МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

«КРЫМСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ КИЕВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. В. ГЕТЬМАНА»

**РЕФЕРАТ**

**На тему:**

**«Производственная среда и человек»**

 Выполнила:

 студентка III-курса,

 гр. ЭП-32-08

 Бойко Ольга

Научный руководитель:

 ас. Кучеренко А.Р.

Симферополь 2010

**План**

**Вступление………………………………………………………………....3**

**Раздел I. Труд человека……………………………………………..........4**

1.1.Сущность и характер труда……………………………………............4

1.2.Труд как сознательный процесс…………………………………….....9

1.3.Общественный характер и общественная необходимость труда…...12

**Раздел II. Производственная среда……………………………………..14**

2.1.Основные составляющие производственной среды………………....14

2.2.Трудоспособность человека и её факторы……………………………17

2.3.Личность как элемент системы «человек - среда»…………………...20

**Заключение………………………………………………………………...24**

**Список используемой литературы……………………………………...25**

**Вступление**

 На рабочий процесс оказывают влияние определенные условия производственной среды, которые влияют на трудоспособность и состояние здоровья человека в процессе работы.

Большую часть времени активной жизнедеятельности человека занимает целенаправленная профессиональная работа, осуществляемая в условиях конкретной производственной среды, которая при несоблюдении принятых нормативных требований может неблагоприятно повлиять на его работоспособность и здоровье.

Производственная среда (рабочая среда) - совокупность физических, химических, биологических, социально - психологических и эстетических факторов внешней среды, воздействующих на человека.

Труд - это целесообразная деятельность людей, направленная на создание материальных и культурных ценностей. Труд есть основа и непременное условие жизнедеятельности людей. Воздействуя на окружающую природную среду, изменяя и приспосабливая ее к своим потребностям, люди не только обеспечивают свое существование, но и создают условия для развития и прогресса общества.

**Раздел I. Труд человека**

**1.1. Сущность и характер труда**

Любой процесс труда предполагает наличие предмета труда, средства труда и самого труда как деятельности по приданию предмету труда необходимых человеку свойств.

Предметы труда - это все то, на что направлен труд, что претерпевает изменения для приобретения полезных свойств и удовлетворения тем самым человеческих потребностей.

Средства труда - это то, при помощи чего человек воздействует на предметы труда. К ним относятся машины, механизмы, инструменты, приспособления и другие орудия труда, а также здания и сооружения, создающие необходимые условия для эффективного использования этих орудий.

Средства производства - это совокупность средств труда и предметов труда.

Технология - это способ воздействия на предметы труда, порядок использования орудий труда.

В результате завершения процесса труда образуются продукты труда - вещество природы, предметы или другие объекты, обладающие необходимыми свойствами и приспособленные к человеческим потребностям.

Процесс труда - явление сложное, многоаспектное. Основными формами проявления труда являются:

**-** Затраты человеческой энергии. Это психофизиологическая сторона трудовой деятельности, выражающаяся в расходовании энергии мускулов, мозга, нервов, органов чувств. Затраты энергии человека определяются степенью тяжести труда и уровнем нервно-психологической напряженности, они формируют такие состояния как утомление и усталость. От уровня затрат человеческой энергии зависят работоспособность, здоровье человека и его развитие.

**-** Взаимодействие работника со средствами производства - предметами и средствами труда. Это организационно-технологический аспект трудовой деятельности. Он определяется уровнем технической оснащенности труда, степенью его механизации и автоматизации, совершенством технологии, организацией рабочего места, квалификацией работника, его опытом, применяемыми им приемами и методами труда и т.д. Организационно-технологические параметры деятельности предъявляют требования к специальной подготовке работников, к их квалификационному уровню.

**-** Производственное взаимодействие работников друг с другом как по горизонтали (отношение соучастия в едином трудовом процессе), так и по вертикали (отношения между руководителем и подчиненным) определяет организационно-экономическую сторону трудовой деятельности. Она зависит от уровня разделения и кооперации труда, от формы организации труда - индивидуальной или коллективной, от численности работающих, от организационно-правовой формы предприятия (учреждения).

Проблемы трудовой деятельности служат объектом изучения многих научных дисциплин: физиологии и психологии труда, статистики труда, трудового права и т.д.

Изучение проблемы развития общества невозможно без изучения социальной сущности труда, отношения к нему, поскольку все, что необходимо для жизни и развития людей, создается трудом. Труд - основа функционирования и развития любого человеческого общества, независимое от всяких общественных форм условие существования людей, вечная, естественная необходимость, без него не была возможна сама человеческая жизнь.

Труд, прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой. Также нужно учитывать, что человек, воздействуя на природу, используя и изменяя ее в целях создания потребительных стоимостей, необходимых для удовлетворения своих материальных и духовных потребностей, не только создает материальные (пищу, одежду, жилище) и духовные блага (искусство, литературу, науку), но и изменяет свою собственную природу. Он развивает свои способности и дарования, вырабатывает у себя необходимые социальные качества, формирует себя как личность.

Труд - первопричина развития человека. Человек обязан труду в разделении функций между верхними и нижними конечностями, развитии речи, постепенном превращении мозга животного в развитый мозг человека, в совершенствовании органов чувств. В процессе труда у человека расширялся круг восприятий и представлений, его трудовые действия постепенно стали носить сознательный характер.

Таким образом, понятие "труд" не только экономическая, но и социологическая категория, имеющая определяющее значение в характеристике общества в целом и отдельных его индивидов.

Выполняя трудовые функции, люди взаимодействуют, вступают в отношения друг с другом и именно труд является той первичной категорией, в которой заключено все многообразие конкретных общественных явлений и отношений.

Общественный труд является общей базой, истоком всех социальных явлений. Он изменяет положение различных групп работников, их социальные качества, в чем и проявляется сущность труда как базового социального процесса. Наиболее полно социальная сущность труда раскрывается в категориях "характера труда" и "содержания труда".

Характер трудаотражает в основном его социальную сущность, по которой труд всегда является общественным. Однако общественный труд состоит из труда индивидов, а в различных общественно экономических формациях связь между индивидуальным и общественным трудом различна, что и определяет характер труда. Он выражает социально-экономический способ соединения работников со средствами труда, т.е. процесс взаимодействия человека с обществом и зависит от того, на кого человек работает. Характер труда определяется особенностями производственных отношений, при которых труд совершается, и выражает степень их развитости. Он отражает социально-экономическое положение трудящихся в общественном производстве, отношение между трудом всего обществ и трудом каждого отдельного работника. Но общественные формы труда обусловлены типом производственных отношений и в различных общественных формациях различны. Для более полного понимания социальной сущности труда необходимо рассмотреть изменение его характера при изменении общественных формаций.

К показателям характера труда относится форма собственности, отношение работников к средствам производства и своему труду, распределительные отношения, степень социальных различий в процессе труда и др.

Содержание труда выражает распределение функций (исполнительских, регистрации и контроля, наблюдения, наладки и др.) на рабочем месте и определяется совокупностью выполняемых операций. Оно отражает производственно-техническую сторону труда, показывает уровень развития производительных сил, технических способов соединения личного и вещественного элементов производства, т.е. раскрывает труд прежде всего как процесс взаимодействия человека с природой, средствами труда в процессе трудовой деятельности.

При этом имеется ввиду само функциональное взаимодействие без учета тех социальных отношений, в которые люди обязательно вступают в процессе труда. Содержание труда индивидуально на каждом рабочем месте, очень подвижно и изменчиво. Оно характеризуется структурой выполняемых функций, разнообразием (монотонностью), соотношением исполнительских и организаторских элементов, физическими и нервно-психическими нагрузками, степенью интеллектуального напряжения, самостоятельности деятельности, самоорганизацией труда, наличием новизны (нестереотипности, творчества) в принимаемых решениях относительно производственного процесса, квалифицированностью, сложностью труда (объем знаний общего образования и профессиональной подготовки), социально-экономической оценкой работников, выполняющих данный вид труда.

Достигнутый уровень общественного разделения труда порождает полную взаимосвязь товаропроизводителей и требует всесторонней связи между ними. Труд частного производителя становится общественным тогда, когда при обмене получает признание на рынке.

По отношению к характеру труда его содержание является более частным понятием. Это находит обоснование даже в том, что характер труда (в частности, разделение между физическим и умственным трудом) выражает классовые различия, а содержание - лишь внутриклассовую дифференциацию.

Содержание труда зависит от того, что человек делает и какие орудия для этого используются, какие функции выполняет и как они сочетаются при этом, какие усилия(физические или умственные) преобладают.

Разный по содержанию труд требует от работников неодинакового уровня профессиональных знаний, разной степени участия в управлении производственным процессом, различного уровня общей культуры, отражается на структуре его потребностей. Различия в содержании труда порождают различия в квалификации работников, влияют на их отношение к труду, уровень трудовой активности. Обогащение содержания труда, улучшение его условий облегчают труд человека, создают для него эмоциональный и интеллектуальный стимул, увеличивают тем самым его производственную отдачу и удовлетворенность трудом, способствуют развитию личности.

**1.2.Труд как сознательный процесс**

  Человек, желая добыть себе пищу, построить жилье или сшить одежду — все, что необходимо ему для жизни и защиты от неблагоприятных воздействий окружающей среды, использует материалы природы, которые позволяют ему добиться более удобных условий существования. Эти материалы он преобразует себе на пользу. **Труд** — это целесообразная деятельность человека, направленная на преобразование природных материалов. Сначала человек ставит цель своих действий. Наличие цели отличает труд сознательного существа, каким является человек, от работы, например, лошади или машины. Имея цель и используя материалы природы — пшеницу или рожь, дерево или глину, лен, шерсть или кожу, человек создает новый продукт, т. е. сознательно и последовательно выполняет трудовые действия, используя физическую и умственную энергию своего организма. Уровень энергетических затрат человека зависит от вида деятельности и используемых средств труда. Таким образом, если описать процесс труда, то он включает три основные составляющие:

* сырьевой материал
* средства труда
* затраты живого труда

    Результатом взаимодействия этих трех составляющих является продукт труда — новое вещество природы, приспособленное к потребностям человека: собранный урожай или выращенный скот, построенный дом или мост, сшитые платье и обувь. Труд — источник богатства. Он является первым и обязательным условием существования человека. История развития человека и общества свидетельствует о решающей роли труда в этом процессе. Изменяя окружающую природу, люди под воздействием меняющихся собственных потребностей изменяют и свою природу: обогащают знания, развивают способности и приобретают новые навыки.

    В процессе своей эволюции труд существенно усложнился: человек стал выполнять более сложные и разнообразные операции, применять все более организованные средства труда, ставить, перед собой и достигать более высокие цели. Труд стал многосторонним, разнообразным, совершенным, а человек, постоянно развивая свою рабочую силу, стал создавать новые стоимости, намного превышающие стоимость жизненных благ, необходимых для восстановления затрат самой рабочей силы.

    Изменяется и организация труда. В условиях применения более совершенных ресурсов и средств труда она оказывает возрастающее влияние на окружающую среду, иногда во вред среде. Поэтому экологический аспект в трудовой деятельности приобретает новое звучание. На первый план выдвигается принцип: "Не навреди". Защитить окружающую природную среду от сиюминутной пользы — одно из основных требований организации труда, которая в настоящее время серьезно озабочена проблемами восстановления и сохранения природы.

    Совместный труд людей представляет собой нечто большее, чем простая сумма затраченного ими труда. Совместный труд рассматривается как динамично развивающееся и прогрессирующее единство совокупных результатов труда. Взаимодействие человека с природными материалами, средствами труда, а также отношения, в которые при этом вступают люди, — все это называется производством, где создаются новые потребности, под влиянием которых постепенно происходит преобразование общества. Человек, осваивая материальные и культурные ценности, созданные до него, совершенствует свои потребительские привычки. Создавая и потребляя продукты труда, проявляя свои способности, человек совершенствуется сам, развивается и общество.

    Труд в современных условиях характеризуется следующими особенностями:

1. возрастанием интеллектуального потенциала процесса труда, что проявляется в усилении роли умственного труда, росте сознательного и ответственного отношения работника к результатам своей деятельности;
2. увеличением доли овеществленной части трудовых затрат. Увеличение доли овеществленного труда, связанного со средствами труда (машинами, оборудованием, механизмами и др.), обусловлено достижениями научно-технического прогресса и при ограниченных физических возможностях человека служит решающим фактором роста производительности и эффективности труда;
3. возрастанием значения социального аспекта процесса труда. В настоящее время факторами роста производительности труда считаются не только повышение квалификации работника или уровня механизации его труда, но и состояние здоровья человека, его настроение, отношения в семье, коллективе и обществе в целом. Эта социальная сторона трудовых отношений существенно дополняет материальные стимулы труда и играет важную роль в жизни человека.

**1.3.Общественный характер и общественная необходимость труда**

Для человека, как существа биосоциального, труд, безусловно, прежде всего, необходимость выживания в любые исторические эпохи. Отсюда и приоритет материального производства над всеми остальными видами человеческой деятельности на протяжении длительных тысячелетий. В этом смысле труд — это всегда (и в первую очередь) материальная потребность. Общественно полезный характер труда (даже если он осуществляется индивидом в сугубо личных целях) одновременно делает его духовной потребностью человека (даже если он этого не осознает или не желает). В самом деле, именно в процессе труда человек выражает себя среди себе подобных, а разделение труда и его кооперация вовлекают его помимо воли в процесс общественного воспроизводства.
     Труд как мотив деятельности человека — это, вероятно, один из немногих мотивов (если вообще не единственный), в котором неразрывно слиты воедино материальное и духовное начала, необходимость и потребность, производственные отношения на уровне личности и общества. Труд на себя и труд наемный при определенных условиях может быть подневольным в тех случаях, когда он не свободен от внешнего принуждения обстоятельствами или кем-то (чем-то), а при других (владение собственностью) может быть свободен даже в условиях найма.

     С другой стороны, труд как способ самовыражения в человеческом сообществе, всегда разный по количеству и качеству, всегда индивидуален по форме проявления, как неодинаков и индивидуален его субъект. Особенно четко это проявляется в конкретных формах труда, осуществляемых разными людьми.  Какой бы вид конкретной деятельности мы ни взяли, результаты труда всегда индивидуальны по содержанию. Кстати, в нематериальной сфере это проявляется достаточно зримо: труд педагогов (врачей, менеджеров, переводчиков, библиотекарей, официантов, следователей и т. д.) отличается от труда других коллег своей индивидуальностью, своим «почерком».  В этом проявляется духовное начало труда, что имеет свои объяснения. Во-первых, это связано с индивидуальными способностями субъекта труда и тем, насколько они совпадают с возможностями, предоставляемыми обществом для их развития. Во-вторых, с индивидуальными предпочтениями потребителей результатов труда (товаров и услуг).
     Другими словами, труд как мотив деятельности, в котором соединены материальные и духовные черты, — это всегда необходимость обеспечения человеку достойного существования. Итак, труд как мотив деятельности — это необходимость. Труд как объект потребности человека — явление более глубокое, связанное с социальной сущностью человека.

**Раздел II. Производственная среда**

**2.1.Основные составляющие производственной среды**

Параметрами производственной среды, которые влияютна состояние здоровья человека, являются следующие факторы:

**-физические факторы:** климатические параметры (температура, влажность, подвижность воздуха), электромагнитные поля различного волнового диапазона (ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное – тепловое, лазерное, микроволновое, радиочастотное, низкочастотное), статическое, электрическое и магнитное поля, ионизирующие излучения, шум, вибрация, ультразвук, аэрозоли раздражающего действия (пыли), освещенность (отсутствие естественного освещения, недостаточная освещенность);
-**химические факторы:** вредные вещества, в том числе биологической природы (антибиотики, витамины, гормоны, ферменты);

**-биологические факторы:** патогенные микроорганизмы, микроорганизмы-продуценты, препараты, содержащие живые клетки и споры микроорганизмов, белковые препараты.

По факторам производственной среды условия труда подразделяются на четыре класса:

* 1-й класс – **оптимальные условия труда** – условия, при которых сохраняется не только здоровье работающих, но и создаются условия для высокой работоспособности. Оптимальные нормативы устанавливаются только для климатических параметров (температуры, влажности, подвижности воздуха);
* 2-й класс **– допустимые условия труда** – характеризуются такими уровнями факторов среды, которые не превышают установленных гигиеническими нормативами для рабочих мест, при этом возможные изменения функционального состояния организма проходят за время перерывов на отдых или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного воздействия на состояние здоровья работающих и их потомство;
* 3-й класс – **вредные условия труда –** характеризуются наличием факторов, превышающих гигиенические нормативы и оказывающих воздействие на организм работающего и (или) его потомство.

Вредные условия труда по степени превышения нормативов подразделяются на 4 степени вредности:

Классификация условий труда по факторам производственной среды

**1-я степень** – характеризуется такими отклонениями от допустимых норм, при которых возникают обратимые функциональные изменения и возникает риск развития заболевания;

**2-я степень** – характеризуется уровнями вредных факторов, которые могут вызвать стойкие функциональные нарушения, рост заболеваемости с временной потерей трудоспособности, появление начальных признаков профессиональных заболеваний;

**3-я степень** – характеризуется такими уровнями вредных факторов, при которых, как правило, развиваются профессиональные заболевания в  легких формах в период трудовой деятельности;

**4-я степень** – условия производственной среды, при которых могут возникнуть выраженные формы профессиональных заболеваний, отмечаются высокие уровни заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

К вредным условиям труда можно отнести условия, в которых трудятся металлурги, шахтеры, работающие в условиях повышенной загрязненности воздуха, шума, вибрации, неудовлетворительных параметров микроклимата, тепловых излучений; регулировщики движения на магистралях с интенсивным движением, находящиеся в течение всей смены в условиях высокой загазованности и повышенного шума.

Например, при превышении предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны до 3 раз создаются вредные условия труда 1-й степени; при превышении от 3 до 6 раз – 2-й степени; от 6 до 10 раз – 3-й степени; от 10 до 20 раз – 4-й степени; при превышении предельно допустимых уровней (ПДУ) шума до 10 дБ (децибел) – 1-я степень вредных условий труда; от 10 до 25 дБ – 2-я степень; от 25 до 40 дБ – 3-я степень; от 40 до 50 дБ – 4-я степень.

* 4-й класс – опасные (экстремальные) условия труда – характеризуются такими уровнями вредных производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены и даже ее части создает угрозу жизни, высокий риск тяжелых форм острых профессиональных заболеваний.

К опасным (экстремальным) условиям труда можно отнести труд пожарных, горноспасателей, ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС. Экстремальные условия создаются, например, при превышения ПДК вредных веществ более чем в 20 раз, ПДУ шума – более чем на 50 дБ. Тяжелый и напряженный труд оказывает неблагоприятное влияние на состояние здоровья человека. Пока человек не может отказаться от таких видов деятельности, но по мере развития технического прогресса необходимо стремиться к уменьшению степени тяжести и напряженности труда путем механизации и автоматизации тяжелых физических работ, передачи функций контроля, управления, принятия решений и выполнения стереотипных технологических операций и движений автоматам и электронно-вычислительным машинам. Трудовая деятельность человека должна осуществляться в допустимых условиях производственной среды. Однако при выполнении некоторых технологических процессов в настоящее время технически невозможно или экономически крайне затруднительно обеспечить непревышение норм для ряда факторов производственной среды. Работа во вредных условиях должна осуществляться с применением средств индивидуальной защиты и при сокращении времени воздействия вредных производственных факторов (защита временем).

Работа в опасных (экстремальных) условиях труда (4-й класс) **не допускается** **за исключением ликвидации аварий, проведения экстренных работ для предупреждения аварийных ситуаций**. Работа должна проводиться с применением средств индивидуальной защиты и при строгом соблюдении режимов, регламентированных для таких работ.

**2.2.Трудоспособность человека и её факторы**

Эффективность труда тесно связана с работоспособностью человека. Работоспособность понимается как «одно из основных социально-биологических свойств человека, отражающих его возможность выполнить конкретную работу в течение заданного времени и с требуемой эффективностью и качеством». Трудоспособность – «возможность человека участвовать в трудовой деятельности». Авторы определяют работоспособность как возможность человека поддерживать требуемый уровень работы в течение более или менее продолжительного времени при высоких качественных показателях труда. Ранее работоспособность определяли как максимум работы, которую в состоянии выполнить человек, а также уровень количественного и качественного выполнения работы при максимальном напряжении, способность человека выполнять длительные максимальные нагрузки.

В литературе выделено две группы определений работоспособности. В первой – работоспособность определяют через понятие функциональных возможностей организма, во второй – через понятие производительности труда, то есть количество продукции в единицу времени, время выполнения работы на заданном уровне и т.д. Отмечается, что хотя в содержании работоспособности отражаются функциональные состояния человека и эффективность, качество деятельности, каждое из этих понятий само по себе не должно подменять понятие работоспособности.

В физиологии труда определилось несколько направлений изучения работоспособности: анализ производительности труда в течение смены (выработка продукции; время, затрачиваемое на операцию и т.д.), выяснение субъективного состояния работающего в течение смены (наличие ощущения усталости, жалобы); изучение функционального состояния работающего в течение смены, до и после работы. Замечено, что между производительностью труда и функциональным состоянием организма не существует жесткой прямой зависимости. Повышая производительность труда, человек почти никогда не работает на уровне своих максимальных возможностей. По данным исследований, любая работа оказывается наиболее эффективной при оптимальном темпе работы, этот оптимум всегда лежит несколько ниже максимальных возможностей организма.

Соответственно уровни работоспособности проявляются в комплексе показателей: профессиональные показатели – эффективность, производительность, продуктивность, качество профессиональной деятельности и функциональные показатели – реакции организма, субъективные состояния человека, что составляет психологическую «цену» результата.

Показатели работоспособности различаются и несколько иным образом: объективные (к ним относятся изменения количественных и качественных показателей труда, а также изменения функционального состояния нервной системы) и субъективные (ощущения усталости, вялости, болезненные ощущения).

В связи со сказанным работоспособность изучается по ряду показателей: прямые показатели – эффективность и надежность выполнения профессиональных задач или отдельных действий в условиях реальных профессиональных ситуаций и в ходе решения особых тестов на отдельные элементы деятельности; косвенные показатели текущего функционального состояния (в процессе деятельности или покоя и по самооценке в анкетах), а также показатели резервных возможностей человека при проведении нагрузочных проб (степени напряжения, компенсаторные возможности и др). Важно различать наличный уровень работоспособности на определенный отрезок времени (результат деятельности и психологическая цена деятельности), а также потенциальную работоспособность (динамику профессионального развития, совершенствования профессиональных значимых качеств и функций).

Психологи выделяют периоды работоспособности: а) «врабатывание» до повышения работоспособности, длительность этого периода зависит от характера работы и от квалификации исполнителя; б) второй период оптимальной работоспособности, в течение которого могут быть незначительные колебания продуктивности и работоспособности, но наблюдается максимальная мобилизация организма и воли; желательно, чтобы этот период был самым длительным; в) полная компенсация, здесь появляются признаки утомления, отвлекаемости, изменения характера движений, но продуктивность остается на том же уровне за счет волевого усилия человека; г) снижение максимальной работоспособности человека; нарастает утомление, компенсация становится неустойчивой. Происходит явное снижение работоспособности, но за счет волевого усилия возможен так называемый «конечный порыв»; д) повышение продуктивности даже на основе развивающегося утомления; е) прогрессивное снижение работоспособности организма и продуктивности труда в связи с развитием утомления.

**2.3.Личность как элемент системы «человек - среда»**

В жизненном цикле человек и окружающая его среда обитания образуют постоянно действующую систему «человек — среда обитания».

Действуя в этой системе, человек непрерывно решает, как минимум, две основные задачи:

обеспечивает свои потребности в пище, воде и воздухе;

создает и использует защиту от негативных воздействий как со стороны среды обитания, так и со стороны себе подобных.

Негативные воздействия, присущие среде обитания, существуют столько, сколько существует мироздание. Источниками естественных негативных воздействий являются стихийные явления в биосфере (изменения климата, грозы, землетрясения и т.п.).

Постоянная борьба за свое существование вынуждала человека находить и совершенствовать средства защиты от естественных негативных воздействий среды обитания. К сожалению, появление относительно безопасного жилища, применение огня и других средств защиты, совершенствование способов получения пищи, кроме защиты человека от негативных воздействий, привели к его влиянию на среду обитания.

На протяжении многих веков среда обитания человека медленно изменяла свой облик, но мало менялись виды и уровни негативных воздействий. Так продолжалось до середины XIX в. — начала активного роста воздействия человека на среду обитания. В XX в. на Земле возникли зоны повышенного загрязнения биосферы, что привело к региональной деградации. Этим изменениям во многом способствовали:

высокие темпы роста численности населения на Земле (демографический взрыв) и его урбанизация;

рост потребления и концентрация энергетических ресурсов;

интенсивное развитие промышленного и сельскохозяйственного производства;

массовое использование средств транспорта;

рост затрат на военные цели и ряд других процессов.

В процессе жизнедеятельности человек систематически подвергается воздействию различных опасностей, под которыми обычно понимают явления, процессы, объекты, способные в определенных условиях наносить ущерб его здоровью непосредственно или косвенно, вызывать нежелательные последствия.

Человек подвергается воздействию опасностей и в своей трудовой деятельности. Эта деятельность осуществляется в пространстве, называемом производственной средой. В условиях производства на человека действуют техногенные, т.е. связанные с техникой, опасности, которые принято называть опасными и вредными производственными факторами.

Техногенные происшествия, аварии и катастрофы. До середины XX в. человек не обладал способностью инициировать крупномасштабные аварии и катастрофы и тем самым вызывать необратимые изменения регионального и глобального масштаба, соизмеримые со стихийными бедствиями.

Появление ядерных объектов и высокая концентрация прежде всего химических веществ и их производств сделали человека способным оказывать разрушительное воздействие на экосистемы. Примером тому служат трагедии в Чернобыле, Бхопале.

Огромное разрушительное воздействие на биосферу оказали испытания ядерного (в г. Семипалатинске, на о. Новая Земля) и других видов оружия. Для испытания химического оружия необходим полигон размером около 500 тыс. га. Иллюстрацией негативного влияния современных локальных войн являются итоги войны в зоне Персидского залива (огромные выплески нефти в залив, пожары на нефтяных скважинах) и на Балканах.

XX столетие ознаменовалось также потерей устойчивости в таких процессах, как рост населения Земли и урбанизация. Это потребовало крупномасштабного развития энергетики, промышленности, сельского хозяйства, транспорта, военно-промышленного комплекса и обусловило значительный рост техногенной нагрузки на природу. В результате активной техногенной деятельности человека во многих регионах нашей планеты уже разрушена биосфера и создан новый тип среды обитания — техносфера.

Создавая техносферу, человек стремился к повышению комфортности своей среды обитания, к росту коммуникабельности, к обеспечению защиты от естественных негативных воздействий. Все это благоприятно отразилось на условиях жизни и в совокупности с другими факторами (например, улучшением медицинского обслуживания) сказалось на увеличении продолжительности жизни людей.

На ранних стадиях своего развития, даже при отсутствии технических средств, человек непрерывно испытывал воздействие негативных факторов естественного происхождения: пониженных и повышенных температур воздуха, атмосферных осадков, стихийных явлений, контактов с дикими животными. В условиях современного мира к естественным прибавились многочисленные факторы техногенного происхождения: вибрации, шум, повышенная концентрация токсичных веществ в воздухе, водоемах, почве; электромагнитные поля, ионизирующие излучения.

Антропогенные опасности во многом определяются наличием промышленных и бытовых отходов, неизбежно возникающих при любом виде деятельности человека. Они поступают в окружающую среду в виде выбросов в атмосферу, сбросов в водоемы, производственного и бытового мусора, потоков механической, тепловой и электромагнитной энергии. Количественные и качественные показатели отходов, а также регламент обращения с ними определяют уровни и зоны возникающих при этом опасностей.

Значительным опасностям подвергается человек при попадании в зону действия технических систем: транспортные магистрали; зоны излучения радио- и телепередающих систем, промышленные зоны. Уровни опасного воздействия на человека в этом случае определяются характеристиками технических систем и длительностью пребывания человека в опасной зоне. Проявляется опасность и при использовании человеком технических устройств в быту. Уровни возникающих при этом опасностей определяются энергетическими показателями технических устройств.

**Заключение**

Итак, производственная среда - это часть техносферы, обладающая повышенной концентрацией негативных факторов. Основными носителями травмирующих и вредных факторов в производственной среде являются машины и другие технические устройства, химически и биологически активные предметы труда, источники энергии, нерегламентированные действия работающих, нарушения режимов и организации деятельности, а также отклонения от допустимых параметров микроклимата рабочей зоны.

Сохранение биосферы, обеспечение безопасности и здоровья человека - решение этих проблем должно быть целью специалиста в любой сфере деятельности и при выполнении профессиональных обязанностей.

**Список используемой литературы**

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. - М.: Высшая школа, 2000.

## Белов С.В. Техносфера: аспекты безопасности и экологичности. - М.: Вестник МГТУ. 1998, сер. ЕН.№1.

## «Труд» Рерих Н.К. Листы дневника. М.: МЦР, 1996. Т.3. стр.303.

## <http://slovari.yandex.ru/dict/trud/article/ot3/ot3-0231.htm>

## О.В. Ромашов, Социология  труда. - М.: “Гардарики”, 1999

## http://www.erudition.ru/referat/ref/id.36820\_1.html