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 предопределяют форму и характер его существования.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
Компонент окружающей среды	Краткая характеристика компонента	
Биосфера	Область окружающей среды, где существуют различные формы жизни.	
	Область среды, измененная участниками трудового	

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	Краткая характеристика компонента	
окружающей среды		
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	Основное средство труда - железо, источники энергии –
палеотехники	вода и уголь.
Этап неотехники	Основное средство труда - сплавы металлов, источники
	энергии – вода, уголь, атом и т.п.
	Основным средством производства являются материалы
Этап биотехники	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.