

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

КАФЕДРА «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»

Зачётный билет № 1

1. СИСТЕМА «ЧЕЛОВЕК – СРЕДА ОБИТАНИЯ» И ОСНОВЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В НЕЙ. Основные понятия, термины и определения.

Жизнедеятельность – это повседневная деятельность и отдых, способ существования человека. Она протекает в условиях различных опасностей, создающих угрозу для жизни и здоровья человека, и характеризуется не только качеством жизни, но и безопасностью. Степень опасности оценивается индивидуальной вероятностью смерти или сокращением средней ожидаемой продолжительности предстоящей жизни от различных причин, в том числе природных и техногенных опасностей.

Среда обитания – окружающая человека среда, обусловленная совокупностью факторов (физических, химических, биологических и социальных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье и потомство.

В жизненном цикле человек и окружающая среда обитания образуют постоянно действующую систему «человек – среда обитания» [1, с. 8].

Основная цель учения о безопасности жизнедеятельности – защита человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного и естественного происхождения, достижение комфортных условий жизнедеятельности.

Безопасность жизнедеятельности – наука, изучающая опасности, средства и методы защиты от них. В процессе жизнедеятельности человека постоянно сопровождают опасности. Опасность – объективно существующая вероятность негативного воздействия на общество, личность, государство и природную среду, в результате которого может быть причинен какой-либо ущерб, вред, ухудшающий их состояние, придающий их развитию нежелательные динамику или параметры (характер, темпы, формы и т. п.)

Опасность – центральное понятие в безопасности жизнедеятельности. Под опасностью чаще всего понимается угроза природной, техногенной, экологической, военной и другой направленности, осуществление которой может привести к ухудшению состояния здоровья и смерти человека, а также нанесению ущерба окружающей природной среде. Опасность сопутствует любому виду деятельности, а ее степень характеризуют риском.

Риск – это возможность того, что человеческие действия или результаты его деятельности приведут к последствиям, которые воздействуют на человеческие ценности.

Источником риска является любая потенциальная опасность, способная причинить вред, ущерб определенным объектам.

Объектами (жертвами) риска могут стать любые компоненты живой и неживой материи, на которые могут воздействовать определенные источники риска в прошлом, настоящем или будущем. Все в мире может стать жертвой риска [1, с. 9].

Использование риска в качестве единого индекса вреда при оценке действия различных негативных факторов на человека начинает в настоящее время применяться для обоснованного сравнения безопасности различных отраслей экономики и типов работ, аргументации социальных преимуществ и льгот для определенной категории лиц [1, с. 10].

Опасность, неопределенность, возможность сопутствуют любому виду деятельности, а результат их потенциального проявления характеризуют рисками. Существующие риски разнообразны и могут быть классифицированы по различным признакам: степени влияния, объекту, местоположению относительно объекта, субъекту (источнику), причине возникновения, возможности страхования и другим.

Классификация видов риска:

По степени влияния на жизнедеятельность человека, жизнеспособность (финансовое состояние) организации различают следующие виды риска:

- пренебрежимый (меры защиты принимать не требуется);
- приемлемый (принимаются меры контроля и защиты на основе принципов обоснования и оптимизации);
- чрезмерный (деятельность с указанным уровнем риска не допускается).

По объекту воздействия рассматривают риски:

- для жизни и здоровья людей — индивидуальный;
- общества — социальный;
- объекта техносферы — технический;
- функционирования и развития (благополучия, жизнеспособности) организаций как социально-экономических систем — хозяйственный;
- государства — стратегический;
- окружающей природной среды как условия развития человечества — экологический риск (связан не с одномоментным ущербом, а с долговременными изменениями среды обитания (СО), приводящими к негативным последствиям для населения и человечества в целом).

По местоположению источника опасности относительно объекта различают внешние и внутренние риски.

Для организации к внешним источникам опасности относятся экономическая конъюнктура, конкуренты, а к внутренним — риски, связанные с принимаемыми решениями, противоречиями в руководстве и др. Внутренним источником риска для жизни и здоровья человека является его организм (болезни).

По субъекту (причине или источнику) различают риски:

— природа (включая космос) — природные;

— общество — социальные;

— техносфера — техногенные;

— экономика (бизнес) — предпринимательские, экономические.

По причине возникновения различают риски, связанные с опасными явлениями, возможными реализациями (сценариями) негативных тенденций развития, а также с нестабильностью условий деятельности организации, приводящей к отклонению фактического результата деятельности от ожидаемого, к ошибочным решениям в рискованных ситуациях [2, с. 26-27].

2. ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

Принцип – это основная идея, которая используется при решении задачи обеспечения безопасности. Различают четыре группы принципов: *технические, ориентирующие, организационные и управленческие.*

К *техническим принципам* относят защиту расстоянием, принцип «слабого звена», вакуумирование, экранирование, повышение прочности оборудования, блокировки, герметизации, флегматизации и т.д.

Ориентирующим принципам принадлежит гуманизация труда, деструкция, замена оператора, ликвидация опасности, системность и т.д.

Организационные принципы включают в себя нормирование параметров безопасности, различные информационные мероприятия (предупреждающие знаки, маркировка, инструктаж), защита временем, подбор квалифицированных кадров, резервирование, эргономичность и т.д.

В группу *управленческих принципов* входят: обучение правилам безопасного труда, контроль за соблюдением правил техники безопасности и охраны труда, принципы обратной связи, стимулирования и наказания.

Гомосфера – пространство (рабочая зона), в котором человек осуществляет свою деятельность.

Ноксосфера – пространство, в котором существуют или периодически возникают опасности [3, с.7].

Из данных определений следует, что совмещение гомосферы и ноксосферы недопустимо. Обеспечение безопасности достигается тремя основными методами:

1. Пространственное и временное разделение гомосферы и ноксосферы.
2. Нормализация ноксосферы путём устранения или снижения уровней опасностей.
3. Адаптация человека к условиям ноксосферы (обучение, профотбор).

Средства обеспечения безопасности делятся на средства коллективной и индивидуальной защиты. К техническим средствам безопасности относят системы контроля состояния ноксосферы и системы защиты окружающей среды и человека.

Надёжность – способность средства безопасности выполнять заданные функции в требуемых условиях эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, хранения и транспортирования.

Средства безопасности могут находиться в двух режимах: режим ожидания и режим исполнения. Для характеристики и оценки надёжности используют показатели безотказности для невозстанавливаемых средств безопасности и ремонтпригодности для восстанавливаемых систем. Показатель ремонтпригодности характеризует способность системы к устранению отказов путём проведения ремонтов и технического обслуживания [3, с. 8].

Управление БЖД – организационное воздействие на систему «человек – окружающая среда» с целью перевода объекта в более надёжное (безопасное) состояние. Вопросы методики и управления безопасностью наиболее полностью решаются при использовании системного подхода.

Системный анализ – совокупность методологических средств для подготовки и принятия решения по сложным проблемам безопасности. Системный подход предполагает, что процесс принятия решения должен начинаться с чёткого формулирования цели или целей. Рассмотрение проблемы предполагает её целостность, т.е. недопустимо какое-либо локальное решение, не учитывающее особенности остальных составляющих системы. Необходимо параллельное рассмотрение и анализ нескольких альтернативных путей решения поставленной задачи, что позволяет выбрать оптимальный вариант достижения цели.

Функции управления БЖД:

1. Анализ и оценка состояния объекта.
2. Прогнозирование и планирование мероприятий для достижения целей и задач управления.
3. Непосредственное формирование управляемой и управляющей систем.
4. Организация системы контроля за управлением.
5. Определение эффективности управления.
6. Стимулирование работников, творчески решающих проблемы [3, с. 9] .

ТАБЛИЦА. Классификация чрезвычайных ситуаций [3, с. 22] .

| Вид ЧС | Число пострадавших | Число людей с нарушением условий жизнедеятельности | Ущерб, МРОТ | Зона распространения ЧС |
|-----------------|--------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| Локальная | Менее 10 | Менее 100 | Менее 1000 | Объект экономики |
| Местная | От 10 до 50 | От 100 до 300 | От 1000 до 5000 | Населённый пункт |
| Территориальная | От 50 до 500 | От 300 до 500 | От 5000 до 0,5 млн. | Субъект РФ |
| Региональная | От 50 до 500 | От 500 до 1000 | От 0,5 млн. до 5 млн. | 2 субъекта РФ |
| Федеральная | Более 500 | Более 1000 | Более 5 млн. | Более 2-х субъектов РФ |

3. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ЗДОРОВЬЯ.

Факторы, определяющие формирование здоровья населения, должны изучаться комплексом общественных и естественных наук; показатели здоровья - прерогатива медицинской науки, основа врачебной деятельности. Эксперты Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 80-х гг. нашего столетия определили ориентировочное, соотношение различных факторов обеспечения здоровья современного человека, выделив в качестве основных четыре производные. Используя последние, в 1994 г. Межведомственная комиссия по охране здоровья населения Совета безопасности РФ в Федеральных концепциях «Охрана здоровья населения» и «К здоровой России» определила это соотношение применительно к нашей стране следующим образом:

Таблица 9.2. Факторы, влияющие на здоровье [4, с. 90-91].

| Сфера влияния факторов | Факторы, укрепляющие здоровье | Факторы, ухудшающие здоровье |
|---------------------------------------|--|--|
| Генетические (15 - 20%) | Здоровая наследственность. Отсутствие морфофункциональных предпосылок возникновения заболевания | Наследственные заболевания и нарушения. Наследственная предрасположенность к заболеваниям |
| Состояние окружающей среды (20:- 25%) | Хорошие бытовые и производственные условия, благоприятные климатические и природные условия, экологически благоприятная среда обитания | Вредные условия быта и производства, неблагоприятные климатические и природные условия, нарушение экологической обстановки |
| Медицинское обеспечение (10 - 15%) | Медицинский скрининг, высокий уровень профилактических мероприятий, своевременная и полноценная медицинская помощь | Отсутствие постоянного медицинского контроля за динамикой здоровья, низкий уровень первичной профилактики, некачественное медицинское обслуживание |
| Условия и образ жизни (50 - 55%) | Рациональная организация жизнедеятельности: оседлый образ жизни, адекватная двигательная активность, социальный образ жизни | Отсутствие рационального режима жизнедеятельности, миграционные процессы, гипо- или гипердинамия |

Тест для самоконтроля по теме ЗОЖ :

1. Приспособительные реакции и развитие новых биологических свойств при изменении внешней или внутренней среды обеспечивает:

а) деградация б) адаптация в) стимуляция г) дезадаптация

2. С позиции защитно-приспособительных реакций состояние равновесия между адаптационными возможностями организма и постоянно меняющимися условиям среды – это состояние:

а) здоровья б) болезни в) предболезни г) утомления

3. Среди факторов обеспечения состояния здоровья современного человека 50-55% составляют:

а) генетические факторы б) экологические факторы в) уровень медицинского обеспечения г) условия и образ жизни

4. Среди факторов обеспечения состояния здоровья современного человека 10-15% составляют:

а) генетические факторы б) экологические факторы в) уровень медицинского обеспечения г) условия и образ жизни

5. Состояние организма, когда адаптация реализуется за счет более высокого, чем в норме, напряжения регуляторных систем называется:

а) здоровье б) донозологическое состояние в) состояние предболезни г) болезнь [4, с. 93].

Ответы: 1-б, 2-а, 3-г, 4-в, 5-б [4, с. 98].

Список первоисточников:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Под общ. ред. Н. К. Дёмика. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 2007. – 115 с.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 4-е изд., пере- раб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2013. — 543 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс.
3. Безопасность жизнедеятельности.: Метод. указ. к самостоятельной работе по курсу БЖД / Сост.: Е.А.Власов, А.Ю.Постнов, СПбГИЭУ.-СПб., 2002.- 39 с.
4. Гренц В.И., Плотникова М.В., Сазанова Т.В. Практикум по безопасности жизнедеятельности: Учебно-методическое пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2014. -117 с.
5. Справочная правовая система КонсультантПлюс / Консультант Плюс consultant.ru/2013. Дата обращения-20.10.2017 г.

Заведующий кафедрой

С. И. Воронов

«20» октября 2017 г.