные от него слова укоренились и в нашем языке: всем известны выражения «рисковый парень», «рискованное предприятие», «риск — дело благородное» и т.д.

Таким образом, у каждого человека есть интуитивное, бытовое представление о том, что риск — это мера некоторой опасности, причем опасности будущей, возможной, потенциальной. Мы живем в условиях бесчисленных рисков, возможно, не осознавая этого, и не просто живем, но и управляем ими:

- зонт, захваченный с собою из дома в дождливую погоду, снижает риск промокнуть и заболеть;
- если в дождь остаться в квартире, то риск промокнуть будет устранен полностью (риск простудиться и заболеть снизится, но останется);
- обходя яму, мы устраняем риск падения в нее и получения травмы;

- планируя сделку, мы взвешиваем все за и против, определяем риски и возможную выгоду и сравниваем их между собой и только потом принимаем окончательное решение;

- мы оплачиваем туристическую страховку на случай каких-либо неприятностей, которые могут случиться с нами в чужой стране;

- мы страхуем свое имущество, здоровье и жизнь — страхование не устраняет соответствующих рисков, но позволяет смягчить последствия, если грядущая опасность становится случившейся бедой;

- мы требуем гарантий на приобретенную бытовую технику.

Подсознательно или сознательно мы постоянно выявляем (идентифицируем) и оцениваем риски, принимаем решения с учетом этой оценки, управляем рисками, стремясь устранить, снизить их или смягчить последствия от их реализации (то есть от свершившейся неприятности, которую риск «предвосхищал»).

Что мы далеко не всегда делаем в быту, так это даем риску количественную оценку.

Для количественной оценки уровня безопасности населения проведем анализ и оценку риска смертности людей в Республике Казахстан.

Определить риск смертности человека (R) в республике за год можно из соотношения числа умерших к численности населения:

$$R = n / N \quad (1)$$

где n – число умерших людей за год;

N – численность населения проживающего в республике.

Результаты оценки риска смертности представлены в таблице 2.1.

Таблица 5.1 – Риск смертности людей в Республике Казахстан
в период с 2005 по 2015 гг.

Наименование	год										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Всего человек, тыс.	15 075	15 219	15 397	15 571	15 982	16 203	16 440	16 673	16 909	17 161	17 670
Умершие, человек	157 121	157 210	158 297	152 706	143 238	146 370	144 944	142 880	135 950	130 890	131 262
Риск гибели человека (R) · 10 ⁻³	10,4	10,3	10,3	9,7	8,9	9,0	8,8	8,5	8,0	7,6	7,4

Из таблицы 5.1 видно, что с 2005 г. риск смертности человека в республике сократился и в 2015 г. составил 7,4 умерших на 1 тыс. жителей.

Анализ риска смертности людей в разрезе регионов показан на рисунке 5.1.

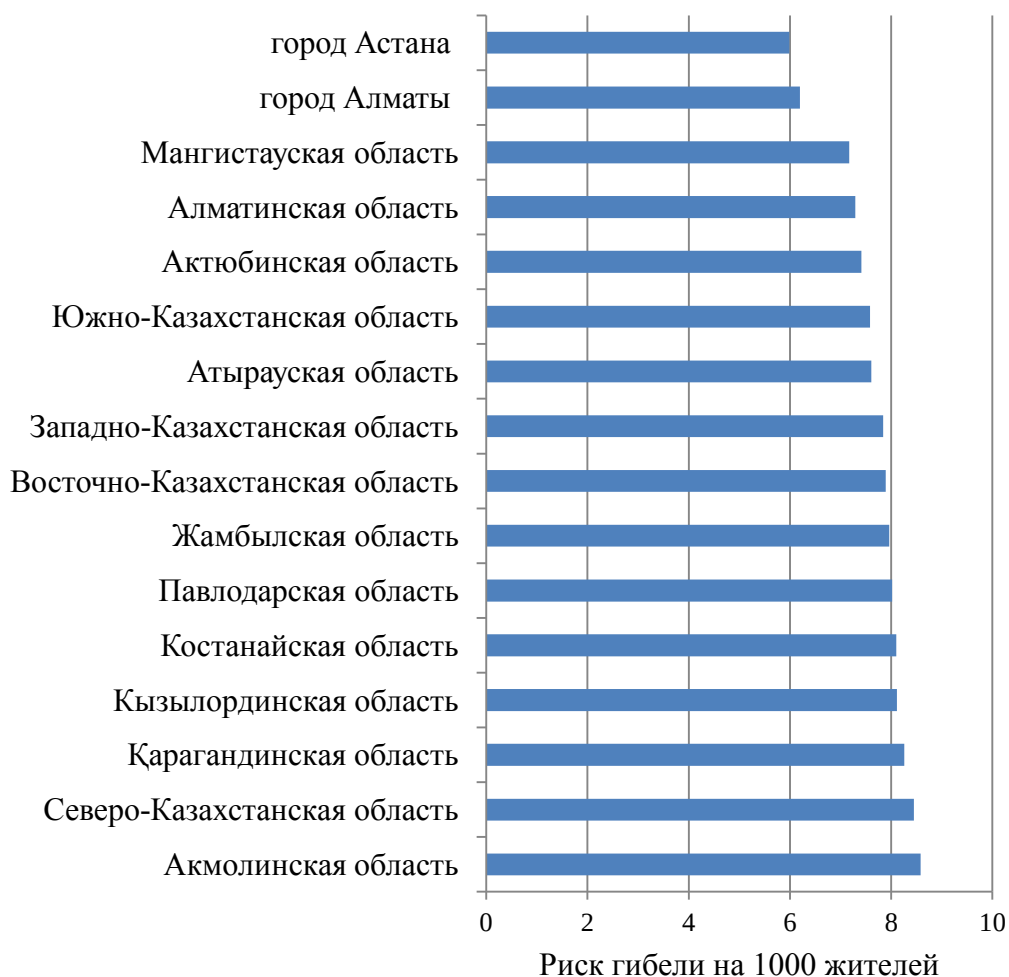


Рисунок 5.1 – Риск гибели людей в разрезе регионов Республики Казахстан в 2014 г. ($R \cdot 10^{-3}$)

Из рисунка 5.1 видно, что наихудшая обстановка с гибелью людей приходится на Акмолинскую, Северо-Казахстанскую, Карагандинскую, Кызылординскую, Костанайскую и Павлодарскую области.

Около 14,4% умерших людей в республике приходится на дорожно-транспортные происшествия (рисунок 5.2) и около 1% на чрезвычайные ситуаций (рисунок 5.3).

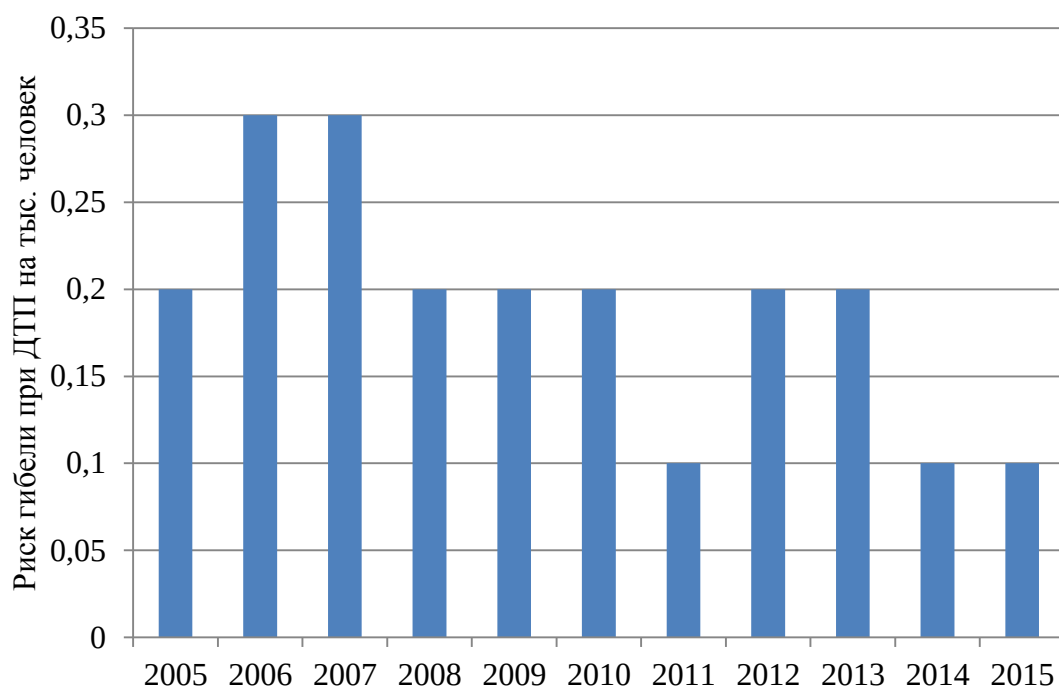


Рисунок 5.2 – Риск гибели при дорожно-транспортных происшествиях в период с 2005 по 2015 гг. ($R \cdot 10^{-3}$)

Из рисунка 5.2 видно, что с 2005 г. риск гибели человека при ДТП сократился и в 2015 г. составил 0,1 погибших на 1 тыс. граждан республики.

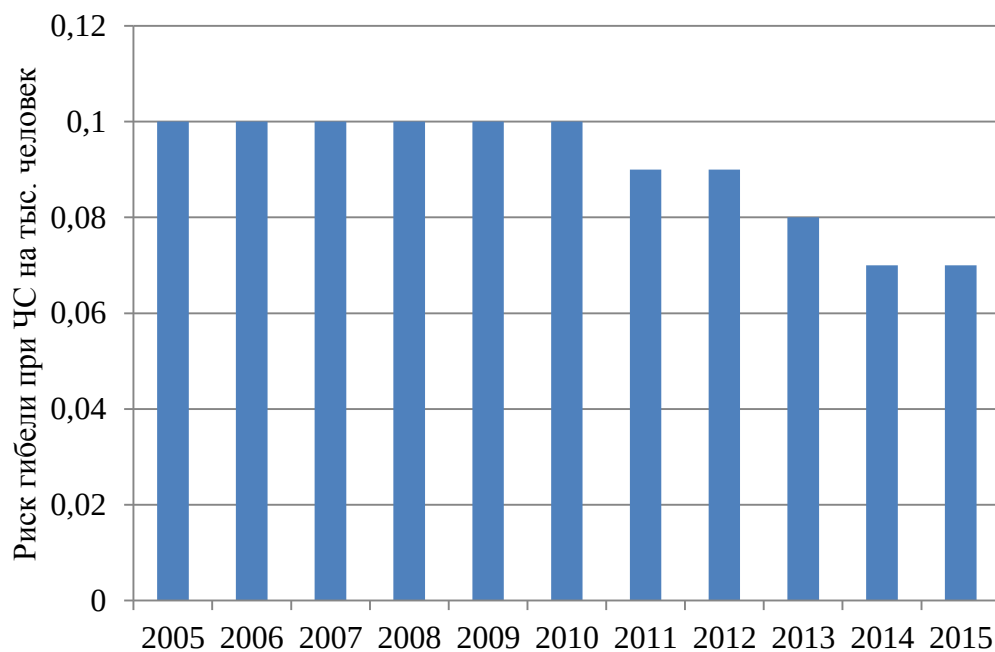


Рисунок 5.3 – Риск гибели при чрезвычайных ситуациях в период с 2005 по 2015 гг. ($R \cdot 10^{-3}$)

Из рисунка 5.3 видно, что с 2005 г. риск гибели человека при ЧС сократился и в 2015 г. составил 0,07 погибших на 1 тыс. граждан республики.

На снижение риска гибели человека при ЧС повлияло проводимая государством плановая работа по снижению риска деструктивных событий.

Высокий риск гибели людей при различных деструктивных событиях показывает о необходимости дополнительного проведения управленческих мероприятий по снижению значения риска до минимальных значений.

Одним из основных элементов управления рисками как уже было выше отмечено является повышение культуры безопасности.

6. БЕЗОПАСНОСТЬ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Мировая динамика

Большой прорыв в методах исследования глобальных проблем новой эпохи совершил во второй половине XX века американский профессор Д. Форрестер. Будучи крупнейшим специалистом в области больших систем и теории компьютерного управления промышленными предприятиями, он впервые применил математические методы к исследованию социальных и экономических процессов. Объектом его исследований сначала стал процесс развития большого города как системы, а затем – развитие всей мировой системы человеческой цивилизации, которое он назвал «Мировая динамика».

Чтобы понять существо результатов работ Форрестера, предварительно ознакомимся с максимально упрощенным мысленным экспериментом, предложенным советским академиком А.И. Вейником. Этот эксперимент наглядно иллюстрирует возникновение глобальной угрозы вследствие «естественного» (стихийного, неуправляемого) развития цивилизации на планете с ограниченными ресурсами, при отсутствии полной регенерации отходов.

Пусть в замкнутом объеме, например, в шаре, находится некая питательная среда. И в этот шар попадает пара живых организмов - «бактерий». Что произойдет дальше?

Очевидно: попав в благоприятные условия, «бактерии» начнут естественно размножаться. Рост числа бактерий, сначала очень медленный, со временем всё больше и больше ускоряется и, наконец, приобретает характер взрыва. Постепенно бактерии пожирают питательную среду и начинают задыхаться в собственных отходах. С этого момента рост «населения» замедляется, а затем и вовсе прекращается.

Причина этого будет совершенно непонятна неразумным бактериям, занятым в это время «личными делами», а, возможно, даже «справедливым распределением» все уменьшающихся запасов питательной среды между собой. В момент, когда наиболее дальновидные из них поймут, что «на всех всё равно не хватит», они начнут, возможно, внедрять идеи либерализма,

позволяющие выживать сильнейшим. Но, в конце концов, вся микробная «цивилизация» переходит в мир иной (рисунок 6.1).

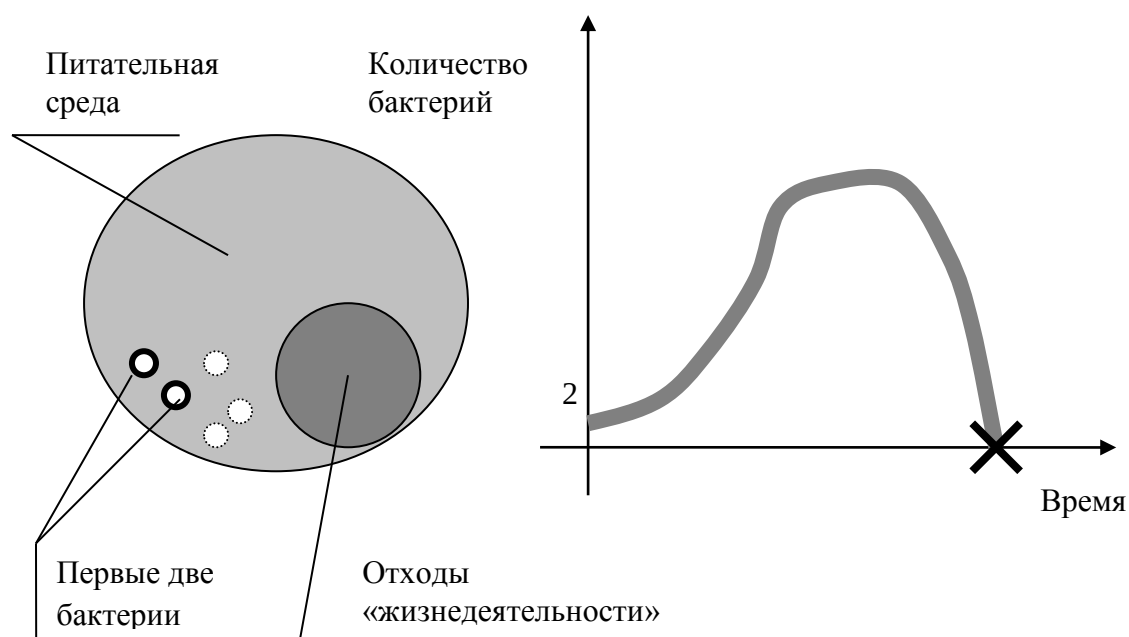


Рисунок 6.1 - Мысленный эксперимент Вейника

Неизбежный результат развития жизни в замкнутой ограниченной среде – гибель.

Конечно, механизм жизни на нашей планете отличается от модели, использованной в мысленном эксперименте. Биосфера представляет собой открытую систему: Земля облучается извне энергией Солнца, которая в естественных условиях позволяет регенерировать отходы жизнедеятельности организмов и возобновлять используемые ресурсы – образуется созданный природой круговорот. Однако этот сбалансированный природный круговорот нарушен вмешательством человека, использующего в своих интересах технологии преобразования окружающей среды. Особенно опасной стала жизнедеятельность человека с наступлением индустриальной волны цивилизации, когда основными источниками производственной деятельности стали не возобновляемые ресурсы (например, нефть, газ), а отходы стали не регенерируемыми (например, искусственные материалы, металлолом). Поэтому понятно, почему при исследовании Форрестером динамики мировой системы получилась картина, в основных чертах подобная предыдущему мысленному эксперименту. Им для изучения самых общих закономерностей функционирования мировой системы было взято пять основных

изменяющихся компонентов (при естественном ограничении географического пространства планеты):

- численность населения Земли;
- капиталовложения (фонды, характеризующие уровень развития экономики, которая преобразует природу);
- природные ресурсы;
- производство продуктов питания;
- загрязнение (отходы жизнедеятельности человека, которые не регенерируются природой).

Этими компонентами и их взаимодействиями, принял Форрестер, в основном, обуславливается динамика изменений в мировой системе. Связав изменение во времени основных компонентов в математические уравнения, Форрестер определил коэффициенты этих уравнений на основании имеющихся статистических данных за предыдущий период времени. Изучая поведение системы, он установил, что растущее население вызывает рост индустриализации, рост потребности в продуктах питания и распространение населения по все большей территории.

В свою очередь, рост производства продуктов питания, промышленных товаров и занимаемой территории способствуют увеличению количества населения. Рост населения с сопровождающими его индустриализацией и загрязнением окружающей среды является следствием процессов, в которых каждый компонент способствует росту других и обеспечивает своё развитие за их счет. Рост населения в расчетах Форрестера вначале, как в современной действительности, происходит по экспоненциальному закону (закону геометрической прогрессии).

Однако со временем рост наталкивается на пределы, определенные природой. Территория планеты освоена, почва и природные ресурсы истощаются, а способность биосферы Земли разлагать загрязнения не беспредельна. Полученный расчетом и известный нам из истории экспоненциальный рост населения, фондов, потребления пищи, уровня жизни и загрязнения не может продолжаться безгранично. Количество населения, достигнув предельной величины, затем станет заметно уменьшаться, что означает не кризис (из которого возможны разные выходы), а *катастрофу* (процесс, ведущий к гибели). Предел роста численности населения Земли будет достигнут, по расчетам Форрестера, в период 2025-2050 гг. (рисунок 6.2).

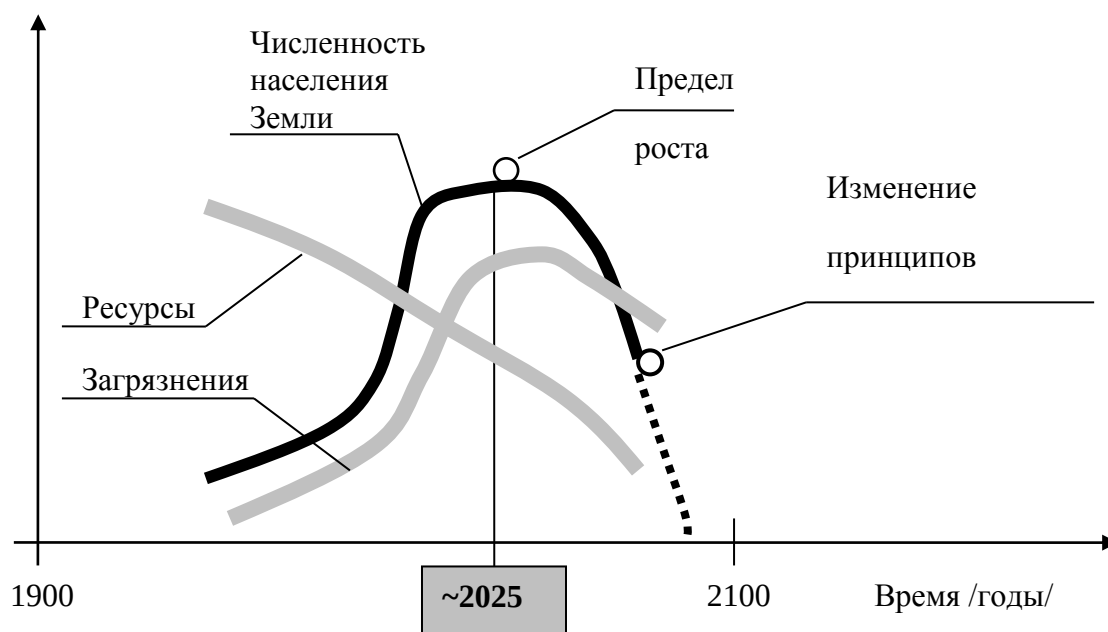


Рисунок 6.2 - Результаты расчётов Форрестера

Свои расчёты Форрестер проводил при допущении: жизнедеятельность человечества будет следовать тем же принципам, что и в предыдущие 100 лет. Но поскольку разум человека, очевидно, изменит эти принципы, увидев грозящую полную катастрофу, это допущение перестанет быть приемлемым, поэтому Форрестер не довёл до конца полученную функцию.

Оценивая полученные Форрестером результаты, необходимо также отметить, что он ещё и использовал гипотезу, подобную той, что была в предыдущем мысленном эксперименте. В расчетах система ограничена по ресурсам, что для мировой системы, конечно, не совсем верно: в систему поступает энергия из Космоса (очевидная – от Солнца), способствующая возобновлению ресурсов, в системе в какой-то степени регенерируются отходы (загрязнения). Однако, как уже отмечено, цивилизация индустриальной волны использует, во многом, именно не возобновляемые ресурсы, загрязняя окружающую среду именно не регенерируемыми отходами.

Заслуга Форрестера неоспорима – он поднял проблему на научно-технический уровень и в достаточно простой модели уловил основные закономерности мировой динамики.

Форрестер исследовал влияние изменения условий развития на ход процессов, например, существенного уменьшения темпов загрязнения или темпов использования природных ресурсов вследствие действия экологических программ мирового сообщества. Оказалось, что общий прогноз при изменении лишь отдельных факторов сохраняется, только незначительно

отодвигаются критические сроки (не более, чем на 20-30 лет). При этом конкретная причина неизбежной катастрофы может быть самой различной – это может быть голод от нехватки продовольствия (как выше в мысленном эксперименте), гибель от эпидемий (в результате загрязнения), массовое уничтожение в войне за дефицитные ресурсы или что-то еще – типа глобальной техногенной аварии или СПИДа – только результат будет одинаков.

Поиск условий, позволяющих перейти от опасного роста к некоторому спасительному равновесию, привел Форрестера к выводу, что неуправляемый переход к равновесию невозможен без всемирного кризиса, в результате которого три четверти населения вымрет «естественной» смертью (если смерть от голода, болезней, вызванных загрязнением окружающей среды, считать естественной). Развитие мировой системы, говорит Форрестер, может иметь обнадеживающий вид, если мы, хорошо понимая положение, решимся пойти на существенные ограничения и целый взаимоувязанный комплекс научно разработанных действий.

Итак, глобальное равновесие в принципе – по Форрестеру – возможно. Однако оно потребует жестких самоограничений и целеустремленности всего мирового сообщества в долгосрочной перспективе. Это беспокоит типичного американца Форрестера – он пишет, что такая перспектива сулит человечеству исчезновение «личной свободы», понимая под этим, прежде всего, ограничения в предпринимательстве и рождаемости. Он хотел бы видеть выход из кризиса в некоторых стихийных процессах «естественной подстройки» мировой системы, когда система сама собой выходит на некоторый равновесный уровень. Уменьшается количество пищи или увеличивается загрязнение – и «автоматически» уменьшается население, как в естественных популяциях животных. Но он понимает, что это бесчеловечно. В общем, и то, и другое не устраивает Форрестера; что лучше (или хуже), он не знает.

Несмотря на отмеченную условность исследований Форрестера (допущение об ограниченности ресурсов), они все-таки очень наглядны. К сожалению, практика показывает, что пока реально не проявятся устрашающие признаки надвигающейся катастрофы, вряд ли будут рассматриваться с должным вниманием и серьезностью неотложные задачи управления обществом.

Математические расчёты Форрестера показали, что если всё будет идти, как идёт, в первой половине XXI века предстоит катастрофическое падение численности населения Земли.

6.2 Динамика катастроф

Чрезвычайные ситуации наносят огромный социально-экономический ущерб и их последствия из года в год возрастают. Данное обстоятельство связано с развитием человеческой цивилизации: ростом численности населения планеты, благосостояния людей, освоением все новых территорий, увеличением плотности городской застройки, развитием новых промышленных технологий и мн. др.

С резким ростом численности населения Земли с 1950 годов возросло и число катастроф природного и техногенного характера (рисунок 6.3).

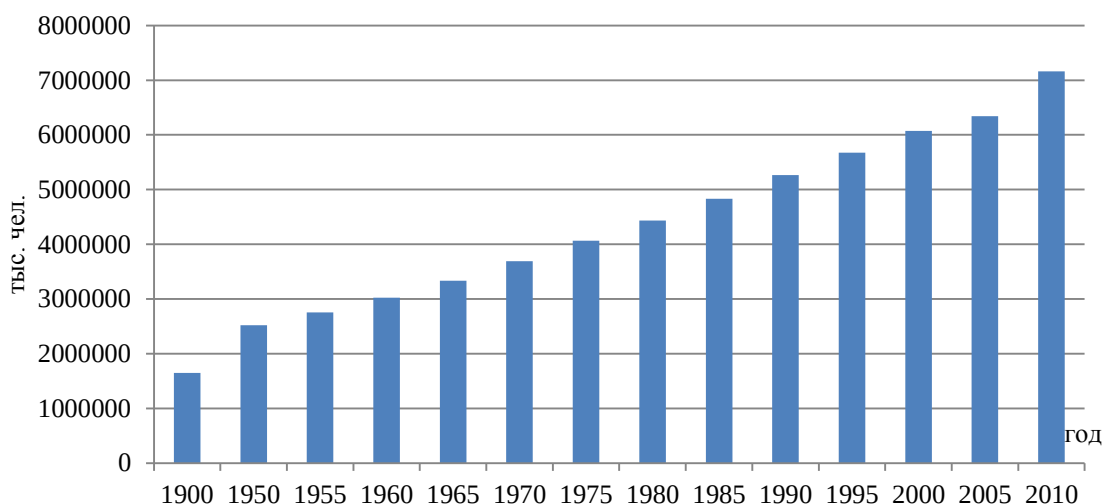


Рисунок 6.3 – Динамика численности населения Земли

По данным Научного центра по эпидемиологическим катастрофам, проведен анализ природно-техногенных катастроф произошедших в мире в период с 1900 по 2015 годы (рисунок 6.5 и 6.6). Научным центром учитывались только крупные катастрофы, при которых погибло не менее 10 человек.

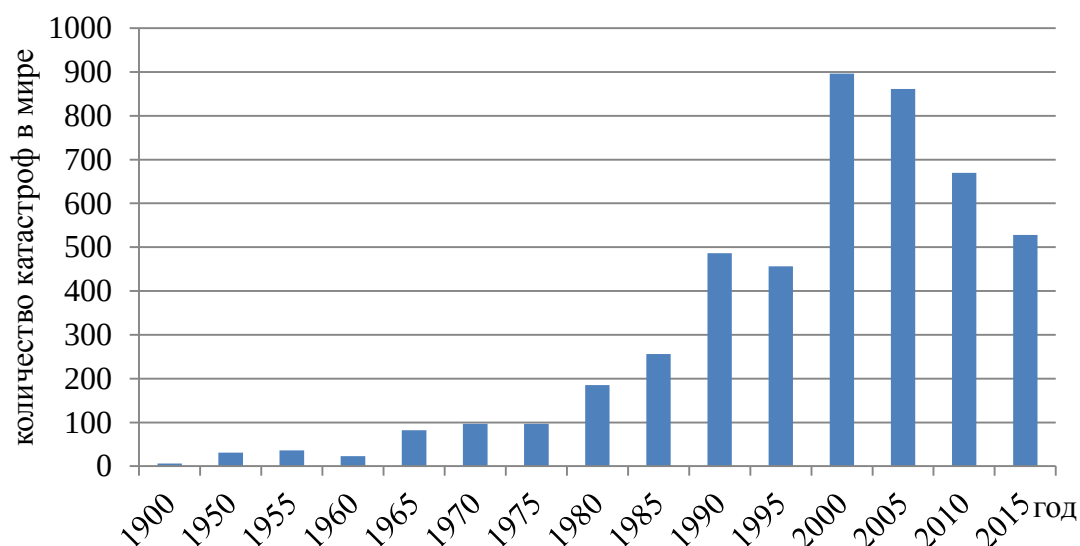


Рисунок 6.4 - Динамика катастроф в мире в период с 1900 по 2015 гг.

Из рисунка 6.3 и 6.4 видно, что с середины XX в. численность населения Земли стало резко возрастать, в этот же период наблюдается увеличение числа катастроф. Данное обстоятельство связано в первую очередь с ростом промышленного производства обеспечивающего потребности растущего населения и как следствие возрастающее влияние на окружающую природную среду.

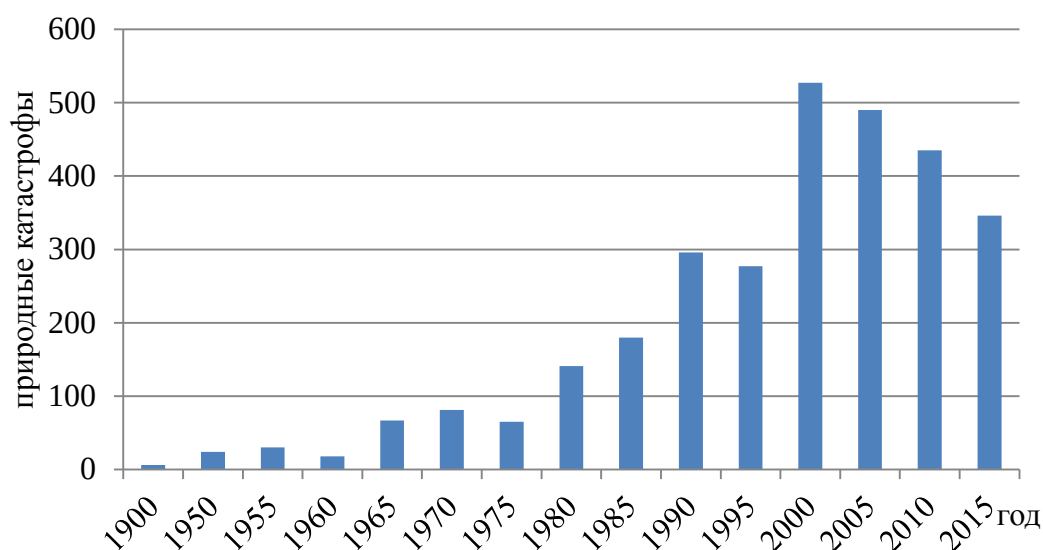


Рисунок 6.5 - Динамика природных катастроф в мире в период 1900 по 2015 гг.

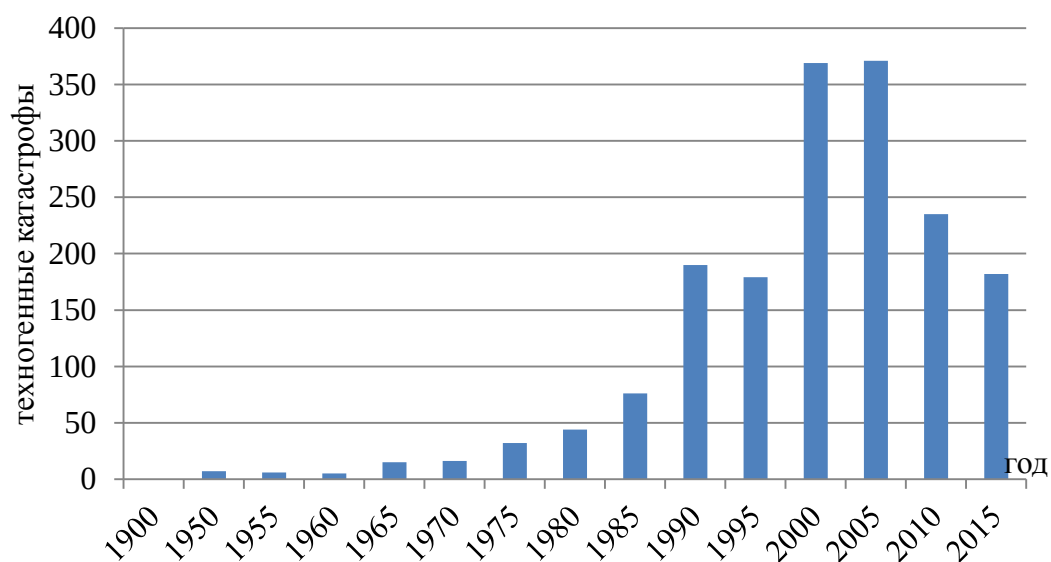


Рисунок 6.6 - Динамика техногенных катастроф в мире в период 1900 по 2015 гг.

Из рисунка 6.5 и 6.6 видно, что 62 % катастроф произошедших в мире с 1900 по 2015 годы приходится на природные стихийные бедствия.

Наибольшее количество природных катастроф приходится на:

- наводнения - 32%;
- штормы - 28%;
- эпидемии - 10%;
- землетрясения - 9%.



Рисунок 6.7 - Распределение природных катастроф по типам произошедших в период с 1900 по 2015 гг.

Из рисунка 6.7 видно, что наибольшее число опасных природных процессов приходится на гидрологические опасные явления, наименьшее на обвалы.

Самым невосполнимым последствием катастроф являются человеческие жертвы. В период с 1900 по 2015 годы от природных и техногенных катастроф в мире погибло 34,6 млн. чел., в том числе 90 % от опасных природных явлений (рисунок 6.8 и 6.9).

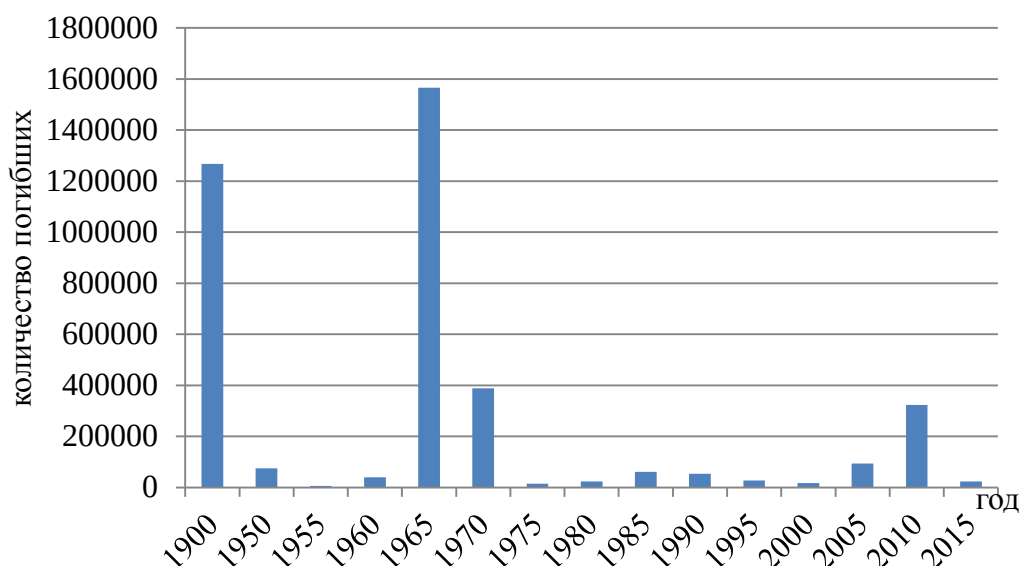


Рисунок 6.8 - Динамика погибших людей от природных катастроф с 1900 по 2015 гг.

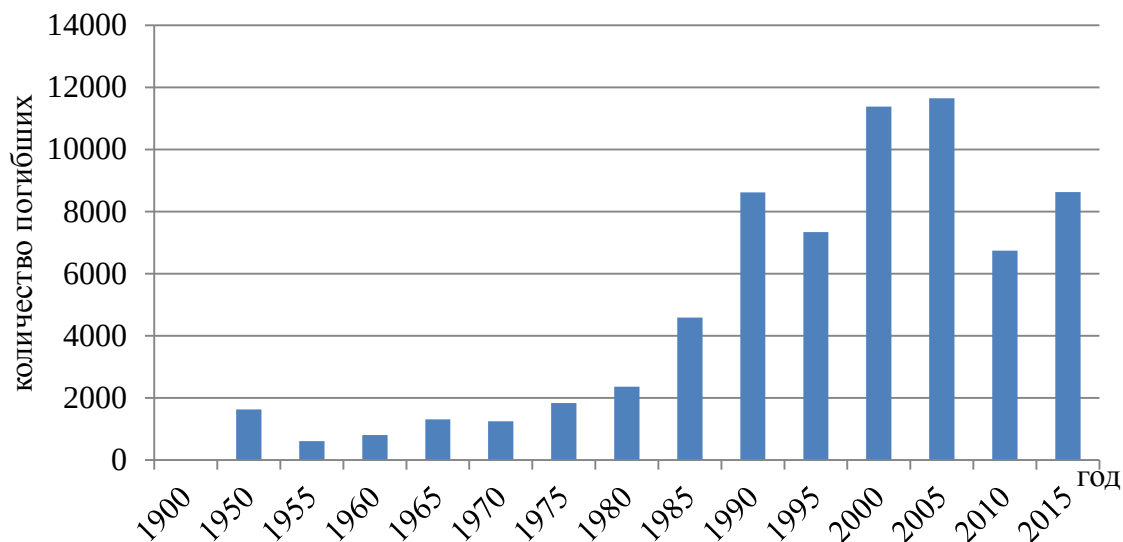


Рисунок 6.9 - Динамика погибших людей от техногенных катастроф с 1900 по 2015 гг.

Из рисунка 6.8 следует, что в первой половине XX в. численность погибших от природных катастроф была значительно выше. Это связано с

тем, что в тот период научно-технические мероприятия по защите населения от опасных явлений только начинали развиваться.

Из рисунка 6.9 видно, что количество погибших от техногенных катастроф стало резко возрастать с 70-х годов XX в., в этот же период мы наблюдаем увеличение числа техногенных катастроф. Увеличение техногенных катастроф как уже было выше сказано, связано с увеличением промышленного производства, а также возрастанием транспортного (авиационного, железнодорожного, автомобильного и морского) потока.

Расчеты риска катастроф на 1 млн. жителей Земли с 1900 по 2015 годы показаны на рисунке 6.10.

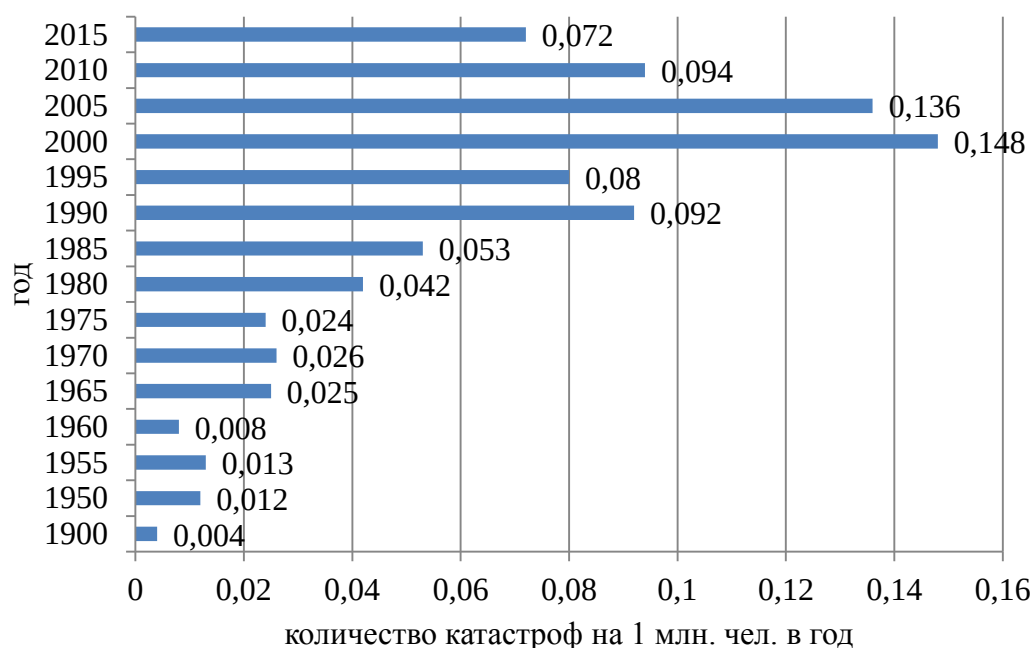


Рисунок 6.10 - Динамика риска катастроф на 1 млн. жителей Земли

Из рисунка 6.10 видно, что вначале XX в. на 1 млн. жителей Земли приходилось 4 природно-техногенных катастроф, вначале XXI в. 1 млрд. человек приходится около 148 катастроф. Таким образом, количество катастроф за рассматриваемый период на 1 млн. населения Земли возросло в 37 раз.

На рисунке 6.11 представлены расчеты рисков природно-техногенных катастроф на 1 млн. жителей Земли.

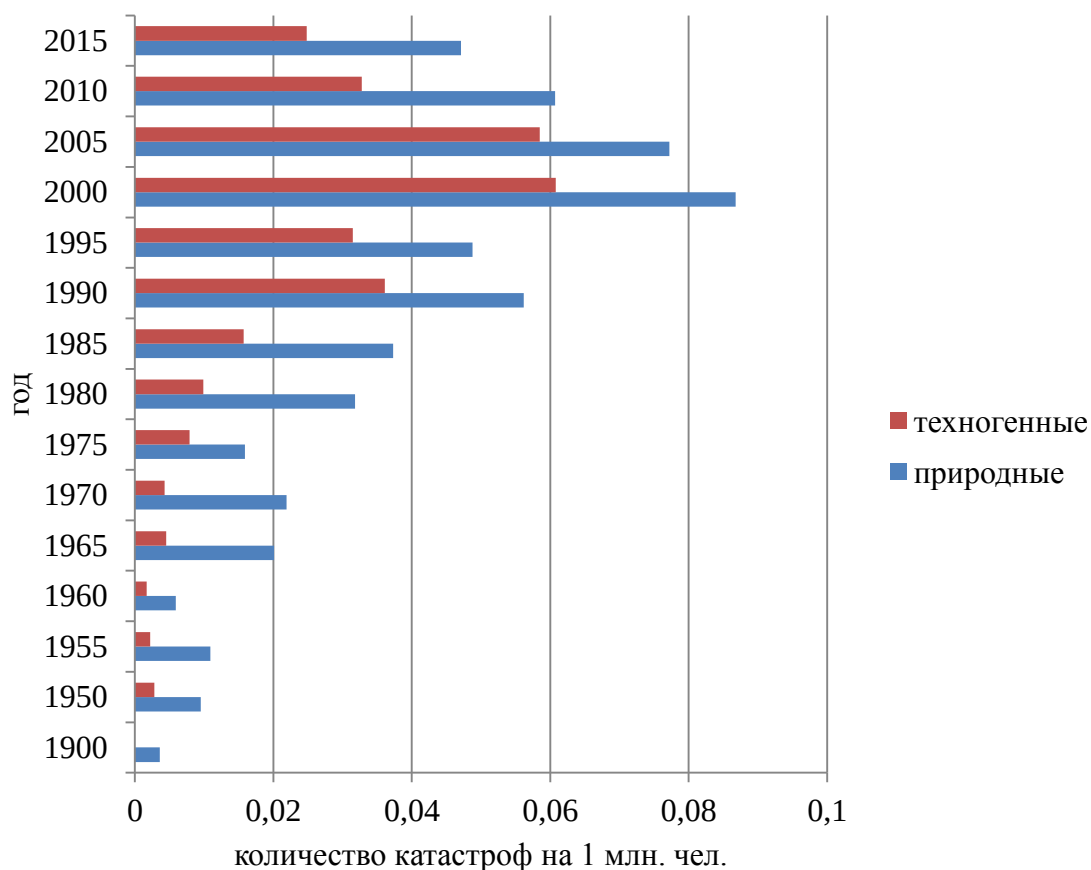


Рисунок 6.11 - Динамика риска природно-техногенных катастроф на 1 млн. жителей Земли

Из рисунка 6.11 видно, что вначале XX в. в связи с низкой развитостью техносферы, техногенные катастрофы не происходили, в середине XX в. на техногенные катастрофы приходится около 30 % или на 1 млрд. жителей Земли приходилось 2,8 антропогенных и 9,5 природных катастроф. В начале XXI в. на техногенные угрозы приходится 70 % катастроф или на 1 млрд. человек приходилось 60,8 антропогенных и 86,8 природных катастроф.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что наибольшую опасность для населения Земли представляют опасные природные процессы, причинами возникновения которых, является нерациональное использование природных ресурсов.

7. БЕЗОПАСНОСТЬ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Любое животное реагирует на угрозу его жизни защитными действиями. Действия человека, благодаря его разуму, отличаются от инстинктивных действий животных предвидением развития событий, оценкой последствий своих действий, анализом причин опасностей, выбором наиболее эффективного варианта действий.

На канонической схеме, демонстрирующей связи между объектами и предметами исследования общей теории безопасности, представлены способы обеспечения безопасности, используемые человеком (рисунок 7.1).

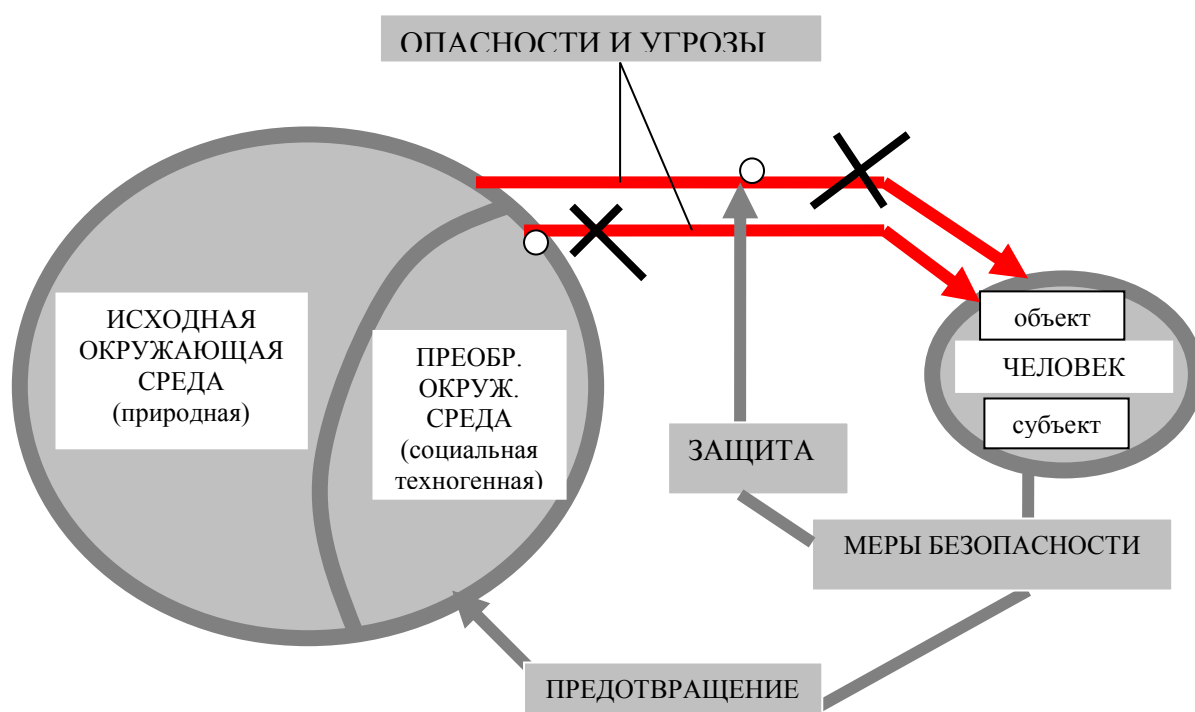


Рисунок 7.1 - Схема обеспечения безопасности

Обобщённый человек здесь представляет собой и объект опасности и субъект безопасности, а окружающая среда, несущая человеку опасности и угрозы, состоит из исходной (природной) среды и среды, преобразованной человеком (социальной и техногенной). Человек не только разумно защищается от угроз в уже сложившейся ситуации (защита), не только, предвидя опасности, старается избежать их, но, установив причины опасностей, своей жизнедеятельностью преобразует окружающую среду с целью устранения этих причин (предотвращение).

Жизнедеятельность человека, как видно из схемы, формирует два контура обеспечения безопасности. Это принципиально важно. Первым, обычно находящимся в фокусе внимания исследователей задач безопасности, является контур защиты. Однако в этом контуре субъектами безопасности, легко определяемыми при дальнейшей детализации схемы, только реализуется достигнутый обществом уровень безопасности. Достигается же этот уровень в контуре предотвращения, отражающем все сферы преобразовательной жизнедеятельности человека.

Творческая преобразовательная жизнедеятельность позволяет человеку в полной мере использовать свой разум. В данном случае имеется в виду жизнедеятельность, направленная на преобразование одним объектом общей теории безопасности (человеком, выступающим в качестве субъекта безопасности) другого объекта этой теории (окружающей среды), хотя полное определение более широко:

Жизнедеятельность – это преобразование человеком вещества, энергии, информации в себе и в окружающей среде (о преобразовании человеком информации в себе речь пойдёт в разделе о решении проблемы безопасности жизнедеятельности).

С помощью преобразовательной жизнедеятельности человек повышает уровень безопасности сообщества, в то время как защитой лишь реализуется достигнутый уровень (или, при неудовлетворительной защите, не реализуется). В контуре предотвращения присутствуют все сферы жизнедеятельности современного цивилизованного общества. Вследствие этого и человечество в целом, и составляющие его сообщества - являются субъектами своей безопасности.

Итак: преобразования, осуществляемые людьми во всех сферах жизнедеятельности, имеют конечной целью повышение уровня общей безопасности. Обычно это происходит неосознанно, поскольку люди преследуют свои цели, на поверку оказывающиеся промежуточными. Плохо понимают это даже специалисты по безопасности, не говоря об экономистах и политиках, ставящих во главу угла развитие общества и отводящих безопасности вспомогательную роль. Но, спрашивается, в каком направлении изменения общества могут быть названы развитием, а в каком - деградацией? К тому же достаточно оглянуться на историю человечества, чтобы установить: люди, ещё только объединяясь в сообщества, а затем, создавая технологии преобразования окружающей среды, стремились к повышению уровня

безопасности, а не к неведомому им в те времена развитию. Не случайно ещё в Древнем Риме Цицерон на первое место выдвигал функцию безопасности: «Прежде всего, каждому виду живых существ природа даровала стремление защищаться, защищать свою жизнь». А вот вещие слова Н.М.Карамзина: «Первое добро государственное есть безопасность».

Таким образом, жизнедеятельность в контуре предотвращения формирует процесс развития человечества, прогресс цивилизации, которые являются в этом плане следствием борьбы за повышение уровня безопасности. Однако именно в этом контуре сегодня формируются и те глобальные опасности, которые определили наступление новой эпохи.

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

8. РЕЛИГИОЗНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

За годы Независимости Республика Казахстан состоялась как признанное мировым сообществом демократическое, светское, правовое и социальное государство, имеющее уникальный опыт достижения успеха в продвижении межрелигиозного и межконфессионального диалога и согласия.

На протяжении многих веков на территории современного Казахстана мирно сосуществовали и культурно взаимообогащали друг друга представители различных религиозных верований.

На 1 января 2017 года в Республике Казахстан официально зарегистрировано 3658 религиозных объединений и их филиалов, представляющих 18 конфессий.

Традиционно самыми многочисленными среди них являются ислам ханафитского мазхаба и православное христианство. Имеются также католические и протестантские церкви, иудейские, буддистские и другие общины.

Всего в республике зарегистрировано 3464 культовых зданий, из них 2550 мечетей, 294 православных и 109 католических церквей, 495 протестантских храмов и молитвенных домов, 7 иудейских синагог, 2 буддистских храма, 7 молитвенных домов «Общество сознания Кришны» и Бахаи.

В настоящее время в республике зарегистрировано 531 миссионер, представляющих 13 конфессий. В количественном отношении среди зарегистрированных миссионеров преобладают представители РКЦ (257). Православие представлено 84 миссионерами, большинство которых являются гражданами Российской Федерации.

В Казахстане действуют 15 религиозных организаций образования, 400 начальных курсов при мечетях и воскресных школах, 383 помещения для проведения религиозных мероприятий за пределами культовых зданий, в том числе намазхана, молельные комнаты и часовни.

Определены 257 специальных стационарных помещений для распространения религиозной литературы и иных информационных материалов религиозного содержания, предметов религиозного назначения.

Все вышеуказанные субъекты религиозных отношений осуществляют свою деятельность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

В настоящий период в обществе четко выражена тенденция роста религиозности населения. При этом по-прежнему сохраняется высокий рост риска радикализации молодежи, обратившейся к религии, но несведущей в религиозных учениях.

Сохраняется высокая степень конфликтности последователей деструктивных религиозных течений с чуждыми для Казахстана ценностями, противопоставляющих свое учение светским принципам государства и традиционным для страны вероучениям. Пропагандируемый ими отход от светских принципов, фундаментализм и радикализм способны затормозить прогресс и развитие государства и общества, лишить народ Казахстана своей гражданской и культурной идентичности.

Распространение идеологии религиозного экстремизма в обществе, особенно в молодежной среде

Идеология религиозного экстремизма проникает в общественное сознание путем массированного информационно-психологического воздействия через глобальные информационно-коммуникационные сети, включая Интернет-пространство, современные электронные программные приложения.

Целенаправленное воздействие на общество, особенно на молодежь, идет через социальные сети, незаконное тиражирование и популяризацию видеороликов, литературы, в которых усиленно продвигаются экстремистские и террористические идеи.

Под влиянием массированного деструктивного информационного воздействия радикальной религиозной идеологии подвергается деформации общественное сознание, снижается уровень социального доверия граждан к государству, нивелируются чувства патриотизма и солидарности, меняются ценностные ориентиры и этические нормы, разрушаются семьи, вносится раскол в общество.

Системный и планомерный информационный вброс в общество радикальных религиозных идей создает благоприятные условия для вербовки и рекрутирования новых членов в ряды террористов и экстремистов.

В Казахстане в основном вербуют девушек, вы, естественно, подумали, что речь идет о молодых девочках, у которых в головах мысли только о любви

и отношениях, но не тут-то было! Статистика показывает, что в зону риска попадают (чаще всего) девушки от 18 до 35 лет, в большинстве случаев, они одинокие, разлученные со своей семьей, постоянно страдающие от несчастной любви. Боевикам проще таким людям навязать свои «ценности», обычно они выступают в качестве «султана» для отчаявшихся девочек, обещают им любовь до гроба, деньги (такие, что они до конца жизни не будут ни в чем нуждаться), без секса тут тоже не обходиться (а куда без него в современном-то мире?). Проще говоря, вербовщики строят из себя того самого «принца», о котором мечтает каждая вторая девушка еще с детства! Весь процесс иногда занимает годы, далеко не каждый человек готов «отдаться» первому встречному, а в процессе долгого общения жертве начинает казаться, что она полностью узнала своего «принца», чем боевики и пользуются! Постепенно они начинают навязывать свою идеологию, свою религию и цели. Девушки принимают ислам, начинают изучать Коран, закрываются от внешнего мира и в один прекрасный день просто пропадают, уходят на работу/учебу и больше не появляются дома.

И если девушек вербуют благодаря любви, то с парнями ситуация, слегка иная. Чаще всего под влияние попадают также одинокие и несчастливые. Но тут уже нельзя пообещать любви до гроба, зато можно направить мысли в правильное русло. Сказать, что в его несчастье виноваты все вокруг, а не он (работа, семья, друзья, религия). Постепенно общение становится все ближе, и вот вербовщик и жертва уже друзья, которые делятся самым сокровенными тайнами. После того, как жертва доверяет боевику, он начинает говорить о том, что сам был в такой ситуации, и все поменялось, когда он стал жить согласно Корану, бороться с «неверными». А итог их дружбы вы знаете! Вчерашний Рустем Искаков из Алматы летит в Сирию, где меняет имя на исламское (какой-нибудь Аршад Самадзи), берет в руки оружие и расстреливает мирных людей, думая, что они неверные, пока не получит пулю в лоб. Боевики не жалеют подобных «активистов», ряды пополняются регулярно!

Вербовщики часто ищут «кандидатов» и осуществляют их первичный отбор по информации на страницах в соцсетях. На страничке в Интернете ни в коем случае не должно быть информации о том, где вы живете, где работаете или учитесь. Нельзя отвечать на такие вопросы незнакомым людям.

Пропагандиста (вербовщика) можно распознать по 5 признакам:

1) Человек, не стесняясь, говорит о ваших комплексах и страхах. (Тебе уже столько лет, а ты ничего не добился);

2) Навязывают свою помощь, даже если она не нужна. (Я во всем помогу, только скажи, что сделать);

3) Обещает решить все проблемы, если вы что-то сделаете для него. (Это может быть самая простая просьба);

4) Манипулирует вашими мыслями, направляет их в нужное для себя русло (Резко меняет свое поведение, только что поддерживал вас, подбадривал, а сейчас осуждает);

5) Ну и самое страшное: угрозы (Угрожает вам и вашим близким).

Завершить данный раздел хотелось бы словами «Верований много, а Всевышний один». И когда вас призывают к противостоянию неверным (джихаду), помните, что вашим сознанием манипулируют и вводят в заблуждение.

9. БЕЗОПАСНОСТЬ И ОБРАЗОВАНИЕ

9.1 Взаимосвязь безопасности и образования

Когда общество переживает затяжной системный кризис, это означает, что на протяжении длительного времени, предшествовавшего кризису, система образования давала сбои в формировании адекватного современным требованиям знания, мировоззрения, нравственности, психики в целом.

Ефимов В.А.

Образование - составная часть не только общего социально-культурного процесса, но и одна из слагаемых проблем безопасности государства, так как воздействует на все уровни национальной безопасности (безопасность общества, государства, личности и т.д.).

В погоне за современными инновационными методами и технологиями обучения, борьбы с коррупцией учебные заведения отошли от основ образования, заменив их информированием.

В далёком прошлом через технико-технологически неизменный мир проходило множество поколений, и образование не претерпевало существенных изменений. Например, человечество пользовалось примитивными орудиями труда несколько тысячелетий, а современные технологии изменяются ежегодно.

Развёрнутую характеристику новой эпохи развития человечества дал американский учёный второй половины XX века *Э.Тоффлер*, предложивший свою периодизацию истории.

Согласно схематизации Тоффлера после долгого времени практически животного существования за счёт собирательства и охоты (дикости) человечество вступило в эпоху первой волны цивилизации. Эта волна сопровождалась заметным преобразованием окружающей среды. От Китая и Индии до Рима возникали и приходили в упадок локальные цивилизации, базирующиеся на всестороннем использовании земли. Жизнедеятельность, преобразующая природную окружающую среду, заключалась в скотоводстве

и земледелии, поэтому волна названа Тоффлером «сельскохозяйственной цивилизацией».

Эпоха второй волны цивилизации началась с так называемой промышленной революции. Преобразующая природную окружающую среду жизнедеятельность стала переориентироваться на создание всё более разнообразных образцов техники и её продуктов. К середине XX века на Земле воцарилась «индустриальная цивилизация».

Со второй половины XX века всё большую роль в жизни и жизнедеятельности человека стала играть информация, что стали называть «информационным взрывом». Костяком грядущего мира становятся ЭВМ и информационные сети, а также космическое производство, атомная энергетика, биоиндустрия. Это третья волна цивилизации – «информационная» (рисунок 9.1).

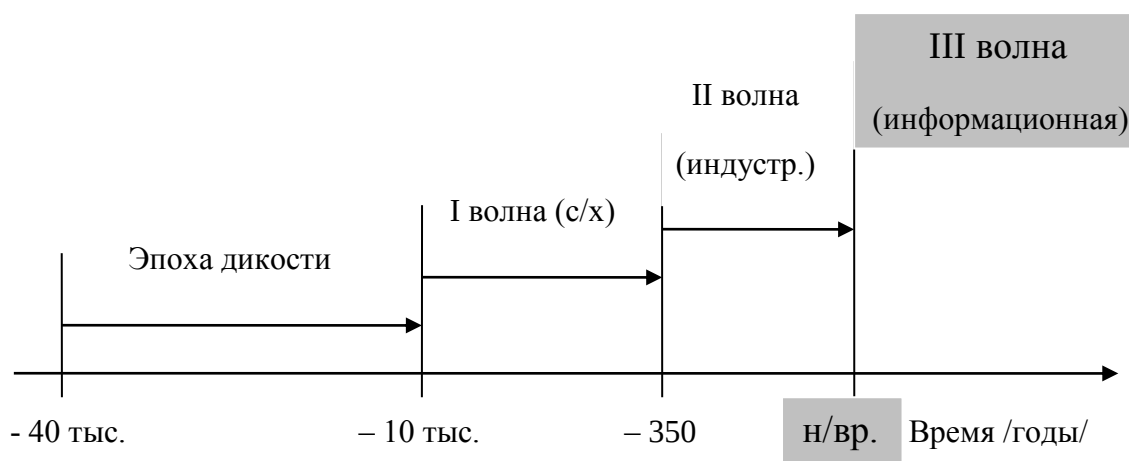


Рисунок 9.1 - Волны цивилизации по Тоффлеру

Схема Тоффлера позволяет обратить внимание на такие изменения направленности и характера жизнедеятельности, которые кардинально меняют образ жизни всего человечества и каждая последующая общественная формация короче предыдущей в 3 – 4 раза.

Новая эпоха в развитии общества представляет собой третью волну цивилизации. Она радикально отличается от предыдущих сельскохозяйственной и индустриальной волн направленностью и характером жизнедеятельности, образом жизни и психологией людей.

В настоящее время и в обозримой перспективе многие знания и навыки, которые сейчас представляются актуальными, неизбежно устареют уже к

моменту завершения образования, и владение ими перестанет быть жизненно значимым. Это связано с тем, что на протяжении жизни одного поколения людей успевают сменить друг друга несколько поколений разнородной техники и технологий.



Рисунок 9.2 Развитие цивилизации

К примеру, сенсорный смартфон первого поколения iPhone вышел в свет в 2007 г., в текущем году (2017 г.) выпущен iPhone восьмого поколения. И система обучения пытается угнаться за быстро развивающимся технико-технологическим миром в ущерб образованию.

Образование произошло от слова «образ», т.е. какие образы формируются у обучающегося, такое образование он и получает.

Однако, сегодня, как в средней школе, так и в вузе, доминирует стратегия кодирующего образования, поскольку учебный процесс построен на основе вещания преподавателем некоторой информации в аудиторию, а не на поддержке освоения методов и навыков познания и творчества.

Обучающиеся заучивают необходимую информацию без понимания сущности и значимости изучаемого объекта или предмета, т.е. без всякого образного представления.

Специалисты в области образования уверяют, что тестирование направлено для получения объективной оценки знаний обучающихся. Однако если к тестированию привлечь таких выдающихся личностей как Пушкин А.С., Лермонтов М.Ю., Абай Кунанбаев и мн. др. скорее всего они не смогли бы набрать необходимый пороговый балл. И тут возникает вопрос – это отменяет их гениальность или нет?

В современной педагогике такие понятия, как «образ» и «образование», практически не имеют никакого смысла. Они выхолощены. Что такое образование, что такое образованность в концепции педагогики? Это насыщение человека определенным объемом знаний. По логике авторитарной педагогики образованным считается человек, имеющий диплом. Однако это свидетельствует лишь о том, что он обладает некой суммой знаний по одной из специальностей, и вовсе не означает, что заложенный в нем образ состоялся. Человека, окончившего школу и получившего аттестат зрелости, мы называем имеющим среднее образование. Но это не означает, что его образ проявился хотя бы наполовину и что он находится на середине этого пути.

Мы говорим «диплом об образовании», хотя должны говорить «диплом об овладении суммой знаний». Мы пользуемся понятием, которое вовсе не приспособлено для обозначения именуемых им явлений. Это приводит к тому, что такие понятия, как «образ», «образование», «свет» и «просвещение» оказываются отброшенными так далеко от сути того, что должно занимать педагогический мир, что даже страшно и неприятно соприкасаться с ними.

Вы когда-нибудь встречали педагога, который мог бы сказать, выйдя с занятия: «Я сегодня образовывал детей» (имея в виду то, что помогал проявиться их образу). Педагоги обычно говорят о поставленных отметках, о том, что провели контрольную и т.п. А то, что преподаватель образовывает человека, и в этом и есть его призвание – это даже не приходит ни кому в голову.

Педагог должен быть носителем величайших образов, и идти на занятия как их источник. Какими должны быть внутренние образы, которые педагог несет, и которые тоже требуют раскрытия, чтобы способствовать раскрытию образа ребенка? Образы раскрываются образами – вот закономерность,

которую можно установить в образовательном процессе. Образ не раскроется без образа. Образ нуждается в образе. Если великолепный образ, которым обладает одаренный ребенок, встретится с навязываемым ему безобразием, прекрасный образ может погаснуть в нем.

Зная, что образы формируют сознание личности, крупные маркетинговые организации осваивают данную нишу, навязывая свои товары через различные образы (рекламу) в повседневной жизнедеятельности людей.

Простой пример, спросите у любого ребенка, что такое кока-кола, и он вам ответит. Спросите про второй закон Ньютона и получите в ответ молчание.

Образы, с которыми мы свами ежедневно сталкиваемся в средствах массовой информации, в интернете, в школе, на работе, в торговом центре, по дороге домой и т.д. все они откладываются и формируются в нашем сознаний.

Если изъять все фильмы про убийства, ограбления, насилия и запретить их выпуск, то их количество в ближайшее время значительно сократиться.

Запретите выставление на полках супермаркетов и магазинов алкоголь, запретите в фильмах показывать сцены употребления алкоголя, запретите употреблять алкоголь при детях и т.д., то вы увидите, что число употребляющих алкоголь в ближайшие годы значительно сократиться.

Необходимо практическое понимание возможностей и способов воздействия на человека средств массовой информации, музыки и т.п., а так же того, кто и как использует эти воздействия на общество и для каких целей.

Для разрешения современного кризиса в образовании и построения безопасного будущего, каждой личности необходимо осознать существующие пробелы в образовательной системе и самостоятельно начать формировать свои образы.

9.2 Закон времени

У человечества, как некоторой системы, есть какие-то собственные параметры, в том числе частоты течения различных процессов. Одна из основных — это частота смены поколений, которая характеризует скорость обновления биологической составляющей человечества. Она примерно равна 25 годам — это среднее время появления у женщины первого ребёнка. Эта частота практически не менялась на протяжении многих тысяч лет.

Социальная составляющая, также присущая человечеству как виду, меняется с иной скоростью. Её изменения легко проследить, оценив на примере какой-то отрасли частоту смены поколений технологий, в которой выражается скорость обновления информационной среды.

Возьмём транспорт. Человек изобрёл телегу, и она прослужила без существенных изменений тысячи лет. Человек изобрёл карету, и она проездила сотни лет. Изобрёл паровоз, его конструкция менялась через десятки лет (паровоз, тепловоз, электровоз, монорельсовая железная дорога). С изобретением автомобиля и самолёта обновление отрасли уже занимает единицы лет.

Мы видим, что частота смены технологий постоянно нарастает, и если в начале она измерялась тысячелетиями, то на сегодняшний день — измеряется годами. Но техническая информация — это только часть общей информации культуры человечества. Такому же закону смены поколений информационной среды подвержена вся культура, если под культурой понимать всю внегенитически обусловленную информацию, то есть не передаваемую от поколения к поколению посредством генетического аппарата.

Соотношение частот обновления биологической и социальной составляющих и их взаимосвязь в глобальном историческом процессе получило название Закон времени.

До смены частот выигрышной стратегией жизненного успеха было заучивание знаний, которые обеспечивали высокий уровень достатка. Единожды полученные знания отцы передавали детям, и те на их основе, если не были оболтусами, также гарантированно обеспечивали себе, как минимум, тот же достаток, что был у родителей. Соответственно, какие-то новации в своём деле позволяли обеспечить больший достаток по сравнению с теми, кто секрета новации не знал.

ЗАКОН ВРЕМЕНИ

СМЕНА ЛОГИКИ СОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ

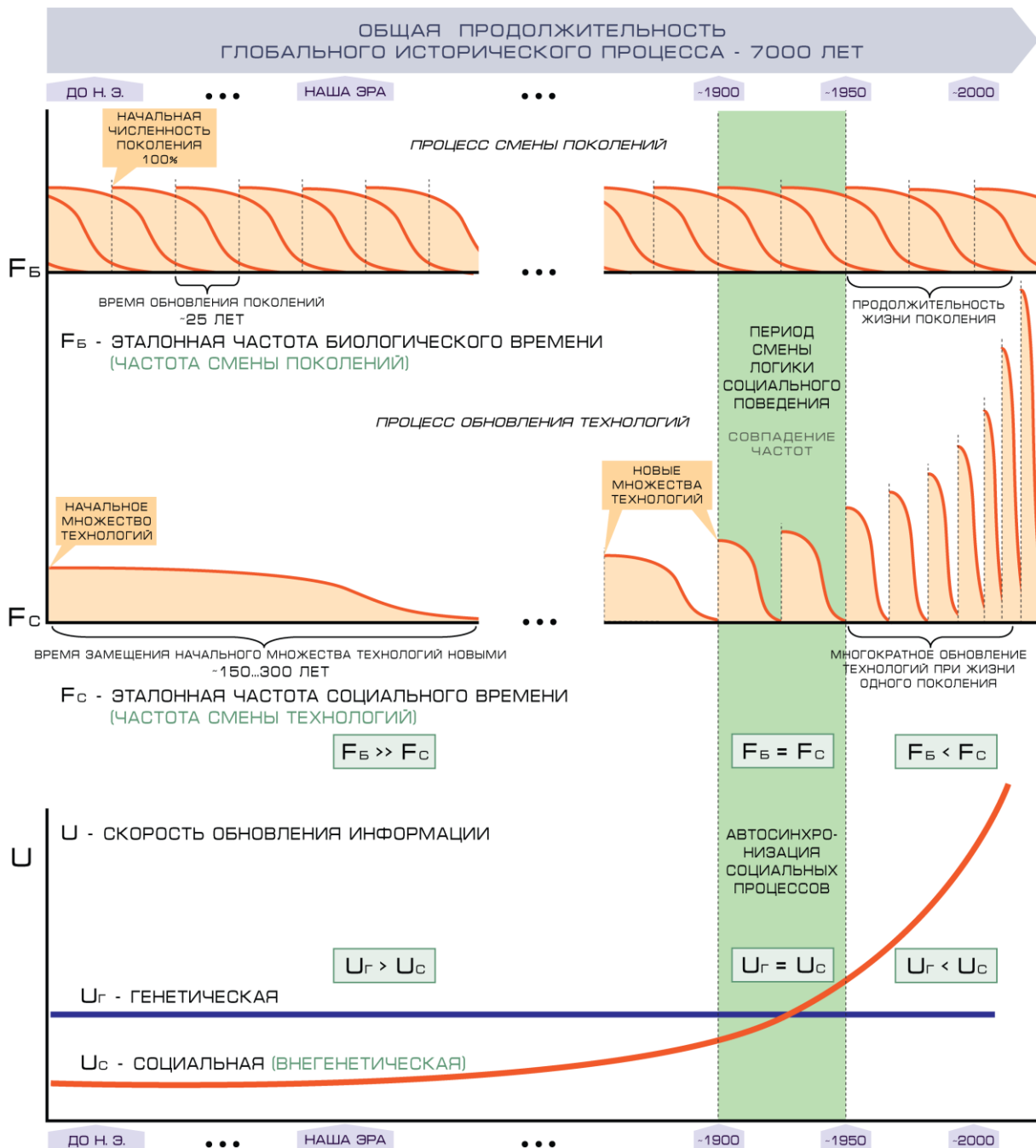


Рисунок 9.3 - Закон времени

Так выгодной стратегией стало скрывание «ноу-хау» — методов улучшения своей продукции. А следствием — появление профессиональных династий: поваров, кузнецов, артистов, царей, вплоть до управленцев глобальными процессами. В существовавшей в то время логике поведения было выгодно скрывать знания и передавать их по наследству. Во многих случаях информация о том «как делать» («ноу-хау») была более важна, чем

всё богатство рода, что неоднократно освещалось в сказках и преданиях. Поэтому ещё одним следствием стало развитие системы шифрования знаний и системы посвящений в секреты тех или иных шифров.

На этой основе и сложилась толпо-«элитарная» модель общественного устройства, где на верхушке пирамиды были в основном управленческие профессии, ниже информационные, а в самом низу — производственные. Переход между уровнями осуществлялся посредством тех или иных посвящений.

Этой логике социального поведения подчинялись все процессы в обществе.

В первой половине 20-го века (1900...1950) частоты обоих процессов совпали и в жизни человеческого общества произошло явление, в технике называемое — резонансом (рисунок 9.4).

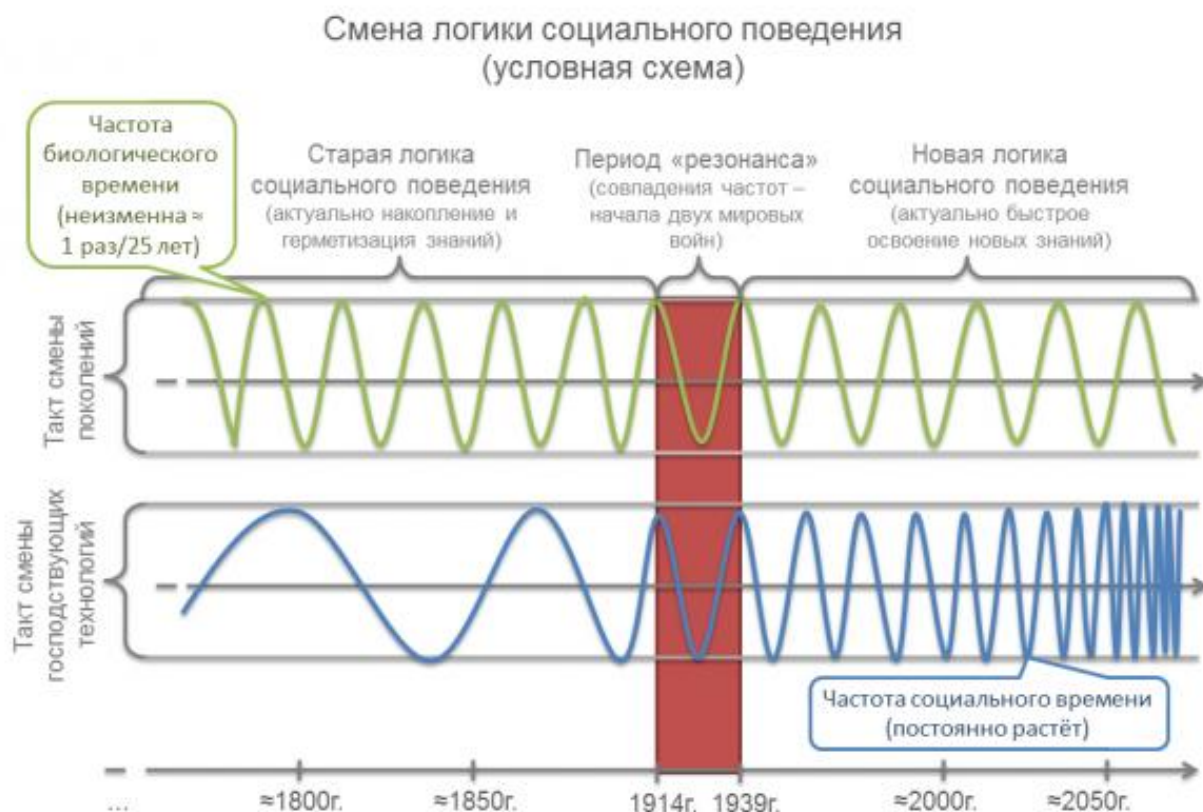


Рисунок 9.4 - Явление резонанса

Резонанс - увеличение амплитуды колебаний некоторой системы при совпадении частоты внешнего воздействия с определёнными значениями, характерными для данной системы.

Любая система, даже находящаяся в состоянии покоя, обладает собственной частотой колебаний. Если к такой системе приложить

вынуждающую силу с частотой близкой или равной частоте собственных колебаний — это приведет к резонансу, т.е. резкому увеличению амплитуды колебаний. Резонансные явления могут вызвать необратимые разрушения в различных механических системах, например, неправильно спроектированных мостах. Так, в 1905 году рухнул Египетский мост в Санкт-Петербурге, когда по нему проходил конный эскадрон, а в 1940 — разрушился Такомакский мост в США. Чтобы предотвратить такие повреждения, существует правило, заставляющее строй солдат сбивать шаг при прохождении мостов.

Человечеству удалось проскочить этот отрезок времени и выжить, благодаря тому, что данный период был незначителен по продолжительности относительно всего исторического процесса, и население нашей планеты не достигло к этому времени критической массы, хотя в это время весь мир потрясла волна войн и революций. Этот период в библии назван — апокалипсис, который богословы успешно проспали.

За время жизни одного человека и жизни одного поколения происходят многократные изменения в окружающем социуме (изменения в информационном состоянии общества). В условиях, когда скорость смены технологий приблизилась к порогам скорости освоения новых технологий человеческой психикой (в некоторых случаях речь уже идёт на месяцы), на первое место и выходят методы освоения новых знаний, а не сами знания, которые быстро устаревают. Это меняет облик всего общества и систему образования в частности.

В период до смены логики социального поведения человек рождался, получал некую информацию (вот Бог, вот Царь, вот Церковь), и она была незыблема, вплоть до его ухода из жизни. Тот, кто в начале жизни получал посвящение в нечто, мог за счёт монополии на это знание безбедно жить всю оставшуюся жизнь. Тот, кто не получал подобных посвящений, пахал землю. Ныне пора посвящений закончилась, в результате все возрастающей частоты социального времени они утратили какой бы то ни было смысл.

Меняется и отношение людей к происходящему вокруг них, в результате чего после второй половины 20-го века происходит смена логики социального поведения людей.

Стратегия династического наследования и сокрытия знаний стала проигрышной. Её эффективность отчасти сохраняется в тех областях, где пока удаётся скрывать информацию, но уже и там зачастую самоучки самородки

выигрывают у наследных профессионалов. В школах, если учитель, как человек — плох, то к нему будет и соответствующее отношение со стороны класса — никакого преклонения перед авторитетами теперь нет. Теперь умение постоянно учиться новому — залог успеха.

Для иллюстрации скорости развития технологий обратимся к информации главного футуролога компании «Cisco» Дэйва Эванса (Dave Evans), на конец 2009г.:

Сегодня мы знаем 5% того, что нам станет известно через 50 лет. Другими словами, 95% знаний, которые будут доступны людям к 2060 году, станут результатом открытий, сделанных в предстоящие 50 лет.

В ближайшие 2 года объем информации в нашем мире будет ежегодно увеличиваться в шесть раз, а объем корпоративных данных в тот же период будет ежегодно возрастать в 50 раз.

В течение двух следующих лет объем информации во Всемирной сети будет удваиваться каждые 11 часов.

К 2015 году человечество будет ежегодно создавать контент, объем которого в 92,5 миллиона раз превышает объем информации, хранящейся в библиотеке Конгресса США (считается самым большим в мире хранилищем информации).



Рисунок 9.5 – Увеличение объема информации за 1 мин.

В изменившейся логике социального поведения человек либо осваивает новые знания, пересматривает и изменяет свои стереотипы, либо оказывается на свалке истории. Чтобы приспособливаться, человеку необходимо уметь овладевать новыми знаниями непрерывно в течение всей жизни, а для этого надо уметь учиться самостоятельно. Надо вырабатывать метод освоения новых знаний.

9.3 Подготовка специалистов комплексной безопасности

Важнейшей целью образования в области обеспечения безопасности является достижение высокого профессионализма, предусматривающей глубокое изучение методов и средств анализа, проектирования, развития и управления безопасностью.

Особо остро проявляются проблемы обеспечения безопасности человека непосредственно на промышленных предприятиях, поскольку создаваемая и эксплуатируемая техника и технологии являются основными источниками деструктивных событий.

Согласно данным Международной организации труда в мире от несчастных случаев на производстве каждые 15 сек. погибает один человек или 6 тыс. человек в сутки.

Проведенный анализ показал, что в Республике Казахстан в период с 2005 по 2015 гг. на производственных предприятиях произошла 2351 авария различного масштаба, в результате которых 30713 человек пострадало и 3380 погибли. Общий материальный ущерб составил 13 078,5 млн. тг. (рисунок 9.6).

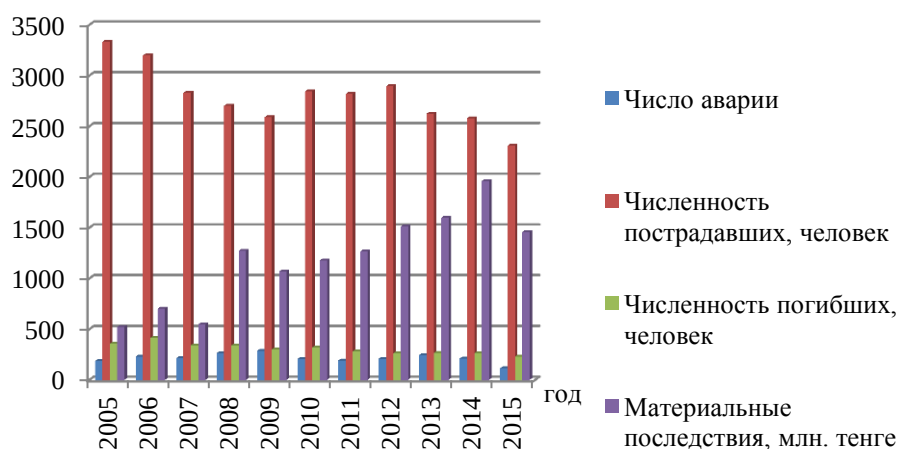


Рисунок 9.6 – Последствия аварий на промышленных предприятиях

Уровень смертности на производстве в Республике Казахстан превышает аналогичный показатель по Евросоюзу в 4,5 раза.

Из приведенных данных следует, что проблемы безопасности труда являются крайне актуальными в настоящее время. Необходимо отметить, что решающая роль в обеспечении безопасности отводится руководителю организации и инженерно-техническим работникам, поскольку именно они создают необходимый климат безопасного труда, который в конечном итоге определяет, будут или нет эффективными усилия по достижению безопасности.

В Республике Казахстан производственную деятельность осуществляют более 25,5 тыс. промышленных предприятий в нефтяной, обрабатывающей, горнодобывающей промышленности и в области разработки карьеров. Обеспечение безопасности, охраны труда и техники безопасности на производственных предприятиях возлагается на различных сотрудников:

- инженер (специалист) по промышленной безопасности, охране труда и технике безопасности;
- инженер (специалист) по гражданской обороне, мобилизационной работе и пожарной безопасности;
- инженер (специалист) по безопасности и охране труда;
- инженер(специалист) по пожарной безопасности;
- инженер (специалист) по промышленной безопасности;
- инженер (специалист) по противопожарной автоматике;
- инженер (специалист) по технике безопасности;
- инженер (специалист) пожарно-охранной сигнализации;
- инженер (специалист) по лифтовому оборудованию и пожарной безопасности.

Основными трудовыми функциями в области безопасности, возлагаемыми на перечисленных сотрудников, являются:

- Разработка программ по охране труда, улучшению условий работы, предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- Проведение вводного инструктажа, организация обучения персонала безопасным методам работы, участие в деятельности комиссий по проверке знаний требований ОТ и ТБ;
- Взаимодействие с органами государственного надзора и контроля, организация работы комиссии по расследованию несчастных случаев на

производстве, консультация работников организации по вопросам охраны труда и техники безопасности;

- Организация и контроль разработки и исполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в организации;

- Разработка организационно-распорядительной документации по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям (ГО и ЧС);

- Организация работы по поддержанию постоянной готовности технических систем управления, оповещения и связи пунктов управления системы ГО и ЧС;

- Организация проведения расчетно-аналитического анализа возможных чрезвычайных ситуаций в организации;

- Осуществление сбора, обработки и проверки данных по подготовке персонала к действиям в условиях военного времени и чрезвычайных ситуаций и подготовка их для отчета перед вышестоящими организациями;

- Организация подготовки работников системы ГО и ЧС к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера мирного и военного времени;

- Разработка и корректировка плана предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, плана гражданской обороны организации и другие документы по вопросам ГО и ЧС;

- Прогнозирование возможной обстановки в организации при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и при применении современных средств поражения;

- Оказание методической помощи персоналу отделов (штабов) ГО и ЧС подразделений в организации обучения формирований ГО;

- Участие в разработке, организации и осуществлении мероприятий по обеспечению постоянной готовности служб, эвакуационных органов и сил ГО и ЧС организации;

- Участие в организации тренировок, учений, проводимых по планам работы системы ГО и ЧС;

- Участие в работе комиссий по расследованию причин аварий, пожаров (при включении в состав комиссий);

- Осуществление контроля за содержанием фонда защитных сооружений ГО, пунктов управления системы ГО и ЧС в соответствии с требованиями нормативных документов;

- Проверка выполнения требований правил по охране труда и пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка, требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;

- Разработка внутренних нормативных документов по пожарной безопасности;

- Контроль соблюдения противопожарных норм;

- Осуществление контроля за работой и обеспечением бесперебойной работы инженерных систем пожаротушения.

- и т.д.

На должности сотрудников, отвечающих за безопасность и охрану труда, назначаются лица имеющие дипломы с различными инженерно-техническими специальностями. Данные сотрудники, как правило, вопросы обеспечения безопасности и охраны труда в процессе обучения изучали в рамках одной или нескольких дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности» и «Охрана труда». В связи с этим, они не имеют необходимого базового образования в сфере безопасности, что приводит к ослаблению процесса управления безопасностью и, как следствие, к высокой производственной аварийности и травматичности.

Большинство производственных предприятий держится на старых кадрах, так как профессиональные компетенции выпускников не устраивают работодателей. Молодых специалистов, начинающих трудовую карьеру, приходится в течение 3-4 лет доучивать и «доводить до нужной кондиции». В вузах, как минимум, одна треть времени тратится на изучение дисциплин, не связанных с будущей профессией. В итоге, когда выпускник приходит на производство, он не знает элементарных практических основ, не говоря уже об обеспечении безопасности целого производства.

Проблемным вопросом остается подготовка квалифицированных кадров по вышеуказанным должностям. Так в проекте Классификатора специальностей образования и Национального классификатора занятий на перечисленные должности назначаются лица, имеющие соответствующее профессиональное, техническое или высшее образование (таблица).

Таблица 9.1 - Классификатор профессий и специальностей технического и профессионального, послесреднего, высшего образования

Наименование	Шифры специальностей и квалификаций	Наименование специальностей и квалификаций
Высшее	5B100100	Пожарная безопасность
Высшее	5B103100	Защита в чрезвычайных ситуациях
Высшее	5B103200	Командная тактическая сил гражданской обороны
Высшее	5B010900	Безопасность жизнедеятельности и валеология
Высшее	5B073100	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
ТиПО	1516000	Пожарная безопасность
ТиПО	1509000	Экология и природоохранная деятельность (по видам)

Перечисленные специальности не охватывают весь спектр задач, возлагаемых на сотрудников, отвечающих за безопасность и охрану труда на производственных предприятиях.

Для подготовки квалифицированных специалистов, отвечающих за безопасность и охрану труда в производственных предприятиях необходимо в Классификатор специальностей с техническим и профессиональным, послесредним, высшим и послевузовским образованием включить специальность «Комплексная безопасность», которая охватывала бы весь спектр задач, возлагаемый на данных сотрудников (рисунок 9.7).

Из рисунка 9.7 видно, что элементами комплексной безопасности будут являться охрана труда, техника безопасности, гражданская оборона и чрезвычайные ситуаций, пожарная, промышленная и антитеррористическая безопасности.

Необходимость перехода к комплексному обеспечению безопасности промышленных предприятий также связана с тем, что при организации и проведении производственной и технической эксплуатации сложных объектов

возможно возникновение различных деструктивных событий: техногенных, природно-климатических, антропогенных, социальных].



Рисунок 9.7 – Структура специальности комплексная безопасность

На рисунке 9.8 схематично представлены основные факторы угроз безопасности промышленных предприятий и их последствия.

Анализируя историю развития и опыт обеспечения безопасности промышленных предприятий на территории Европы, Северной Америки и Азии, необходимо отметить, что при организации химических и других смежных отраслей промышленности, производящих опасные и неопасные отходы, организация комплексной безопасности включает большой спектр услуг по охране окружающей среды, пожарной безопасности, энергетической безопасности, оценке рисков и т.д.



Рисунок 9.8 – Основные угрозы безопасности промышленных предприятий и их последствия

В современном мире обеспечение комплексной безопасности должно быть приоритетной целью и внутренней потребностью человека, общества, государства. Одним из эффективных путей достижения данной цели является формирование компетенций комплексной безопасности.

Методологической основой формирования компетенций комплексной безопасности является процесс интеграции и дифференциации научного межмодульного знания в области охраны труда, техники безопасности, гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, пожарной, промышленной и антитеррористической безопасности.

Проектирование и реализация межмодульного содержания рабочих программ позволяет объединить изучаемый материал в единый блок и разработать для его изучения перспективную педагогическую технологию (рисунок 9.9).



Рисунок 9.9 - Схема модуля формирования компетенций комплексной безопасности

Данная модель модульного обучения адекватно отражает потребности производственных предприятий в специалистах в области безопасности и охраны труда. Подготовка специалистов в области комплексной безопасности позволит значительно сократить количество аварий и повысить безопасность промышленных объектов.

10. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ

10.1 Алкоголь, табак и наркотики главные убийцы головного мозга

В данном разделе кратко изложено влияние алкоголя, табака и наркотических веществ на мозг человека.

Группа учёных опубликовала результаты долгосрочного когортного исследования, в ходе которого установлено, что потребление алкоголя даже в малых дозах связано с неблагоприятными последствиями для структуры и функции головного мозга.

В мае 2017 года группа из 12 учёных опубликовала в журнале The BMJ (British Medical Journal) статью Moderate alcohol consumption as risk factor for adverse brain outcomes and cognitive decline: longitudinal cohort study, в которой изложены результаты долгосрочного когортного исследования влияния употребления алкоголя (в том числе в допустимых с точки зрения британского правительства дозах) на структуру и функции головного мозга. Для исследования из более чем 10 000 наблюдаемых на протяжении 30 лет государственных служащих были случайным образом отобраны 550 человек, не являющиеся алкогольно зависимыми согласно опроснику CAGE (то есть ответившие утвердительно максимум на 1 из 4 вопросов этого теста).

Для применения статистических методов исследования, таких как регрессионный анализ, среди них были выделены следующие подгруппы:

- употребляющие в среднем меньше 1 единицы алкоголя в неделю (в исследовании именуемые «абстинентами»);
- употребляющие от 1 до 7 единиц алкоголя в неделю;
- употребляющие от 7 до 14 единиц алкоголя в неделю;
- употребляющие от 14 до 21 единицы алкоголя в неделю;
- употребляющие 21 и более единиц алкоголя в неделю.

Единица, о которой идёт речь, или «standard drink», равняется 8 г, или 10 мл этилового спирта. Потребление алкоголя участниками исследования, как отмечено в выводах рассматриваемой научной публикации, было стабильным на всех этапах исследования. В исследовании установлено снижение когнитивных (познавательных) функций головного мозга у людей, употребляющих алкоголь в любых дозах. Причём чем больше алкоголя

выпивает человек, тем быстрее ухудшаются способности его мозга. Это проиллюстрировано результатами когнитивного теста Lexical fluency.

На рисунке 10.1 представлено изменение количества слов, которые может назвать человек на заданную тему (за определённое количество времени), в зависимости от продолжительности употребления алкоголя (в годах).

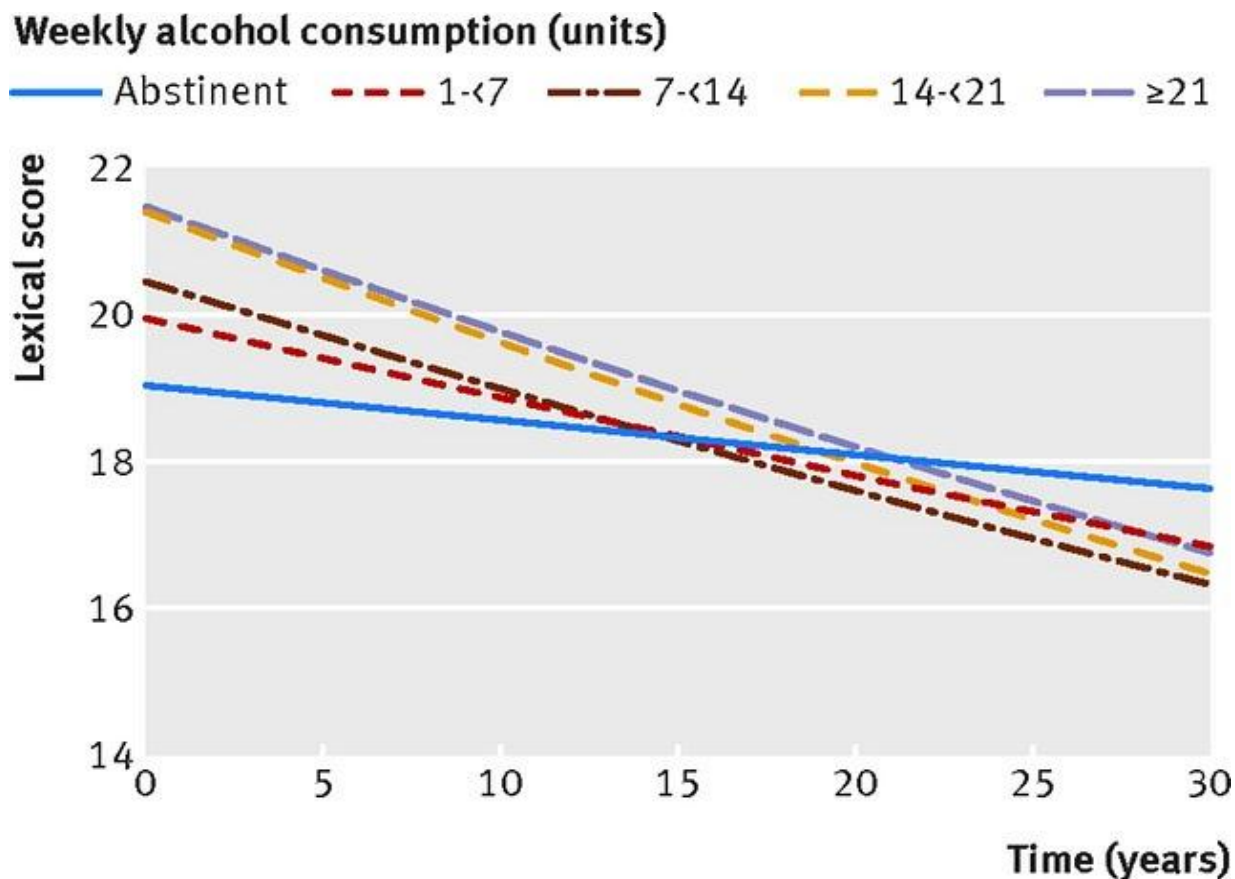


Рисунок 10.1 – Исследование когнитивных (познавательных) функций головного мозга у людей, употребляющих алкоголь

Каждая из пяти линий на графике представляет собой усреднённые прогнозируемые изменения у соответствующей категории наблюдаемых. Изменения в структуре головного мозга фиксировались с помощью магнитно-резонансной томографии.

Исследование показало неизвестную ранее связь между долгосрочным употреблением алкоголя (30 лет) в малых дозах и атрофией гиппокампа, а также изменениями в структуре белого и серого вещества головного мозга. Таким образом, этим исследованием опровергнуты высказываемые ранее предположения, будто бы «умеренно» пьющие люди застрахованы от изменений в структуре головного мозга и снижения познавательных функций.

Не говоря уже о том, что никакого «защитного эффекта» для организма от небольшого количества алкоголя (по сравнению с трезвым образом жизни) не обнаружено.

Дело в том, что при поступлении в кровь алкоголь начинает соприкасаться с эритроцитами (красными кровяными клетками), которые переносят кислород от лёгких к тканям и углекислый газ в обратном направлении.

Спирт, как известно, используют для обезжиривания и очистки поверхности. Когда он попадает в кровь, то он обезжиривает оболочку эритроцитов, так называемый липидный слой. Красные кровяные клетки при этом приобретают новое свойство, они начинают слипаться друг с другом, образуя грозди, размер которых определяется количеством выпитого. Наша кровеносная система в отдельных частях тела (мозг, сетчатка глаза) являет собой тончайшие капилляры, причём диаметр некоторых, наиболее тонких из них, соизмерим с размером эритроцитов. Появившиеся в крови грозди эритроцитов образуют в тонких капиллярах тромбы, и кровоснабжение отдельных групп нейронов головного мозга прекращается.

Происходит — онемение, а потом и отмирание отдельных микроучастков головного мозга, которое и воспринимается человеком как, якобы безобидное, состояние опьянения. В этом состоянии часть нейронов головного мозга погибает, а восстановление обратимых последствий наступает при благоприятных обстоятельствах в течение 3-х — 4-х лет.

Синдром похмелья — не что иное, как процесс, связанный с удалением из головного мозга погибших из-за отсутствия кровоснабжения нейронов. Тело отторгает погибшие клетки, с этим и связаны утренние головные боли. Принимавший алкоголь по утрам в буквальном смысле слова мочится своими собственными мозгами.

Специалисты-медики подчеркивают медицинскую точность этой классической терминологии посвященных.

Таким образом, даже однократное потребление алкоголя меняет возможности головного мозга и, прежде всего, его тонких структур, отвечающих за психику разума и интуитивных прозрений, формируемых на бессознательных уровнях психики. Всемирная Организация здравоохранения однозначно классифицирует алкоголь как одну из разновидностей наркотика. Не все знают, что структура головного мозга алкоголика, по свидетельству

патологоанатомов, напоминает войлочную поверхность, всю иссеченную молью.

АЛКОГОЛЬ

ЯВЛЯЕТСЯ ОТЛИЧНЫМ РАСТВОРИТЕЛЕМ!

ОН РАСТВОРЯЕТ БРАКИ, ДРУЖБУ,
СЕМЬИ, РАБОЧИЕ МЕСТА,
ПЕЧЕНЬ И МОЗГ.

НО ТОЛЬКО **НЕ ПРОБЛЕМЫ!**

Рисунок 10.2 – Негативные последствия употребления алкоголя [<http://kob.su/>]

Потребление алкоголя в любых, в том числе умеренных дозах наносит неотвратимый удар по генетике как вашего будущего ребенка, так и на биоэнергетическом уровне по здоровью уже родившихся детей; к сожалению, не все фиксируют эти взаимосвязи. Понаблюдайте за статистикой, и вы увидите чёткие взаимосвязи между пьянками отца или матери и самочувствием, состоянием здоровья их детей.

Самым общественно опасным напитком являются пиво и шампанское, именно с них начинается движение по наклонной плоскости и прежде всего – детей и женщин.

Пиво – это трамплин к героину, об этой связке говорит статистика. Многократное повышение объёмов производства и рекламы пива даёт зеркальные результаты в распространении наркотиков. Важно уяснить для себя, что между пивом, сигаретой и героином разница точно такая же, как между пистолетом Макарова и баллистической ракетой. Предназначение одно и то же, а вот убойная сила разная.



Рисунок 10.3 – Негативные последствия употребления пива [<http://kob.su/>]

Табак по физиологии воздействия на организм человека подобен алкоголю, т.к. приводит к тем же нарушениям кровоснабжения головного мозга, хотя и с помощью иных механизмов. С дымом табака через легкие курящего в кровь попадает широчайшая гамма ядовитых веществ.

Приводятся в действие защитные силы организма, кровеносные сосуды начинают спазмировать, сжиматься, препятствуя проникновению ядосодержащей крови в тонкие структуры мозга.

Наркотики любых видов также убивают наш мозг. Вред от употребления наркотиков можно увидеть практически сразу – наркотик попадает в мозг и его функционирование нарушается. Мозг больше не может работать как раньше, поэтому человек начинает принимать наркотические вещества снова и снова. Стойкая зависимость развивается очень быстро.

К примеру, после одного единственного приема экстази повреждается серотониновая часть мозга. Причем повреждения настолько сильны, что они обратно уже не восстанавливаются. Все наркотические вещества могут влиять на мозг человека по-разному, ведь у всех у них различный химический состав. Некоторые наркотики даже после того, как человек прекратил их употребление, продолжают действовать на мозг. Иногда вещества настолько

сильно действуют на мозг, что запускаются необратимые процессы изменения, которые невозможно потом привести в первоначальный вид.

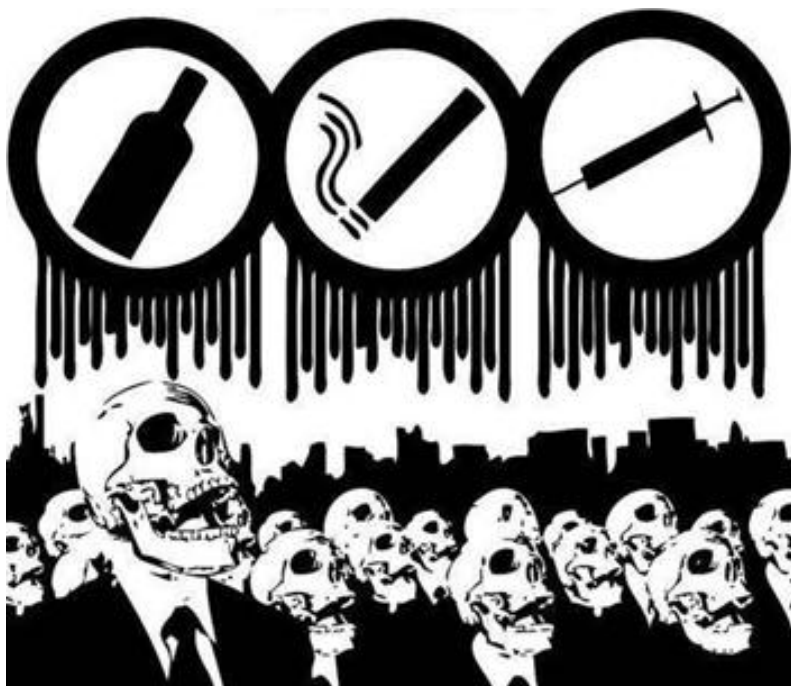


Рисунок 10.4 – Последствия употребления алкоголя и наркотических веществ [<http://kob.su/>]

Употребление алкоголя и наркотических веществ нередко приводит к различным деструктивным ситуациям. Например, 3,2% дорожно-транспортных происшествий в республике, происходит вследствие управления транспортным средством в состоянии алкогольного и наркотического опьянения, 3,3% пожаров происходящих в жилом секторе происходит в результате курения в постели в нетрезвом виде, в 41,2% причинами гибели людей при пожарах в жилом секторе является алкогольное опьянение, 60% убийств совершены в состояний алкогольного опьянения и этот перечень можно долго перечислять.

Употребление алкоголя, табака и наркотиков напрямую влияют не только на здоровье, но и на безопасность личности и общества.

10.2 Причины возникновения наркотической зависимости

Для того чтобы понять причины употребления людьми наркотиков, мы рассмотрим шкалу эмоциональных тонов, открытую в 1950г Роном Хабардом.

По мере повышения по эмоциональной шкале у человека появляется больше способности к выживанию (рисунок 10.5).

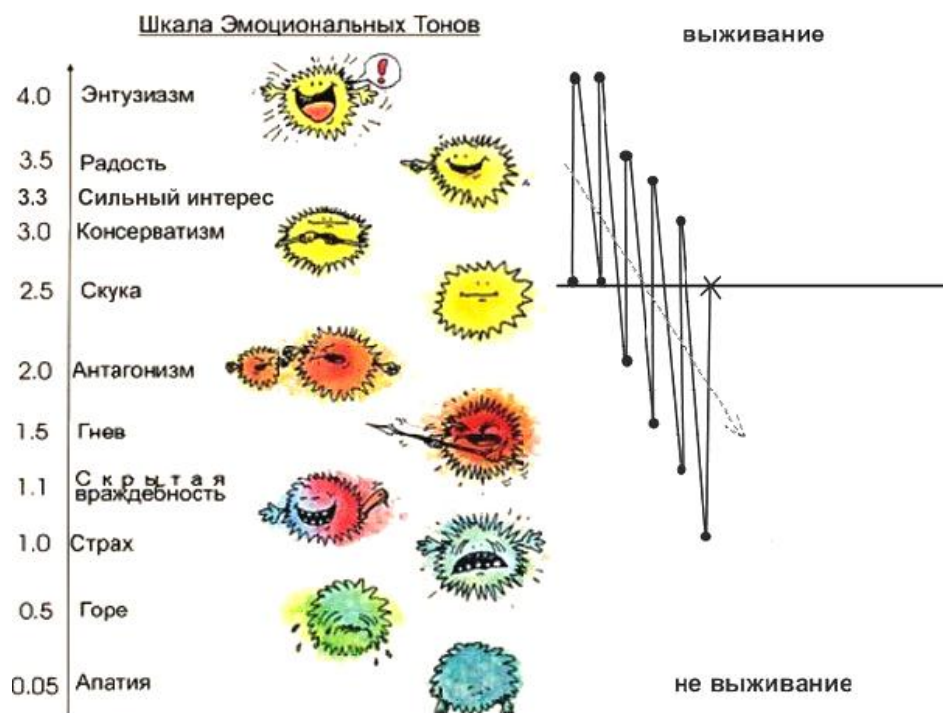


Рисунок 10.5 – Шкала эмоциональных тонов [http://kob.su/]

Первое самое низшее (после смерти) состояние – это апатия (0,05 баллов), при которой человек испытывает полное безразличие, к чему бы то ни было. Пример: человек попал в горе, спился и т.п. Причина попадания в горе (0,5) – утрата чего-то или кого-то очень дорогого. В этом тоне человек имеет много хронических болезней. С человеком, который находится в хроническом тоне горя, общаться бесполезно (нужно его сначала вывести из этого состояния).

В тоне страха (1,0) человек делает 2 основные вещи: 1 - убегает от опасности (желание покинуть место); 2- врёт (дабы избежать чувства совести и стыда). Пример – ученик прогулял уроки...

Следующий тон – скрытая враждебность (1,1). В этом тоне человек считает, что он круче всех, а остальные – дебилы. Часто врёт. Тон преступника. В этом тоне человек делает то, что нельзя (нравственные неопределённости разрешаются в сторону зла).

Более активный тон – гнев (1,5). В этом случае с человеком так же бесполезно общаться. Считается, что гнев – более деятельное состояние, чем горе и тем более апатия. Человека, который находится в горе или апатии

иногда пытаются разозлить, чтобы поднять его эмоциональный тон (например, на войне).

Антагонизм (2,0) – непримиримое противоречие. Что бы ни сказали, ни с чем не согласен (нигилизм, пессимизм).

Скука (2,5) – лень, безразличие.

Консерватизм (3,0) – не хочу что-то менять (не всегда уместный и хороший тон).

Сильный интерес (3,3) – примеры: хороший фильм, компьютер, книги. В сильном интересе человек никогда не болеет.

Веселье, радость (3,5) – когда получается что-то в творчестве или спорте.

Энтузиазм (4,0) – наивысший заряд эмоций. Пример – проявление инициативы, командная игра. Человек хочет делиться с окружающими своей позитивной энергией.

В каком тоне у человека может возникнуть желание употреблять наркотики?

В первую очередь, в тоне скуки. Когда появляется возможность (первая доза, как правило, бесплатно), у него появляется сильный интерес – на 2 тона вверх, когда первый раз принял – энтузиазм (вверх). Следует отметить, чтобы человек начал принимать наркотики, он должен быть невежественен в вопросах физиологии воздействия на организм и в нравственности должна быть как минимум неопределённость по отношению к наркотикам, либо позитивное отношение. Такое позитивное отношение формируют многие фильмы, содержащие сцены приёмов наркотиков главными героями. Например фильм «Сид и Ненси» об известном бас-гитаристе группы «SexPistols»

Когда эффект от дозы проходит, человек опускается назад в скуку. Потом вторая доза – энтузиазм, опускается после ухода эффекта уже в антагонизм. В третий раз – поднимается только до веселья, опускается (в своём поведении) в гнев, становится раздражительным. После гнева с приёмом дозы поднимается в сильный интерес (может часами рассматривать один объект). Опускаясь в скрытую враждебность, человек начинает воровать.

Таким образом, человек последовательно скатывается по шкале тонов в зону не выживания.

У человека, который принимает наркотики – заблуждение, что он может бросить (задумываться начинает, только когда сгниют ноги).

Из скрытой враждебности поднимается (с приёмом дозы) в консерватизм (уже «не вставляет»), ему предлагают новый вид наркотика – затем он падает в тон страха. С новым наркотиком поднимается в энтузиазм, где уже через две недели эффект от нового наркотика – скука! Всё что способен делать человек – кушать, ходить в туалет, спать. Доза каждые 4 часа. Надо успеть достать денег. 21 год – средняя продолжительность жизни наркомана.

Рассмотрим причины физиологической зависимости.

В нашем теле есть вены, по которым течёт кровь, они покрыты жировой оболочкой. Наркотик попадая в вену (кровь) не растворяется в воде, но растворяется в жирах и накапливается там.

Когда человек решил бросить принимать наркотики, смог продержался 3 месяца, и к примеру, решил заняться спортом (физ. нагрузкой), тратит энергию (из жира), кроме энергии у него в жирах наркотики. В вену попадает маленькое количество наркотика, в результате хочется ещё.

Наш разум каждую секунду записывает 25 картинок, в каждой из которых 57 ощущений. Информацию, заложенную в память можно найти. Разум подобен каталогу в библиотеке.

Человек выкурил косяк конопли, достал ящик из своего каталога, в нём разные картинки, он их начинает разбрасывать, некоторые рассматривает, потом, не упорядочив, засовывает в ящик.

Теперь представим, что некоторые картинки в тумане или потерялись: при поиске информации, разум будет тормозить.

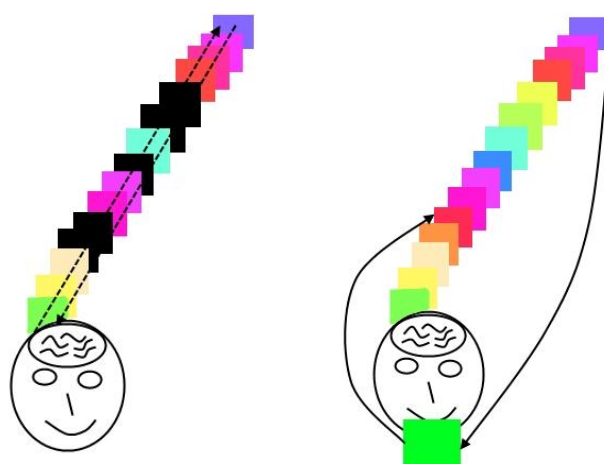


Рисунок 10.6 - Потеря информации [<http://kob.su/>]

Как появляются галлюцинации: человек идёт по улице, улыбается (под наркотиком), радуется – у него перед глазами сами по себе возникают

картинки, которые не торопятся возвращаться назад в ящик. Это является психическим расстройством.

10.3 Безопасность питания

Актуальность проблемы безопасного питания с каждым годом все более приобретает свою значимость, поскольку именно обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания является одним из основных факторов, определяющих здоровье людей.

Безопасностью питания - отсутствие опасности для здоровья человека при употреблении продуктов питания, как с точки зрения острого негативного воздействия (пищевые отравления и пищевые инфекции), так и с точки зрения опасности отдаленных последствий (канцерогенное, мутагенное и тератогенное действие). Иными словами, безопасными можно считать продукты питания, не оказывающие вредного, неблагоприятного воздействия на здоровье настоящего и будущих поколений.

Как известно, на питание, на жизнедеятельность человека (влияют распространенные сегодня различные пищевые добавки, пестициды, которые содержат пищевые продукты, а также разные стимуляторы роста, радионуклиды, токсичные вещества и др.

Современное поколение не может обходиться без сахара, и буквально создано из него и всё сладкое влечёт нас так же сильно и неумолимо, как мёд – пчёл. От одной мысли о сладком у нас текут слюнки, а мозг настраивает всё тело, чтобы отправить его в поход за глюкозой и мы не можем от этого отказаться.

Секрет любви к сахару состоит не в том, что он дает быструю и «дешёвую» энергию. Речь идёт о настоящей зависимости.

Исследование, проведённое в 2007 году французскими учёными из Университета Бордо, показало, что крысы всегда предпочитают сахар кокаину, даже если уже имеют кокаиновую зависимость. Те же учёные предположили, что рецепторы млекопитающих просто не рассчитаны на те дозы сладкого, которые мы стали получать в последние десятилетия. Современные продукты, буквально состоящие из сахара, вызывают в мозгу ненормально сильный сигнал ответа, и таким образом приводят к

зависимости. А значит, выражение «ломка по шоколаду» нужно понимать буквально.

Сахар вреден для организма человека. Например, сахароза (обычный столовый сахар) усваивается организмом не так, как другие углеводы (такие как пшеничная мука). Каждые лишние 150 калорий в день увеличивают риск развития диабета на 0,1%, а в том случае, если они берутся из сладкого напитка или десерта, — на 1,1%. То есть, в 11 раз больше.

Фруктозе – признанному «безопасному» сахару – тоже доверять нельзя. Её излишки не превращаются в энергию, а оседают на печени в виде жира. Это, в свою очередь, нарушает инсулиновый обмен и приводит к сбоям в иммунной системе. Действительно, фруктоза – натуральный подсластитель, но даже в самом сладком фрукте ее меньше, чем в булочке или кетчупе. Особенно производители любят класть жидкую фруктозу в обезжиренные продукты.

Заменитель сахара Аспартам (Е-951) - усваиваемый низкокалорийный подсластитель, почти в 200 раз слаще сахара, но при этом не содержит углеводы. Он самый распространённый химический сахарозаменитель, но, при определённых условиях, и один из самых вредных. Аспартам занимает около 25 % мирового объема искусственных подсластителей и применяется при производстве более чем 5000 наименований продуктов питания и напитков. Аспартам является канцерогеном и влияет на работу головного мозга. После первого же употребления продукта, в котором содержится Аспартам, наступаю проблемы с памятью и когнитивными функциями. При регулярном использовании таких продуктов приводит к значительному сокращению интеллектуальных способностей.

Аспартам при нагреве до +30 °С (во рту или в животе видимо), бодро и весело распадается на боевые отравляющие вещества - метанол, аспарагиновую кислоту и фенилаланин (рисунок 10.7).

Употребление напитков с аспартамом не утоляет жажду. Слюна плохо удаляет остатки заменителя сахара аспартама со слизистой рта, поэтому после употребления таких напитков во рту остается неприятное ощущение приторности, которое хочется снять новой порцией напитка. Это плохо для потребителя, но хорошо для производителей подобных жидкостей. Не пытайтесь утолить жажду при помощи часто рекламируемых газировок. Выпейте простой негазированной воды.

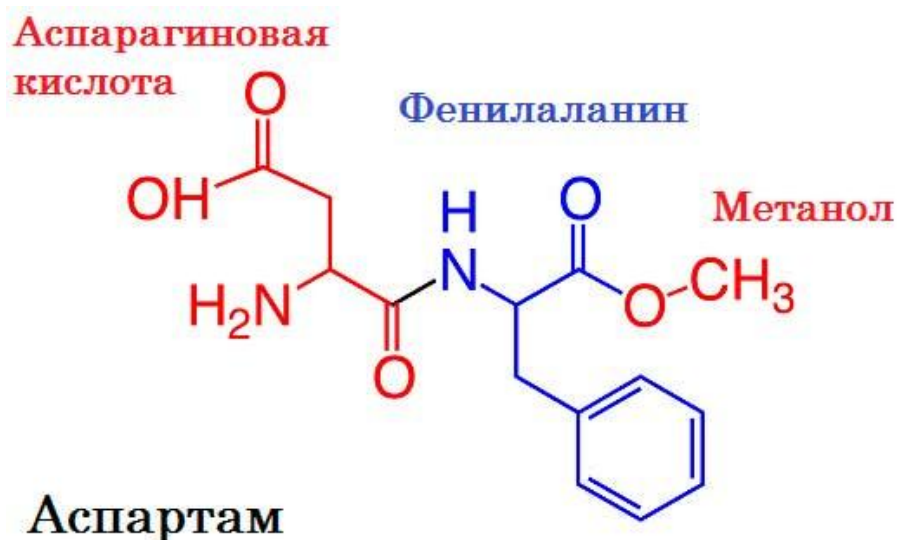


Рисунок 10.7 – Химическая формула Аспартам (Е-951)

Проведенные независимые исследования (во всех «заказных» исследованиях это, естественно не подтверждается) показали негативное воздействие длительного использования аспартама на организм человека и животных. Подавляющее большинство независимых экспертов подтверждают, что длительное использование аспартама может вызывать головную боль, мигрень, звон в ушах, аллергию, депрессию, бессонницу и даже рак мозга.

Употребление аспартама людьми, страдающими повышенным весом, с целью похудения может привести к обратному эффекту и еще большему набору массы тела в последующем.

Аспартам содержат практически все лимонады и газированные напитки, особенно те, что имеют большой срок годности.

К данной категории веществ приводящих к нарушению работы головного мозга так же относится – Глутамат натрия. Используемый как добавка, усиливающая вкус. Данное вещество, как и Аспартам официально включено в список боевых отравляющих веществ. Благодаря ему нам так нравятся чипсы, сухарики, майонез, колбасы, жевательной резинки и т.д. При частом употреблении, вызывает нарушение способности мозга к концентрации.

Аспартам и Глутамат натрия не выводятся из организма человека, накапливаются и разрушают его.

В городах потребление воды в 10 и более раз больше в расчете на 1 человека, чем в сельской местности, а загрязнение водоемов достигает катастрофических размеров. Объемы сточных вод достигают 1 м³ в сутки на одного человека. Поэтому практически все крупные города испытывают

дефицит водных ресурсов и многие из них получают воду из удаленных источников.

Несмотря на то, что человек без воды не проживет более 9-ти дней, именно вода является важной причиной возникновения сердечнососудистых заболеваний, злокачественных новообразований. Вернее не сама вода, а токсические вещества, растворенные в ней.

Особую проблему представляет загрязнение воды детергентами – сложными химическими соединениями, входящими в состав синтетических моющих средств. Детергенты плохо поддаются очистке, и в водоемы обычно попадает до 50-60% их начального количества.

Среди промышленных отходов, сбрасываемых в воду, кроме органических соединений наиболее опасными для организма являются соли многих тяжелых металлов (кадмия, свинца, алюминия, никеля, марганца, цинка и др.). Даже в невысоких концентрациях они вызывают нарушение различных функций человеческого организма. Высокие же концентрации солей тяжелых металлов вызывают острые отравления.

Неудовлетворительное санитарно-техническое состояние водопроводных сооружений и сетей в городах является причиной вторичного микробного загрязнения питьевой воды при транспортировании по разводящей системе. Причинами этого являются износ водоразводящих сетей (50 и более процентов), несвоевременное устранение аварий и утечек, отсутствие профилактического обеззараживания водопроводов.

В настоящее время обеззараживание воды для подачи в трубопроводную систему проводится путем хлорирования. Если посмотреть на химическую формулу после добавления хлора в воду, то получаем водный раствор хлора, который содержит молекулы хлора (Cl_2), хлорноватистую кислоту (HClO) и хлороводородную (соляную) кислоту (HCl). Хлорноватистая кислота и хлороводород образуются по реакции диспропорционирования: Таким образом, из городского водопровода у нас течет кислота. Учитывая, что организм человека в среднем на 85 % состоит из воды, то люди употребляющие воду из водопровода в большей степени употребляют кислоту.

В чае и кофе содержится кофеин. Сам по себе кофеин не делает человека супер продуктивным, супер быстрым и супер сообразительным. Чашка кофе – не единственная причина, благодаря которой вы можете 6-часовое задание втиснуть в 45 минут, или то, что с 8 до 11 утра вы удивительно очаровательны.

Кофеин имеет свойство перевоплощаться. В мозгу человека он принимает вид нейрехимиката, который называется аденозин. Аденозин вырабатывается нейронами в течение всего дня. И чем больше его вырабатывается, тем сильнее истощается нервная система.

Ваша нервная система контролирует уровень аденозина через рецепторы, в частности рецепторы A1, которые находятся в вашем мозгу и по всему телу. Когда вещество проходит через рецепторы, содержание аденозина увеличивается до тех пор, пока ваша нервная система решит избавиться от него, погружая вас в сон.

Кофеину принадлежит свойство имитировать форму и размер аденозина, а также влияние на рецепторы без его активации. Рецепторы затем эффективно блокируются кофеином (в клинических условиях кофеин является антагонистом рецепторов аденозина A1).

Это важно не только потому, что кофеин блокирует рецепторы, нарушая мониторинг нервной системы на содержание аденозина, но и потому что в этом случае появляются другие участники процесса. Нейромедиаторы допамин и глутамат, внутренние стимуляторы мозга, которые высвобождаются для выполнения своей стимулирующей работы, в то время как доля аденозина блокируется. И именно этот эффект вы ощущаете после принятия трех чашек кофе.

Другими словами, это не кофеин выполняет стимулирующую работу. Вместо этого он блокирует дверь, в то время как настоящие животные инстинкты выходят наружу.

Таким образом, воздействие кофеина на мозг схоже с действием кокаина и героина, он может вызывать настоящую зависимость. Употребление большого количества кофеина становится причиной беспокойства, раздражительности, тахикардии, аритмии и головной боли.

Какие продукты питания употреблять это выбор каждого человека. Вместе с тем, необходимо знать те последствия, к которым могут привести ваши гастрономические пристрастия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для ВУЗов, 2-е изд. / Под ред. Л.А.Михайлова. – С.Пб.: Питер, 2009. - 461 с.
2. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: ФОРУМ, 2008. – 464 с.
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / под ред.проф. Э.А. Арустамова. – М.: Издат.-торговая компания «Дашков и К.» 2009. – 452 с.
4. Иванюков М.И., Алексеев В.С. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие. – М.: Издат.-торговая компания «Дашков и К.» 2007. – 153 с.
5. Петров С.В., Макашев В.А. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебное пособие. – М.: ЭНАС, 2008. – 191 с.
6. Ниретин Н.И., Денисова С.В., Коннов М.А. Безопасность жизнедеятельности и здоровье: Учебное пособие. – Арзамас: АГПИ, 2007. – 176 с.
7. Калюжный Е.А., Маслова В.Ю., Михайлова С.В., Напреев С.Г., Ниретин Н.И., Пищаева М.В. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: Учебное пособие. – Арзамас: АГПИ, 2009. – 284 с.
8. Основы безопасности жизнедеятельности и первой медицинской помощи: Учеб. пособие / Под общ. ред. Р.И. Айзмана, С. Г. Кривошекова, И. В. Омельченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. — 396 с:
9. Коротчик Л.А. Пожарно-технический минимум (методическое пособие). – М.: Институт риска и безопасности, 2003. – 155 с.
10. Проценко А.Н. Обеспечение пожарной безопасности предприятий (практическое пособие для руководителя). – М.: Институт риска и безопасности, 2003. – 174 с.
11. Ниретин Н.И. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Н.И.Ниретин; АГПИ им.А.П.Гайдара. - Арзамас: АГПИ, 2009. – 276 с.
12. Современные средства поражения. Методическое пособие / Сост. Ниретин Н.И. – Арзамас: АГПИ, 2005. – 46 с.
13. Автономное выживание человека в природе. Методическое пособие / Сост. Ниретин Н.И. – Арзамас: АГПИ, 2005. – 46 с.

14. Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015-2030 годы. A/CONF. 224/ L.2
15. Повышение устойчивости городов к бедствиям. Справочник для руководителей местных органов власти. Разработан в рамках Всемирной кампании на 2010-2015 гг. «Обеспечение устойчивости городов: мой город готовится!». МСУОБ ООН, Женева, 2012, <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/>
16. Достаточно общая теория управления: Постановочные материалы учебного курса, прочитанного студентам факультета прикладной математики – процессов управления Санкт-Петербургского государственного университета в 1997 — 2007 гг. – СПб., 2006; Новосибирск, 2007. – 270 с.
17. Величко М.В., Ефимов В.В., Иманов Г.М. Экономика и ноосфера. – М.: Концептуал, 2013. – 240 с.; интернет-ресурс: http://mirmir.ru/mediateka/literatura/doc_details/42
18. Ефимов В.А. Курс эпохи Водолея. Апокалипсис или возрождение. – СПб.: Весь, 2011. – 400 с.
19. Ефимов В.А. Концептуально-мировоззренческие проблемы системы российского образования // Ректор ВУЗа. – 2007. – № 9. – С. 23 – 27.
20. Ефимов В.А. Камертон образования в России // Ректор ВУЗа. – 2008. – № 6. – С. 62 – 70.
21. Ефимов В.А. Высшее образование и проблемы становления личности // Ректор ВУЗа. – 2009. – № 10. – С. 30 – 34.
22. Ефимов В.А. Нравственные основы экономического образования и проблемы модернизации // Ректор ВУЗа. – 2010. – № 10. – С. 34 – 39.
23. Ефимов В.А. Современная эпоха и система образования // Ректор ВУЗа. – 2011. – № 10. – С. 28 – 34.
24. Ефимов В.А. Система образования и преодоление кризисных явлений с позиции ДОТУ // Ректор ВУЗа. – 2012. – № 8. – С. 40 – 45.
25. www.dotu.ru
26. <http://efimov.spbgau.ru/node/9>
27. <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/home/toolkit>.

Пособие

Культура безопасности основные понятия и определения. Пособие / А.Б. Кусаинов – Кокшетау: Высший колледж гражданской защиты, 2018. – 80 с.

Подписано в печать _____ 2018 г.

Бумага «SvetoCopy».

Формат 210х297х1/80.

Печать - RISO

Заказ № _____. Обложка – Paperline 160 д/м², формат А4

Усл. п.л. 7,62.

Тираж ____ экз.