Гимназия № 66

ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление: Безопасность жизнедеятельности.

Реферат

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

Учащихся гимназии № 66 ЧУХЛОВИНОЙ Маргариты ШУРЫГИНОЙ Регины САРЖАН Владиславы

Преподаватель-организатор ОБЖ: Юринов Иван Григорьевич

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение	3
1. Безопасность человека как результат жизнедеятельности	5
1.1 Способы обеспечения безопасности	6
1.2 Уровень безопасности	6
1.3 Безопасность сообщества и духовное здоровье	9
2. Проблема безопасности жизнедеятельности	10
2.1 Угрозы от жизнедеятельности	10
2.2 Безопасность жизнедеятельности и сценарии будущего	11
2.3 Возможности расширения сферы жизнедеятельности	13
2.4 Особенности проблем безопасности в новой эпохе	
3. Системный анализ проблем безопасности	
3.1 Системный подход	
3.2 Комплекс объектов безопасности	
3.3 Системы для анализа безопасности	21
3.4 Комплекс субъектов безопасности	
Заключение	
Список использованной литературы	
Приложения:	
Рис.1: Структурная схема «Опасности для человека»	
Рис.2: Структурная схема «Основы решения проблем безопасности»	

ВВЕДЕНИЕ

Значимость и актуальность темы «Современные проблемы безопасности» заключаются в том, что в окружающем нас мире много опасностей, но они недостаточно рассматривались под углом влияния их на объекты и вызывающие при этом проблемы безопасности. Используя системный подход, необходимо глубоко проанализировать и выделить объекты, на которые воздействуют опасности, а также предложить пути решений проблем безопасности.

В нашей работе мы используем базовые понятия теории безопасности и безопасности жизнедеятельности.

Решение задач современного комплекса проблем безопасности может быть получено на основе общей теории безопасности. Хотя в завершённом виде (в какой-либо фундаментальной монографии) эта теория ещё не оформлена, её основные подходы и методы сформированы и широко используются для прогнозов развития опасных ситуаций, качественных и количественных оценок мер и систем безопасности. Их разработка осуществлялась в процессе обеспечения эффективности и безопасности сложных технических систем, обеспечения военной безопасности страны, решения проблем управления экономическими, социальными и экологическими системами, в том числе в глобальном масштабе.

Применяемые при обсуждении реальных проблем понятия и определения имеют строго определённое значение только в рамках теорий, упрощающих сложную действительность, создающих абстрактные схемы, модели этой действительности для решения определённого класса практических задач. Одной из таких схем является теория безопасности. При переходе от теоретических рассуждений к практическим задачам всегда надо иметь в виду и учитывать условность и приближённость применяемых понятий.

Теория безопасности - это система представлений и идей, предназначенная для изучения полного спектра опасностей для человека от его взаимодействия с окружающей средой и выявления исчерпывающей системы мер безопасности.

Объекты исследования в теории безопасности — человек и окружающая его среда.

Понятие человек в общей теории безопасности обобщённое - под ним понимается и любой индивид и общество во всей его иерархической структуре. Таким же обобщённым является понятие окружающая среда - это все её составляющие: природная, социальная, техногенная.

Предмет исследования в теории безопасности - опасности для человека от его взаимодействия с окружающей средой и возможные меры безопасности.

Объекты опасности (чаще их называют объектами безопасности) и субъекты безопасности (осуществляющие меры безопасности) - личность и общество как многоуровневая структура.

Важнейшим в теории безопасности служит понятие опасность.

Опасность - явление, способное нанести вред (ущерб) жизненно важным интересам человека.

К числу жизненно важных интересов человека (личности и общества), как следует из самого определения, в первую очередь, относится, конечно, сама жизнь. Дальше каждый человек может назвать свои «жизненно важные» интересы в различных комбинациях и в различном порядке. Тем не менее, эксперты ООН на основании статистических и теоретических данных отнесли к основным интересам, жизненно важным для каждого человека:

- жизнь, здоровье;
- благосостояние;
- доступ к информации.

Наряду с понятием опасность используется понятие угроза. Считается, что:

Угроза - это опасность на стадии перехода из возможности в действительность.

Отсутствие опасности, точнее «состояние, при котором не угрожает опасность кому-либо или чему-либо» в словарях определено понятием *безопасность*. Однако опыт показывает, что обеспечить полное отсутствие опасности невозможно. В связи с этим часто применяют определение, указывающее на

безопасность как на надёжную защищённость от опасностей и угроз. Такое определение подчёркивает приемлемость (и неизбежность) опасностей и угроз определённого уровня, при этом как бы само собой подразумевает необходимость защиты объекта. Но в условиях приемлемости уже исходных опасностей защита может и не потребоваться. Поэтому наиболее приемлемой выглядит следующая формулировка:

Безопасность — это состояние отсутствия различного рода опасностей и угроз, способных нанести неприемлемый вред (ущерб) жизненно важным интересам человека.

Безопасность - коренная потребность человека.

Понятие безопасность связано с широким спектром разнообразных опасностей и угроз для человека. Однако, новая эпоха охарактеризовалась появлением особых, глобальных опасностей от жизнедеятельности человека. Это вызвало разработку специального научного направления и образовательной области «Безопасность жизнедеятельности». Стало необходимым к базовым понятиям теории безопасности прибавить понятия жизнедеятельность и безопасность жизнедеятельности.

Жизнедеятельность, вообще-то, свойственна любому живому организму, но применительно к схемам теории безопасности целесообразно иметь в виду жизнедеятельность только человека. Тогда соответствующие определения можно сформулировать так:

Жизнедеятельность - это процесс преобразования человеком вещества, энергии и информации в себе и в окружающей среде.

Безопасность жизнедеятельности - это такое качество жизнедеятельности, при котором она не создаёт опасностей и угроз, способных нанести неприемлемый вред (ущерб) жизненно важным интересам человека.

Необходимо особо отметить, хотя это и очевидно, что понятие безопасность жизнедеятельности отличается по смыслу от понятий безопасность и безопасность жизни. Оно требует дополнительного анализа, который будет представлен ниже.

1. БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА КАК РЕЗУЛЬТАТ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Способы обеспечения безопасности

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 приводимой принципиальной схеме, базовой для теории безопасности, изображены способы обеспечения безопасности, используемые человеком.

Человек не только разумно защищается 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). Под окружающей средой имеются в виду все её составляющие — природная, социальная, техногенная.

Именно преобразовательная жизнедеятельность позволяет человеку в полной мере использовать разум для повышения своей безопасности.

1.2 Уровень безопасности

Безопасность человека, обеспечиваемая его жизнедеятельностью, может быть измерена уровнем безопасности. Интегрально он характеризуется продолжительностью жизни.

Наиболее долгое сохранение жизни, бесспорно, является одной из основных целей жизнедеятельности, несмотря на то, что философы до сих пор спорят о смысле и целях жизни. Не случайно безопасность относится к коренным потребностям человека, а сохранение жизни и здоровья учёные называют первым и главным жизненным интересом личности. Исходная, заложенная природой, продолжительность жизни индивидов каждого вида живых организмов (в нашем случае вида Ното sapiens) укорачивается за счёт реализации опасностей от окружающей среды. Именно поэтому реальная продолжительность жизни,

несомненно, будучи зависимой от природной видовой величины, но отличная от неё, характеризует уровень безопасности.

Можно говорить об индивидуальном и общем по сообществу уровнях безопасности. Вообще, говоря о продолжительности жизни, нужно иметь в виду три различных показателя:

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

Биологическая продолжительность жизни служит исходным показателем. Для биосферы), создавшей человека и предусмотревшей природы продолжительность, важно воспроизводство человеческого рода. Человек должен вырасти до взрослого состояния и произвести потомство, а затем вырастить своих потомков до взрослого состояния. После этого данный индивид природе не нужен, поскольку воспроизводство рода будут осуществлять уже его потомки. Приняв за возраст взрослого состояния 25 лет, получаем 25+25 =50. Если на разброс возраста воспроизводства положить запас 1,5-2,0 (как делается при проектировании объектов), технических то ориентировочно получим биологическую 75-100 «Дополнительные» продолжительность жизни лет. ГОДЫ ОНЖОМ рассматривать время, отведенное природой творческой как ДЛЯ личности благо общества (известно, жизнедеятельности на что люди, занимающиеся творческим трудом, чаще живут долго).

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

Однако безопасность личности зависит не только от её личного поведения, но также от количества и силы угроз, формируемых окружающей средой (природной, социальной, техногенной). А состояние окружающей среды во многом

определяется результатами преобразовательной жизнедеятельности общества. Уровень безопасности, достигнутый преобразовательной жизнедеятельностью данного сообщества для обеспечения защищённости своих членов от различного рода угроз, характеризуется средней продолжительностью жизни в сообществе. Эту величину получают, усредняя реальные значения продолжительности жизни сообществ сообщества. Уровень безопасности индивидов И прогресса цивилизации пока что постоянно растёт. Рядовому жителю древнего Египта, средняя продолжительность жизни в котором была 22 года, трудно было выжить более 40-45 лет, несмотря на максимально «безопасное» по тем временам поведение (это не относилось к жрецам, находившимся в особых условиях и потому имевшим возможность дожить до биологического предела).

Таким образом, уровень безопасности личности, измеряемый индивидуальной продолжительностью жизни, зависит не только от её поведения, но и от уровня безопасности общества. Поведение конкретной личности позволяет ей только реализовать (или не реализовать) достигнутый обществом уровень безопасности. Рост уровней безопасности и личности, и общества стал результатом преобразовательной жизнедеятельности.

Если говорить о человечестве в целом, то наиболее впечатляющим является ускоряющийся до настоящего времени рост другого (тесно связанного с первым) показателя уровня безопасности общества - численности населения Земного шара. Как уже упоминалось, до появления первых технологий преобразования окружающей среды (сельского хозяйства), на всей Земле жило около 5 млн. человек. Т.е. 10 тысяч лет назад население всей планеты составляло половину населения сегодняшней Москвы. К началу новой эры (2 тысячи лет назад) людей на Земле стало уже 200-300 млн., что соизмеримо с населением сегодняшней Западной Европы. С прогрессом цивилизации, с увеличением преобразованной среды - техносферы - численность населения планеты стала возрастать всё стремительнее, составляя сегодня уже более 6 млрд. человек. Ещё раз подчеркнём - этот рост есть прямое следствие роста безопасности человека (как вида) вследствие его преобразовательной жизнедеятельности.

1.3 Безопасность сообщества и духовное здоровье

Объединение людей - образование социальных связей - повышает безопасность каждого участника этого объединения. Возникает общий интерес участников в безопасности образованного сообщества. В результате накопления исторических форм совместной жизни и жизнедеятельности, сообщество объединялось сначала неписаными обычаями, традициями, моралью, а затем ещё и формальными правилами поведения, законами и т.п.

Задача одновременного обеспечения безопасности и сообщества, и каждого его участника несёт в себе зерно противоречия. В ряде критических случаев обеспечить безопасность того и другого невозможно. Тогда возникает трагическая ситуация - нужно жертвовать либо одним, либо другим. Её разрешение определяется духовным здоровьем данного сообщества.

Если участники сообщества в критических ситуациях могут поставить безопасность большинства (безопасность сообщества) выше личной безопасности, то сообщество устойчиво, долговременно, жизнеспособно. Можно считать, что такое сообщество и его участники духовно здоровы. Духовное здоровье основывается на потребности человека в уважении, но только в том случае, если сообщество создало эффективный механизм преобразования общественных интересов в первые личные интересы. Этим механизмом являются мораль и законы, обеспечивающие почёт и привилегии личностям, жертвующим личной безопасностью ради безопасности сообщества, и - немаловажно - их потомкам.

В противном случае, когда сообщество не имеет (или лишается) господства морали и соответствующих законов, когда личная безопасность для участников сообщества становится всегда важнее безопасности сообщества, оно будет существовать до первой критической ситуации. Оно нежизнеспособно, как нежизнеспособным окажется и большинство его участников, 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.

2. ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Угрозы от жизнедеятельности

Итак, можно сказать, конечной целью жизнедеятельности является безопасность. Парадоксально, но жизнедеятельность, в свою очередь, является источником опасностей.

Преобразованной жизнедеятельностью среде свойственны свои опасности. Опасности возникают также от собственных действий при защите: например, убегая от преступника и не рассчитав свои силы, человек может получить травму, даже инфаркт. К числу опасностей от собственной жизнедеятельности относятся и опасности от нерационального повседневного поведения - от вредных привычек и т.п. (см. рис. 1).

Особенности новой эпохи заставляют обратить главное внимание на опасности от преобразованной среды. До наступления новой эпохи, вследствие стихийного использования метода проб и ошибок, всегда получалось так, что они становились меньше первоначальных. Например, искусственное тепло в современном жилище (против опасности замерзания) после пожароопасных открытых костров в пещерах и угарных печек в избах было заключено в водяные батареи отопления. Опасности остались - прорыв тепломагистралей, несвоевременный завоз топлива в котельные - но они не столь неотразимы, как «дедушка Мороз».

Однако преобразование человеком окружающей среды ведётся всё ускоряющимися темпами. Преобразования становятся всё масштабнее, а времени на пробы остаётся всё меньше. Бывает так, что сама проба создаёт трудно оцениваемую опасность - вспомним первый подрыв атомной бомбы. В результате, опасности от преобразованной среды, а фактически от жизнедеятельности, в новой эпохе становятся не только преобладающими, но глобальными (см. рис. 1).

Достигнуты (Медоуз) и превзойдены (Горшков) пределы роста масштабов жизнедеятельности, преобразующей природную среду. Возникшие глобальные экологические проблемы обостряют все остальные проблемы безопасности вследствие их тесной взаимосвязанности (учёные Римского клуба). Вспоминая,

что расчёты мировой динамики (Форрестер) предвещают неизбежное уменьшение численности населения Земли, а это интегральный показатель безопасности человека как вида, приходится констатировать, что жизнедеятельность в новую эпоху приводит к уменьшению общего уровня безопасности. Именно это проблему безопасности жизнедеятельности делает главной проблемой XXI века(1).

2.2 Безопасность жизнедеятельности и сценарии будущего

Установить или рассчитать удовлетворительно точный прогноз развития человечества невозможно. Это развитие во многом будет зависеть от характера и результатов жизнедеятельности людей. Поэтому можно говорить лишь о возможных сценариях будущего, обозначенных исследованиями учёных. Они обобщены и изображены на диаграмме вариантами изменения во времени численности населения Земного шара.

Процесс развития человечества вследствие роста масштабов его преобразовательной жизнедеятельности в настоящее время вошел в зону кризиса, т.е. в такое состояние, при котором неизбежен резкий, крутой перелом в ходе этого процесса. Далее возможны пять принципиально разных сценариев будущего (вариантов хода процесса).

Если человечество не сумеет осуществить идею В.И.Вернадского о «направляемом развитии», т.е. если после настоящего времени будет продолжаться стихийное (рыночное) развитие до достижения предела роста, то его ждёт одна из катастроф:

- техногенная катастрофа в результате использования мощного технического потенциала человечества при международных конфликтах в бескомпромиссной борьбе за дефицитные ресурсы и право на лучшие условия (типа «ядерной зимы»);
- полная «естественная» гибель, например, от неизвестной и неожиданной эпидемии (типа СПИДа);
 - «естественное» и скоротечное сокращение до 0,5 1 млрд. также вследствие

неожиданной эпидемии или жестокой борьбы за дефицитные ресурсы с уменьшением антропогенной нагрузки на биосферу до пределов, ограниченных способностью к регенерации загрязнений, что тоже можно считать катастрофой для большинства населения.

К сожалению, пока что не только в массовом сознании, но и практически у всех политиков сохраняются наивные представления о том, что всё как-нибудь образуется, будущее не потребует коренной перестройки всех сформировавшихся структур цивилизации - экономических, политических, культурных, религиозных. Эти последователями Д.И.Менделеева, представления поддерживаются заявившего в начале XX века о том, что Земля сможет прокормить до 8 миллиардов человек, если на её поверхности выращивать самые урожайные сельскохозяйственные культуры. Современные оптимисты, исходя из таких же вычислений, но с учётом результатов «зелёной революции» и повышения урожайности сельскохозяйственных культур, называют возможную численность народонаселения Земли после неизбежной стабилизации в 10-12 миллиардов человек. При этом совершенно не учитываются пределы устойчивости биосферы к «возмущениям» антропогенного давления (например, виде через распространение искусственных растений и животных, не участвующих в биотической eë «хозяйственная регуляции) ёмкость», определяющая способность регенерировать отходы человеческой жизнедеятельности. По мнению авторитетных учёных (В.Г.Горшков др.), биосфера способна И выдерживать антропогенное давление не более 1 миллиарда человек. Давление даже существующих сегодня 6 миллиардов неизбежно ведёт к экологической Критическим, по-видимому, будет следующее обстоятельство: катастрофе. наступят ли предвестники биосферной катастрофы, достаточно убедительные для политиков и большинства населения, до начала необратимых процессов деградации биосферы или же они будут восприняты, когда времени и шансов на предотвращение катастрофы не останется.

Чтобы избежать катастрофы, человечеству необходимо заранее, сознательно и ответственно перейти на режим устойчивого развития, принять за основы

жизнедеятельности новые принципы. Самой благоприятной перспективой является вариант, связанный с выходом человечества к т.н. астроинженерной деятельности и с «ноокосмическим» развитием цивилизации. Он обещает неограниченный рост потребляемых ресурсов, но требует времени для освоения космического пространства. Несколько ниже представлен анализ возможности такого расширения сферы жизнедеятельности. Однако в пределах ближайших, важнейших для преодоления кризиса, десятилетий этот вариант представляется фантастическим.

Условия самого привлекательного перехода на устойчивое развитие в ограниченных рамках планеты (называемый С.П.Капицей и др. - без потерь в общей численности народонаселения) вызывают серьёзные сомнения. Обеспечение безопасности жизнедеятельности человечества требует опоры на науку и образование, а также создания гражданского общества, готового преодолеть самые серьезные трудности, но реализация этих вариантов требует времени и самых решительных действий.

2.3 Возможности расширения сферы жизнедеятельности

Одной из причин современного кризиса является ограничение сферы жизнедеятельности человечества пределами планеты (первая причина, выявленная Вернадским, - достижение технологиями геологической мощности). Достигнуты пределы роста, заданные самой природой планеты: невозобновимые ресурсы, площадь и продуктивность возделываемых земель, способность окружающей среды к регенерации производимых человеком загрязнений.

Ряд учёных, в первую очередь отечественных, рассматривал возможности расширения сферы жизнедеятельности человечества за пределы Земли, в Космос. Известно даже такое направление философской мысли - «русские космисты» (Н.Ф.Фёдоров, В.И.Вернадский, К.Э.Циолковский, А.Л.Чижевский и др.).

Смысл учения Вернадского, например, состоит в том, что появление и эволюция человека рассматривается как этап развития биосферы, которая в свою очередь является частью космического единства. Вернадский утверждал, что

цивилизация человечества является органической частью Космоса, поэтому «не может прерваться и уничтожиться».

Циолковский видел будущее человечества в освоении околоземного космоса, затем солнечной системы, а потом и дальнего космоса, «расселения по всему Млечному Пути. Его идеи и работы ещё в начале XX века позволили найти ракетно-космическое направление развития техники, которое позволит человеку преодолеть «пределы роста» на планете ограниченных размеров. Циолковский первым в работе «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1903 г.) научно обосновал реактивный принцип движения, показав, что благодаря нему возможно движение в пространстве без среды, т.е. в космосе. Все другие принципы движения нуждаются в посторонней опоре для отталкивания - земле (при ходьбе, при движении колёсного транспорта), воде (при гребле веслом, при тяге винта), воздухе (при взмахе крыльев, при тяге винта). Только реактивное движение не нуждается в посторонней опоре - летящая ракета отталкивается, можно сказать, от собственных масс, которые она выбрасывает из сопла Таким образом, ракета реактивного двигателя. может позволить ЛЮДЯМ безвоздушном, космическом, межпланетном, перемещаться межзвёздном пространстве. Работы Циолковского поражают своим провидением всех будущих этапов и особенностей освоения космоса, значительная часть которых сегодня уже совершилась. И он первым сформулировал идею о том, что потребности развития, в конце концов, поставят человечество перед выбором — выжить и прийти к освоив богатства солнечной энергии И завоевав пространство, или погибнуть. Он писал, что если человечество откажется от освоения космического пространства и внеземных ресурсов, то на Земле его ждут «грандиозные потрясения, падения комет, больших болидов, перемены климата и ещё более страшные события». И это сказано в начале XX века, задолго до осознания глобальных угроз другими учёными.

Тем не менее, как уже упомянуто выше, сегодня есть большое сомнение - успеет ли человечество с освоением космической сферы жизнедеятельности до того, как разразится катастрофа вследствие деградации биосферы от

жизнедеятельности человека или его непредсказуемых экспериментов с технологиями геологической мощности (типа ядерных взрывов или применения бактериологического оружия).

2.4 Особенности проблем безопасности в новой эпохе

Появление глобальных угроз от жизнедеятельности принципиально изменило постановку проблем безопасности.

До наступления новой эпохи проблемы безопасности и способы их решения были таковы, что их можно условно разделить на две категории. Средний уровень безопасности народа страны обеспечивался общим уровнем развития, а также военными и административными средствами государства. Индивидуальный уровень безопасности зависел от личного поведения в повседневной жизни. Для индивида безопасность общества (олицетворяемого государством; сегодня эту безопасность называют национальной) становилась важнее личной безопасности только в кратковременные периоды чрезвычайных ситуаций (как их называют сегодня) - в войнах за выживание. Правда, как уже упоминалось, цена способности членов общества к самопожертвованию была высока обозначалась выживали лишь сообщества, индивид которых проявляли эту немедленно: способность к самопожертвованию в критических условиях войн. сообщество, а вместе с ним и большинство его членов, гибли.

В новой эпохе на планете всё изменилось. Современная жизнедеятельность людей во всех своих проявлениях - социальном, политическом, техническом, гарантирует экономическом, военном не выживание человека как биологического вида. Комплекс проблем безопасности расширился, стал более взаимосвязанным и приобрел качественно новый характер из-за возникновения новой и непрекращающейся угрозы существованию всего человечества от собственной жизнедеятельности. Фактически, угроза чрезвычайной ситуации в глобальном масштабе стала постоянной. Поэтому впредь действия каждой личности и жизнедеятельность сообществ людей любых уровней должны постоянно удовлетворять требованиям глобальной безопасности.

Главная черта новой эпохи 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 вслед за Вернадским считать, что человечество, взятое в целом, изыщет 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 каждого человека. Проиллюстрируем это такими выкладками. На основании теории вероятности можно записать, что общая защищённость (вероятность выживания в ближайшие десятилетия новой эпохи) конкретной личности Зобщ определяется произведением

3общ = 3инд x 3нац x 3глоб,

где *Зинд* - индивидуальная защищённость (вероятность выживания), как результат «безопасного» поведения личности,

Знац - защищённость народа, нации в новой эпохе,

Зглоб - защищённость человечества в целом, поставленная под вопрос возникновением глобальных угроз.

Предположим, что какая-либо личность сможет безопасным поведением и индивидуальными мерами обеспечить себе индивидуальную защищённость Зинд 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 Знац = 0,5 (по не самым худшим статистическим прогнозам к 2050 г. население России составит ~80 млн. человек, т.е. около половины сегодняшней численности; кстати, по мнению бывшей

премьер-министра Великобритании М.Тэтчер, в условиях интегрированной мировой экономики для России вполне достаточно и 15 млн. населения, что вообще соответствует величине Знац = 0,1) и при глобальной защищённости от катастрофы Зглоб = 0,5 (называемая многими учёными величина) общая защищённость данной личности Зобщ составит по теории вероятности

Зобщ = Зинд x Знац x Зглоб = $1,00 \times 0,5 \times 0,5 = 0,25!$

Это означает, что не спасёт нашу личность её индивидуальная защищённость ни от глобальной (типа ядерной войны), ни от национальной (типа Чернобыля) катастрофы, если их не предотвратить. Защитились, к примеру, от российских бед индивидуально наши соотечественники, переехав на работу в США. Но оказались в протараненных террористами домах-башнях 11 сентября 2001 года, и.... Сказалась невысокая общая защищённость. Вот почему каждый человек лично заинтересован как в глобальной, так и в национальной безопасности.

При решении проблем безопасности в новой эпохе необходимо учитывать последствия преобразования человеком окружающей природной среды — появление угроз от созданных им элементов «техносферы». Но и то, что прогресс цивилизации сформировал современные направления развития социальной системы мира:

- 1. Постоянный рост демократизации общества на всех уровнях с закреплением прав и свобод личности; в демократическом обществе главными интересами являются интересы его большинства.
- 2. Стремительная информатизация общества с небывалым увеличением скорости и масштабов обмена информацией.
- 3. Экономическая интеграция стран мира, ведущая к возрастанию роли транснациональных корпораций и к приоритету производительности общественного труда в исторической конкуренции народов и государств.
- 4. Взаимопроникновение культур вследствие информатизации, возникновение унифицированной культуры вследствие экономической интеграции.

Результаты жизнедеятельности по изменению социальных условий тоже

привели к изменению состава угроз личности и обществу, к изменению форм естественной конкуренции между сообществами. Постоянная конкуренция между народами государствами ведётся В новой эпохе информационными, И экономическими, политическими, в последнее время и террористическими средствами. Военное применение вооружённых сил осталось лишь как завершающее, по-прежнему кратковременное средство подавления особо стойких соперников.

3. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Системный подход

Изучение сложных и жизненно важных проблем безопасности в новой эпохе, должно основываться на качественном анализе, для чего целесообразно применить широко практикуемый в науке системный подход. При системном подходе явления, лежащие в основе проблем, рассматриваются как процессы, протекающие в определённых системах, состоящих из компонентов.

Понятие система обозначает:

- наличие определенных взаимосвязей между компонентами, совокупно составляющими систему;
- наличие свойств и процессов, присущих именно взаимосвязанной совокупности данных компонентов.

Каждая система, несмотря на свою возможную внутреннюю сложность, является в свою очередь компонентом системы более высокого уровня («матрёшка» систем бесконечна в обе стороны вследствие бесконечности мироздания - по крайней мере, на уровне современных человеческих знаний). Изучение процессов и их закономерностей в соответствующей системе с учетом взаимосвязей и взаимозависимости основных, определяющих компонентов удовлетворительное обследование позволяет провести рассматриваемой проблемы, объективно оценить её основные особенности, найти оптимальное решение. Успех системного анализа зависит от выбора системы именно того уровня, который достаточно полно определяет условия для обоснованного решения обследуемой проблемы. Правильно выбранный для анализа уровень системы позволяет исключить из рассмотрения все сложности систем более высоких уровней, заменив их «окружающей средой». Это становится возможным тогда, когда динамическое поведение выбранной системы, процессы, в ней протекающие, не влияют (или влияют незначительно) на состояние и процессы в системах более высокого уровня. Наличие систем более высокого уровня учитывается не изменяющими своего характера во времени реакциями

окружающей среды на изучаемые процессы в выбранной системе (см. рис.2).

При решении задач безопасности тот компонент системы, защищённость которого рассматривается в анализе, называют объектом безопасности. Активный компонент, обеспечивающий с помощью действий безопасность объекта (меры безопасности), называют субъектом безопасности.

Как упоминалось, многообразная действительность познаётся и отражается в нашем сознании и в наших носителях информации не полностью. Поэтому очень важным является понятие модель.

Модель системы - схематичное отображение выбранной области действительности для анализа, сохраняющее её основные особенности и отбрасывающее те, которые для решения проблемы несущественны.

Упрощённая схема-модель используется для изучения основных закономерностей процессов в системе. Известны модели двух типов: модели физические (предметные) и модели идеальные (мысленные). Наибольшее применение имеют сегодня модели идеальные, к которым относятся вербальные (словесные), графические и математические модели.

Определяющее значение имеют допущения (предварительное разделение особенностей системы на важные и несущественные), используемые при составлении модели. Разработка допущений и составление модели основывается либо на имеющемся опыте, либо на интуиции исследователя. В любом случае, перед использованием результатов моделирования на практике, соответствие допущений поставленным задачам проверяется экспериментом.

3.2 Комплекс объектов безопасности

Для анализа безопасности человека и общества используются различные системы, которые соответствуют «взаимовложенным» объектам безопасности (в порядке усложнения):

- индивид;
- семья;
- группа;

- профессиональный коллектив;
- население региона;
- народ, нация;
- человечество;
- биосфера (с человечеством как своим компонентом в космической среде).

На схеме (см. рис.1) отображены объекты безопасности, соответствующие анализируемым уровням систем: индивидуальному (сюда отнесен и групповой уровень, исходя из того соображения, что группа, как и индивид, не преобразует окружающую среду вне более крупных объединений), профессиональному, национальному и глобальному.

Отметим, что системы высшего уровня, большие масштабами, чем биосфера, серьёзно рассматривать мы пока что не можем - вследствие недостаточности наших знаний и того, что влияние человечества на состояние систем космических масштабов пока практически отсутствует. Воздействие сфер Космоса на системы с объектами безопасности может учитываться как реакция окружающей среды.

3.3 Системы для анализа безопасности

До наступления новой эпохи проблемы безопасности рассматривались в рамках социальных и техногенных вопросов. Вся природа считалась окружающей средой, независимой от деятельности сообществ и процессов в изучаемых системах.

Сегодня та часть природы, которая изменяется процессом жизнедеятельности сообществ и определяет условия жизни (а это биосфера и её экологические ареалы), во многих задачах безопасности уже не может считаться независимой окружающей средой, а должна быть включена в анализируемую систему как компонент. Это не означает, что при решении любых задач безопасности нужно учитывать природные компоненты. Например, решая задачи обеспечения безопасности фирмы (профессионального коллектива) от конкурентов и преступников, можно о взаимодействии с окружающей природной средой не беспокоиться, но нужно учитывать, скажем, появление зимой снежных валов вблизи защитной ограды фирмы. В то же время, решая задачи производства,

нельзя исключать вопросы экологии - вроде сбросов вредных отходов в соседнюю речку.

При разработке модели анализируемой системы безопасности необходимо учитывать все компоненты, изменяющиеся в исследуемом процессе.

Системы для исследования проблем безопасности характеризуются следующими общими особенностями:

- компонентов, изменяющихся в исследуемом процессе и влияющих на него, много;
- объектами и субъектами безопасности являются личность и ообщества различных уровней;
- окружающую среду с постоянными угрозами представляют не изменяющиеся при исследуемом процессе природные, техногенные, социальные составляющие;
- мерами безопасности могут служить действия субъектов в сложившихся опасных и чрезвычайных ситуациях (защита), принципы и характер повседневной жизнедеятельности субъектов (предотвращение).

Для безопасности объектов анализа разного уровня целесообразно использовать разные системы, однако, что исключительно важно, в условиях новой эпохи проблемы безопасности всех уровней неразрывно взаимосвязаны. На схеме (см. рис. 2) отражены наиболее актуальные уровни проблем безопасности. Представлена многоуровневая структура систем c рассматриваемыми «взаимовложенными» объектами безопасности. Эта структура является и базовой структурой современного комплекса проблем безопасности.

Выбор для конкретного анализа одного из уровней структуры и связей его с другими уровнями зависит от решаемой задачи. Выбранная система должна привести к решению поставленной задачи, не усложняя его излишне, но и не упуская из вида её современных особенностей, возникающих вследствие взаимосвязей между уровнями.

Примечательно, что если анализ проблем верхних уровней структуры может

проводиться без учёта процессов в нижних уровнях (судьба одного человека не влияет на судьбу народа или человечества), то обратная картина сегодня недопустима. При анализе проблемы безопасности индивида нельзя игнорировать проблемы национальной и глобальной безопасности и т.п.; система, выбранная для анализа, должна в той или иной мере включать в себя взаимосвязи с верхними уровнями общей структуры.

Задачи безопасности встают ежедневно перед каждым человеком, каждый человек, становясь работником, должен знать и рассчитывать возможные последствия своих действий, преобразующих среду, чётко представляя себе все процессы в системах с сообществами всех уровней. Вступая в созидательную (или разрушительную?) жизнедеятельность, надо научиться рассматривать себя как субъекта безопасности. Знания каждого человека, необходимые в настоящее время для обеспечения безопасности, должны базироваться на чётких представлениях о процессах, протекающих в сложных системах, включающих большое число природных, социальных, техногенных компонентов, и на осознании своей личной ответственности за результаты своей жизнедеятельности.

Разные модели первой системы (объекты безопасности - Индивид, Семья, Группа) в неявном виде присутствуют при изучении безопасности поведения личности и группы в разделах общеобразовательного школьного курса «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ).

Модели систем с центральным объектом безопасности Профессиональный коллектив используются при решении задач безопасности профессиональной деятельности. Они изучаются в профессиональных учебных заведениях в разделах дисциплины курсах «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД).

Проблемы безопасности объектов следующих уровней отдельными людьми и коллективами непосредственно не решаются, однако, при решении всех задач низших уровней (личных, групповых, профессиональных) их необходимо знать и руководствоваться в своей повседневной жизнедеятельности выработанными обществом мерами безопасности. Важно, чтобы знанием проблем и необходимых мер безопасности общества в новой эпохе руководствовался каждый гражданин в

его общественной жизни, хотя бы во время голосования при выборах политиков - лидеров общества.

Модели систем с объектом безопасности Государство (Нация) в окружающей природной, социальной и техногенной среде явно или неявно используются государственными ведомствами и общественными организациями при решении проблем национальной безопасности. Наряду с государством в таких моделях в настоящее время не могут не присутствовать в качестве объектов безопасности личность и общество (включая мировое сообщество). Подобная модель будет рассмотрена в следующей теме данного курса.

Модели систем с объектами безопасности Человечество, Биосфера разрабатываются и применяются учёными и международными организациями при анализе глобальных проблем и выработке международных мер безопасности. Такая система использовалась Д.Форрестером при анализе мировой динамики (МД).

Форрестер рассматривал ограниченной Напомним, что процессы В замкнутой системе без связей с окружающей средой. Несмотря на очевидную ограниченность постановки задачи, им были получены выводы, привлекшие к проблеме безопасности развития цивилизации всей внимание мировой общественности. Этот пример демонстрирует важность выбора оптимальной модели минимум максимуме системы ДЛЯ анализа сложности при эффективности.

Намного сложнее модель системы биосфера в исследованиях Горшкова (хотя в явном виде автором она не представлена). В самом первом приближении она изображена на схеме (см. рис. 1). В отличие от предыдущего примера, с помощью этой модели изучаются не только антропогенные процессы внутри системы, но и поведение всей системы в целом под естественным внешним воздействием окружающей её среды (Космоса - прежде всего, Солнца). В составе этой системы все компоненты поверхности нашей планеты: атмосфера, гидросфера, литосфера и живое вещество - биота (виды флоры, виды фауны и отдельно человек, преобразующий остальные компоненты системы в своих интересах). Анализ

функционирования и устойчивости этой системы позволил научно обосновать взгляды на весь комплекс экологических проблем, входящих определяющим звеном в характеристику сущности новой эпохи развития человечества.

3.4 Комплекс субъектов безопасности

Проблемы безопасности характерны тем, что и объектом и субъектом безопасности, если говорить вообще, является человек. При конкретном же анализе оказывается: притом, что в основе и объектов и субъектов находится личность человека, безопасность объектов различного уровня обеспечивается, в основном, субъектами различного рода, поскольку возможности различных субъектов разные.

Решение задач безопасности низших уровней носит характер конкретных действий индивида и группы, вызванных необходимостью защиты в сложившейся опасной ситуации.

Решение проблем национального и глобального уровней включает в себя организованные защитные мероприятия в масштабах данного сообщества (позволяющие индивидам реализовать достигнутый этим сообществом уровень безопасности) и меры предотвращения опасных и чрезвычайных ситуаций (для повышения достигнутого сообществом уровня безопасности). Предотвращение осуществляется с помощью преобразования окружающей среды и «управления» жизнедеятельностью общества, преобразующей окружающую среду и сознание индивидов. Особого внимания в новой эпохе требует преобразование сознания личности и общества в области обеспечения своей безопасности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате применения широко практикуемого в науке системног подхода, на наш взгляд, удалось разработать структурную схему «Опасности для человека» и структурную схему «Основы решения проблем безопасности».

Опасности подразделяются на:

- 1. Опасностьи от природы.
- 2. Опасности от жизнедеятельности человека.

Выделяются основные объекты безопасности:

- 1. Биосфера.
- 2. Человечество.
- 3. Население государства, региона, района.
- 4. Группа.
- 5. Личность.

На объекты безопасности создают проблемы опасности, воздействующие на них:

- 1. Биосфера, человечество проблема глобальной безопасности.
- 2. Население государства, региона, района проблема национальной безопасности.
- 3. Группа, личность проблема личной безопасности.

Структурная схема решения проблем безопасности дает возможности уяснить предпосылки для решения проблем безопасности и действий общества и личности.

Образование и воспитание людей должно быть построено на началах культуры безопасности.

Вообще-то, воспитание в области безопасности осуществлялось всегда - от момента рождения человека до конца его жизни - родителями и близкими, обществом и государством. Но происходило это разрозненно, а, главное, стихийно. Новая эпоха требует формирования культуры безопасности на основе применения научных подходов и системного включения вопросов безопасности в образование молодёжи.

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 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.

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

Общие результаты жизнедеятельности привели человечество к глобальному кризису. Для благополучного выхода из кризиса в устойчивое развитие необходимо изменить степень развитости личности и общества в области обеспечения безопасности, для чего дополнить используемые до настоящего времени способы жизнедеятельности в этой области (защита, преобразование окружающей среды) третьим способом - преобразованием собственного сознания. Миропонимание, адекватное новой эпохе ноосферы, должно изменить систему ценностей и целей жизнедеятельности людей, переключить их с максимального неограниченно удовлетворения постоянно И растущих материальных потребностей информационную на духовное развитие, на chepy жизнедеятельности.

Становление новой культуры безопасности, опирающееся на повышение степени развитости личности и общества, возможно в результате преобразования сознания всех слоев общества. Образование при этом должно носить опережающий характер, позволяющий обществу (профессиональному коллективу, нации, мировому сообществу) перейти от приоритета защиты в

сложившихся ситуациях к приоритету предотвращения этих ситуаций, к устранению причин угроз, к обеспечению безопасности своей жизнедеятельности.

Важнейшим компонентом образования, его системообразующим стержнем, должны стать общеобразовательная область «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) - в школе, дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) - в учреждениях профессионального образования.

Общеобразовательная область ОБЖ и дисциплина БЖД в целом составляет комплексную образовательную область «Безопасность жизнедеятельности». Все разделы области тесно связаны не только друг с другом, но и с другими образовательными компонентами межпредметными связями, образуя общее поле подготовки молодёжи к жизни в новой эпохе. Структура образовательной области «Безопасность жизнедеятельности» включает в себя разделы (модули):

- «Безопасное» (рациональное) поведение, индивидуальная защита в опасных и чрезвычайных ситуациях (ОС и ЧС);
- Защита населения государством (Минобороны, МЧС, МВД, Минздрав и т.п.);
- Современный комплекс проблем безопасности (мировоззренческие модули разных уровней в школе и в профессиональных учебных заведениях);
- Защита учреждений и предприятий в ЧС;
- Обеспечение безопасности профессиональной жизнедеятельности для человека и среды его обитания (предотвращение ОС и ЧС).

Два последних раздела различаются в профессиональных учебных заведениях различных специализаций. Можно выделить четыре основных направления этих специализаций, принципиально разнящихся между собой: техническое, гуманитарное, педагогическое и специальное.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1. Большая Советская Энциклопедия. 3-е издание (в 30 томах). М.: Советская Энциклопедия, 1970-1978.
- 2. *Борисенко* Е. П., *Посецкий* В. М. Тысячелетняя летопись необычных явлений природы. М.: Мысль, 1988.
- 3. *Гастюшин* А. В. Энциклопедия экстремальных ситуаций. 3-е издание. М.: Открытый мир, 1995.
- 4. Безопасность человека. М., 1994г.
- 5. Сапронов В. Некоторые аспекты глобальной безопасности 1999.

приложения:

Рис.1: Структурная схема «Опасности для человека»

Рис.2: Структурная схема «Основы решения проблем безопасности»

0

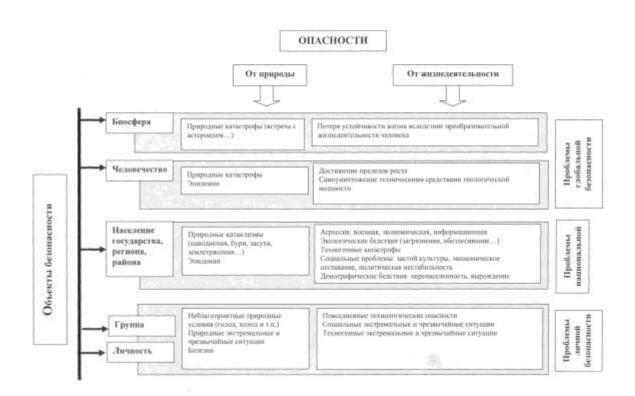


Рис.1. «Опасности для человека»

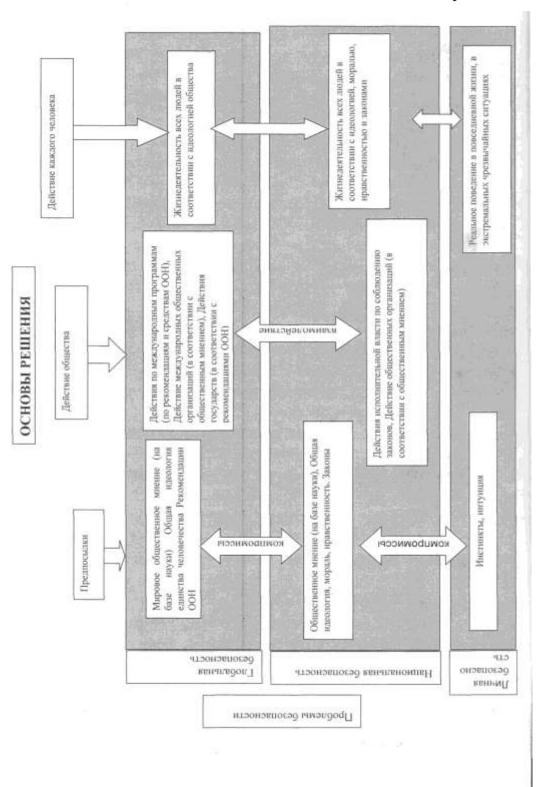


Рис.2. «Основы решения проблем безопасности»