



БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Окружающая среда и техносфера

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Окружающая среда представляет собой взаимодействующий комплекс окружающих человека физических, географических, биологических, социальных, культурных, политических и других условий, которые определяют форму и характер его существования.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Компонент окружающей среды	Краткая характеристика компонента
Биосфера	Область окружающей среды, где существуют различные формы жизни.
Техносфера	Область среды, измененная участниками трудового процесса с использованием технических средств для удовлетворения потребностей, возникающих в ходе трудового процесса и/или оказания услуг.
Социосфера	Область окружающей среды, в которой происходит формирование, передача и хранение культурных ценностей.
Антропосфера	Область окружающей среды, в которой существовал, существует и будет существовать участник трудового процесса для удовлетворения своих потребностей.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Компонент окружающей среды	Краткая характеристика компонента
Психосфера	Область окружающей среды, предназначенная для его безопасного взаимодействия с реальностью.
Этносфера	Часть антропосферы, представляющая собой ансамбль этнического состава участников трудового процесса.
Экосфера	Область окружающей среды, способствующая деятельности участников трудового процесса при взаимодействии природного и искусственного компонентов действительности.
Ноосфера	Сфера, в пределах которой разум участников трудового процесса взаимодействует как друг с другом, так и с окружающим миром.

СРЕДА ОБИТАНИЯ И ЕЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Среда обитания - это окружающая участников трудового процесса естественная и искусственная среда, осуществляющая через совокупность факторов воздействие (прямое или косвенное) на их деятельность.

Городская среда - это часть среды обитания человека, представляющая собой совокупность условий, созданных им и природой в административных границах города (населенного пункта), которые оказывают решающее влияние на уровень и качество его жизни и деятельности.

Производственная среда - это часть городской среды, включающая в себя пространство, в котором реализуется комплекс организационных, производственных, технических и иных мероприятий, направленных на создание комфортных условий профессиональной деятельности с целью гармоничного развития личности.

Бытовая среда - это часть городской среды, представляющая собой совокупность элементов быта, воздействующих на человека. Ведущим элементом в такой среде являются семейные отношения.

Природная среда - это часть среды обитания, представляющая собой совокупность элементов природы, в окружении которых протекает профессиональная деятельность человека.

СТРУКТУРА ЗАГРЯЗНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Элементы физического загрязнения:

пыль, продукты горения, электромагнитные поля, шум и т.д.

Элементы химического загрязнения:

вещества и соединения тяжелых металлов, аэрозоли и тому подобное.

Элементы биологического загрязнения:

загрязнения бактериологическими или микробиологическими материалами.

Элементы информационного загрязнения:

загрязнения информационных ресурсов неполной, противоречивой, малоценной или не относящейся к профессиональной деятельности информацией.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

загрязнение воздуха (атмосферы);

загрязнение почв (литосферы);

загрязнение воды (гидросферы).

Кроме того, участники трудового процесса, являясь активными элементами окружающей среды, подвергают загрязнению *свой организм* в результате ведения нездорового образа жизни. Это ведет к поражению различных внутренних систем жизнедеятельности и носит личный характер.

Направлениями по охране окружающей среды являются:

модернизация производственных процессов и оборудования, позволяющая улучшить безопасное качество производства;

переход на новые технологии, обеспечивающие высокое безопасное качество продукции или оказания услуг;

применение разнообразных способов и путей защиты окружающей среды.

ТЕХНОСФЕРА

Техносфера представляет собой компонент окружающей среды, измененный человеком путем прямого или опосредованного влияния, в первую очередь, с использованием технических средств, с целью удовлетворения своих социально-экономических и других потребностей.

СТАДИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОСФЕРЫ

палеолит,

палеометалл,

индустриальный период,

постиндустриальный период

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Этапы	Характеристика этапа
Этап эотехники	Основное средство труда - дерево, источники энергии – огонь и вода.
Этап палеотехники	Основное средство труда - железо, источники энергии – вода и уголь.
Этап неотехники	Основное средство труда - сплавы металлов, источники энергии – вода, уголь, атом и т.п.
Этап биотехники	Основным средством производства являются материалы и источники электроэнергии, разработанные на новых принципах.
Этап ноогеники	Основным средством производства является искусственный интеллект.

ОСНОВНЫЕ ВЗГЛЯДЫ (АСПЕКТЫ) НА ТЕХНОСФЕРУ

Взгляд на техносферу	Характеристика
Философский	Определение законов (зарождения, развития) техносферы и ее взаимодействие с природой.
Исторический	Выделение стадий (границ) и этапов развития техносферы, ее влияние на развитие технического прогресса.
Культурологический	Разработка основ понятийного аппарата техносферы и учет этапа культурно-исторического развития.
Социальный	Проявляется в характере социальных процессов в контексте техносферы.
Научно-технический	Проявляется во взаимодействии участника трудового процесса и техники на различных этапах профессиональной деятельности.

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОСФЕРЫ

Закон	Характеристика закона
Минимума	Здоровье участника трудового процесса, как пользователя техносферой, формируется, присутствием в его организме минимального количества определенных веществ (например, витаминов и т.п.).
Устойчивости биосистемы	Размах от экологического минимума до его максимума формирует диапазон устойчивости (толерантности) биосистемы к техносфере.
Неравномерности техносферы	Показатели качества техносферы зонированы исходя из ее структуры и меняются до допустимых значений.
Предельности воздействий	Развитие техносферы осуществляется при соблюдении показателей предельного воздействия на нее.
Незаменимости биосферы в техносфере	Обеспечение допустимого качества техносферы возможно при сохранении в ней сложившейся естественной биоты.

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОСФЕРЫ

дифференциация техносферы, осуществляемая с целью увеличения количества безопасных технических систем и технологий, построенных на новых принципах функционирования;

интеграция элементов техносферы в окружающую среду с целью совершенствования безопасности ее структуры и придания ей значимости;

эволюция техносферы с целью ее выхода на различные уровни существования (макро и микроуровень) и увеличения ее веса в системе безопасности.

ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЛОБАЛЬНОСТИ ТЕХНОСФЕРЫ

- подчинение внешних процессов, происходящих между техносферой и множеством систем окружающего мира, общим законам, объясняющих ее безопасное взаимодействие с ними;
- подчинение внутренних процессов, происходящих в техносфере и влияющих на системы окружающей среды, законам, не противоречащим эволюции мира, которые определяют ее преобразование и безопасность.