**Принципы, методы и средства безопасности жизнедеятельности**

Принципы безопасности жизнедеятельности – это основные направления деятельности, элементарные составляющие процесса обеспечения безопасности.

Теоретическое и познавательное значение принципов состоит в том, что с их помощью определяется уровень знаний об опасностях окружающего мира и, следовательно, формируются требования по проведению защитных мероприятий и методы их расчета. Принципы БЖД позволяют находить оптимальные решения защиты от опасностей на основе сравнительного анализа конкурирующих вариантов. Они отражают многообразие путей и методов обеспечения безопасности в системе «Человек-среда обитания», включающее как чисто организационные мероприятия, конкретные технические решения, так и обеспечение адекватного управления, гарантирующего устойчивость системы, а также некоторые методологические положения, обозначающие направление поиска решений. Принципы БЖД могут быть применены в различных сферах: технике, медицине, организации труда и отдыха. По сфере реализации, т.е. в зависимости от того где они применяются принципы БЖД могут быть подразделены на инженерно-технические, методические, медико-биологические.

По признаку реализации, т.е. по тому как, каким образом они осуществляются принципы БЖД подразделяются на следующие группы:

ориентирующие, т.е. дающие общее направление поисков решений в области безопасности; к ориентирующим принципам относятся, в частности, принцип системного подхода, профессионального отбора, принцип нормирования негативных воздействий и т.п.

управленческие; к ним относятся принцип контроля, принцип стимулирования деятельности, направленной на повышение безопасности, принципы ответственности, обратных связей и др.

организационные; среди этих принципов можно назвать так называемую защиту временем, когда регламентируется время, в течение которого допускается воздействие на человека негативных факторов, принцип рациональной организации труда, рациональных режимов работы, организация санитарно-защитных зон и др.

технические; эта группа принципов подразумевает использование конкретных технических решений для повышения безопасности.

На последней группе принципов следует остановиться как на особенно многочисленной и разнообразной. К техническим принципам относятся такие как:

защита количеством (снижение количественных характеристик негативных воздействий, например, интенсивности шума), или так называемое снижение негативного фактора в источнике за счет проектирования более совершенных, экологичных технических устройств (автомобильные двигатели с низким содержанием вредных веществ в выхлопных газах, мониторы компьютеров, обладающие незначительными уровнями электромагнитного излучения в окружающую среду и т.п.);

защита расстоянием, использующая тот факт, что интенсивность ряда негативных воздействий убывает с расстоянием;

защита с помощью ограждений;

экранирование;

блокировка;

герметизация;

принцип слабого звена (применение предохранителей, например, плавких предохранителей в электрической цепи, размыкающих цепь при возникновении аварийного режима, предохранительных клапанов, мембран, которые в опасной ситуации сбрасывают избыточное давление и т.п.).

В дальнейшем вы увидите как те или иные принципы реализуются при защите от конкретных опасностей.

Принципы обеспечения безопасности необходимо рассматривать во взаимосвязи, т. е. как элементы, дополняющие друг друга.

Некоторые принципы относятся к нескольким классам одновременно. Принципы обеспечения БЖД образуют систему, и в тоже время каждый принцип обладает относительной самостоятельностью.

Методы обеспечения БЖД. Как известно, метод - это способ достижения цели. Здесь целью является обеспечение безопасности. Методы БЖД основаны на применении вышеперечисленных принципов. Пользуясь методами обеспечения БЖД мы можем согласовать взаимодействие характеристик человека с окружающей средой (будь то система "человек - производственная среда", "человек - бытовая среда" или "человек - природная среда"), т.е. достичь определенного уровня безопасности.

Принято выделить четыре метода БЖД:

А-метод: пространственное или временн&#243;е разделение гомосферы и ноксосферы (дистанционное управление, механизация, автоматизация)

Б-метод: нормализация ноксосферы, т.е. совершенствование среды, чаще производственной, приведение характеристик ноксосферы в соответствие с характеристиками человека. Б-метод реализуется в создании безопасной техники.

В-метод: используется тогда, когда А- и Б-методы не дают желаемого результат и требуемого уровня безопасности. Он подразумевает адаптацию человека к ноксосфере (обучение, тренировка, профессиональный отбор).

Г- метод: сочетает в себе вышеупомянутые методы и используется чаще всего.

Средства БЖД. Средства БЖД - это конкретные средства защиты человека от различных опасностей. Средства защиты работающих в соответствии с ГОСТ 12.4.011-80 подразделяющиеся по характеру их применения на средств коллективной защиты (СКЗ) и средства индивидуальной защиты (СИЗ).

СКЗ классифицируется в зависимости опасных и вредных факторов (СКЗ от шума, вибрации и т.п.)

СИЗ классифицируется в основном в зависимости от защищаемых видов органов (СИЗ органов дыхания, рук, головы, лица, глаз, слуха и т.д.)

По техническому исполнению СКЗ могут быть разделены по следующим группам:

ограждения;

блокировочные устройства;

тормозные устройства;

предохранительные устройства;

световая и звуковая сигнализация;

приборы безопасности;

знаки безопасности;

устройства автоматического контроля;

устройства дистанционного управления;

заземление, зануление;

вентиляция, отопление, кондиционирование.

К СИЗ относятся скафандры, противогазы, респираторы, шлемы (пневмошлемы, противошумовые), маски, рукавицы из специальных материалов, защитные очки, предохранительные пояса.

Средства безопасности должны обеспечивать нормальные условия для деятельности человека. Это требование должно быть в первую очередь учтено при создании СИЗ, поскольку многие СИЗ создают существенные неудобства и зачастую резко снижают работоспособность человека. Именно из-за этого от СИЗ часто отказываются в ущерб безопасности, а ведь они должны применяться в тех случаях, когда безопасность не достигается с помощью других средств (организационных, технических и др. решений применения СКЗ). Поэтому СИЗ обязательно должны оцениваться по защитным и функциональным показателям.

К средствам БЖД следует также отнести так называемые приспособления для организации безопасности (например: лестницы, трапы, леса, подмостки, люльки и т.п.).