

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО БРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.18 Социальная экология

**Направление подготовки (специальность): «Экология и
природопользование»**

Профиль образовательной программы: «Экология»

Форма обучения: очная

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Конспекты лекций	
1.1	Лекция № 1 «Введение. Становление социальной экологии и предмет ее изучения».....	3
1.2	Лекция № 2 «Становление взаимоотношения человека и природы на заре истории цивилизации».....	6
1.3	Лекция № 3 «Глобальные проблемы человечества и пути их решения»	12
1.4	Лекция № 4 «Экология жизненной среды человека»	16
1.5	Лекция № 5 «Экологическое воспитание и образование»	20
1.6	Лекция № 6,7 «Современный экологический кризис и пути его преодоления».....	25
1.7	Лекция № 8 «Элементы экологической этики»	28
2.	Методические указания по выполнению лабораторных работ. (не предусмотрены РПД)	
3.	Методические указания по проведению практических занятий.	34
3.1	Становление взаимоотношений человека и природы на заре истории цивилизации	35
3.2	Становление взаимоотношений человека и природы на заре истории цивилизации	35
3.3	Глобальные проблемы человечества и пути их решения	36
3.4	Экология жизненной среды человека	36
3.5	Экологическое воспитание образование	37
3.6	Современный экологический кризис и пути его преодоления	37
3.7	Социально-демографические проблемы семьи, материнства и младенчества	37
3.8	Элементы экологической этики	38
3.9	Элементы экологической психологии	38
4.	Методические указания по проведению семинарских занятий. (не предусмотрены РПД)	

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1.1 Лекция № 1 (2 часа)

Тема: «Введение. Становление социальной экологии и предмет её изучения».

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Развитие экологических представлений людей с древнейших времен до наших дней.
2. Возникновение и развитие экологии как науки.
3. Отношение социальной экологии к другим наукам: биологии, географии, социологии.

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1 Развитие экологических представлений людей с древнейших времен до наших дней.

Термин «социальная экология» появился благодаря не биологам-экологам, а социальным психологам - американским исследователям Р. Парку и Е. Берджесу. Они впервые употребили этот термин в 1921 г. в своей работе по теории поведения населения в городской среде. Используя понятие «социальная экология», они хотели подчеркнуть, что в данном контексте речь идет не о биологическом, а о социальном явлении, имеющем, впрочем, и биологические характеристики. *Социальная экология* - наука о гармонизации взаимодействий между обществом и природой.

Предметом изучения социальной экологии выступает ноосфера, то есть система социоприродных отношений, которая формируется и функционирует как результат сознательной деятельности человека. Иными словами, предметом социальной экологии являются процессы формирования и функционирования ноосферы.

Проблемы, связанные с взаимодействием общества и среды его обитания, получили название *экологические проблемы*. Первоначально экология была разделом биологии (термин ввел Эрнст Геккель в 1866 г.). Экологи-биологи изучают взаимоотношения животных, растений и целых сообществ со средой их обитания. *Экологический взгляд на мир* - такое ранжирование ценностей и приоритетов человеческой деятельности, когда важнейшим является сохранение благоприятной для человека среды обитания.

Для социальной экологии термин «экология» означает особую точку зрения, особое мировоззрение, особую систему ценностей и приоритетов человеческой деятельности, ориентированных на гармонизацию взаимоотношений общества и природы. В других науках «экология» означает нечто иное: в биологии - раздел биологических исследований о взаимоотношениях организмов и среды, в философии - самые общие закономерности взаимодействия человека, общества и Вселенной, в географии - структура и функционирование природных комплексов и природно-хозяйственных систем. Социальную экологию называют еще экологией человека или современной экологией. В последние годы стало активно развиваться научное направление, получившее название «глобалистика», разрабатывающее модели управляемого, научно и духовно организованного мира с целью сохранения земной цивилизации.

Предыстория социальной экологии начинается с появления человека на Земле. Провозвестником новой науки считают английского богослова Томаса Мальтуса. Он одним из первых указал на то, что существуют естественные границы экономического роста, и требовал ограничить рост населения: «Закон, о котором идет речь, состоит в постоянном стремлении, свойственном всем живым существам, размножаться быстрее, чем это допускается находящимся в их распоряжении количеством пищи» «... для улучшения положения бедных необходимо уменьшение относительного числа рождений». Эта идея не нова. В «идеальной республике» Платона число семей должно регулироваться правительством. Аристотель пошел дальше и предлагал определять число детей для каждой семьи.

Другой предшественник социальной экологии - *географическая школа в*

социологии: приверженцы этой научной школы указывали на то, что психические особенности людей, уклад их жизни находятся в прямой зависимости от природных условий данной местности. Вспомним, еще Ш. Монтескье утверждал, что «власть климата есть первейшая в мире власть». Наш соотечественник Л.И. Мечников указывал на то, что мировые цивилизации развивались в бассейнах великих рек, на берегах морей и океанов. К. Маркс считал, что умеренный климат больше всего подходит для развития капитализма. К. Маркс и Ф. Энгельс разработали концепцию единства человека и природы, основной идеей которой было: познавать законы природы и правильно их применять.

2 Возникновение и развитие экологии как науки. Всемирное признание социальной экологии как самостоятельной науки относят к 60-м годам XX столетия. Одно из самых ярких событий тех лет - публикация в 1962 г. книги Р. Карсон «Безмолвная весна» об экологических последствиях применения пестицида ДДТ. Швейцарский химик Мюллер синтезировал ДДТ и в 1947 г. получил за это Нобелевскую премию. Позднее выяснилось, что ДДТ накапливается в живых тканях и губительно действует на все живое, включая человеческий организм. Благодаря воздушному и водному переносу, это вещество распространилось по всей планете и обнаружено даже в печени пингвинов Антарктиды.

Как и любая другая научная дисциплина, социальная экология развивалась постепенно. Можно выделить три основных этапа развития данной науки.

Начальный этап - эмпирический, связанный с накоплением разнообразных данных об отрицательных экологических последствиях научно-технической революции. Результатом данного направления экологических исследований стало образование сети глобального экологического мониторинга всех компонентов биосфера.

Второй этап - «модельный». В 1972 г. вышла в свет книга Д. Медоуза и др. «Пределы роста». Она имела огромный успех. Впервые данные о разных сторонах человеческой деятельности были включены в математическую модель и исследованы с помощью ЭВМ. Впервые на глобальном уровне была исследована сложная динамическая модель взаимодействия общества и природы.

Критика «Пределов роста» была всесторонней и обстоятельной. Результаты критики можно свести к двум положениям:

1) *моделирование* на ЭВМ социально-экономических систем на глобальном и региональном уровнях *перспективно*;

2) «*модели мира*» Медоуза еще далеко не адекватны реальности.

В настоящее время имеется значительное разнообразие глобальных моделей: модель Медоуза - кружево из петель прямых и обратных связей, модель Месаровича и Пестеля - это пирамида, рассеченная на множество относительно независимых частей, модель Я. Тинбергена - «дерево» органического роста, модель В. Леонтьева - тоже «дерево».

Началом третьего - глобально-политического - этапа социальной экологии считается 1992 год, когда состоялась Международная конференция по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро. Главы 179 государств приняли согласованную стратегию *на основе концепции устойчивого развития*.

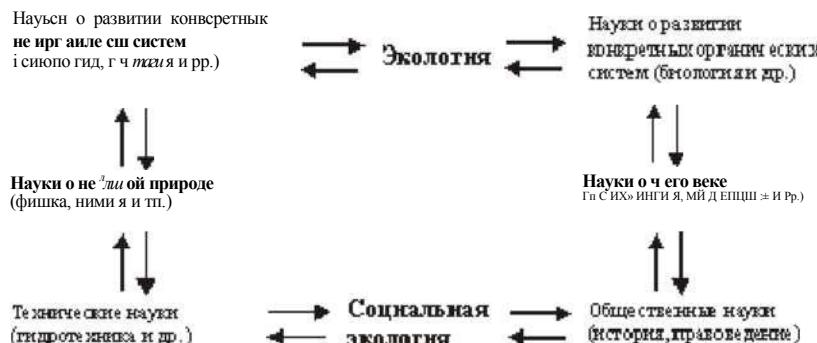
3 Отношение социальной экологии к другим наукам: биологии, географии, социологии.

Социальная экология возникла на стыке социологии, экологии, философии и других отраслей науки, с каждой из которых она тесно взаимодействует. Для того чтобы определить положение социальной экологии в системе наук, необходимо иметь в виду, что под словом «экология» подразумевается в одних случаях одна из экологических научных дисциплин, в других - все научные экологические дисциплины. К экологическим наукам следует подойти дифференцированно.

Социальная экология является связующим звеном между техническими науками (гидротехника и др.) и общественными науками (история, правоведение и др.).

В пользу предложенной системы приводится следующая аргументация. Существует настоятельная необходимость того, чтобы на смену представлениям об иерархии наук

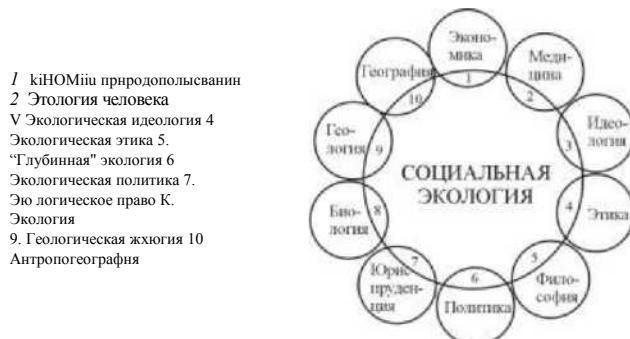
пришло представление о круге наук. Классификация наук обычно строится по принципу иерархии (подчинение одних наук другим) и последовательного дробления (разделение, а не соединение наук).



Данная схема не претендует на полноту. Не отмечены на ней переходные науки (геохимия, геофизика, биофизика, биохимия и др.), роль которых для решения экологической проблемы исключительно важна. Эти науки способствуют дифференциации знаний, цементируют всю систему, воплощая противоречивость процессов «дифференциации - интеграции» знаний. Из схемы видно, какое значение имеют «связующие» науки, в том числе социальная экология. В отличие от наук центробежного типа (физики и др.) их можно назвать центростремительными. Эти науки еще не достигли надлежащего уровня развития, потому что в прошлом на связи между науками внимание обращалось недостаточно, а исследовать их очень сложно.

Когда система знаний строится по принципу иерархии, есть опасность, что одни науки будут препятствовать развитию других, а это опасно с экологической точки зрения. Важно, чтобы престиж наук о природной среде был не ниже престижа наук физикохимического и технического цикла. Биологи и экологи накопили много данных, которые свидетельствуют о необходимости гораздо более осторожного, бережного отношения к биосфере, чем это имеет место в настоящее время. Но подобный аргумент весом лишь с позиций обособленного рассмотрения отраслей знания. Наука представляет собой связанный механизм, использование данных одних наук зависит от других. Если данные наук конфликтуют между собой, предпочтение отдается наукам, пользующимся большим престижем, т.е. в настоящее время науками физико-химического цикла.

Наука должна приближаться к степени гармоничной системы. Такая наука поможет созданию гармоничной системы взаимоотношений человека с природой и обеспечению гармоничности развития самого человека. Наука способствует прогрессу общества не изолированно, а вместе с другими отраслями культуры. Такой синтез не менее важен, чем экологизация науки. Ценностная переориентация - составная часть переориентации всего общества. Отношение к природной среде как целостности предполагает целостность культуры, гармоничную связь науки с искусством, философией и т.п. Продвигаясь в этом направлении, наука будет отходить от ориентации исключительно на технический прогресс, отвечая на глубинные запросы общества - этические, эстетические, а также те, которые затрагивают определение смысла жизни и целей развития общества.



1.2 Лекция № 2 (2 часа)

Тема: «Становление взаимоотношения человека и природы на заре истории цивилизации».

1.2.1 Вопросы лекции:

1 Освоение природы человеком. Особенности восприятия природы первобытными людьми. Становление экологического сознания.

2 Среда человека и ее элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия. Классификация компонентов среды человека.

3 Социально-экологическое взаимодействие и его основные характеристики. Воздействие факторов среды на человека.

4 Адаптация человека к окружающей среде и ее изменениям.

5 Взаимоотношения природы и общества: исторический аспект.

6 Демоэтническая дифференциация населения и особенности ее взаимодействия с окружающей средой.

1.2.2. Краткое содержание вопросов

1 Освоение природы человеком. Особенности восприятия природы первобытными людьми. Становление экологического сознания.

Основываясь на представлении о хозяйственно-культурном типе как системообразующем факторе во взаимоотношениях природы и общества, выделяют четыре эпохи (этапа) становления отношений между ними.

1. Эпоха охотничье-собирательской культуры.
2. Эпоха аграрной культуры.
3. Эпоха индустриального общества.
4. Постиндустриальная эпоха.

Новейшие исследования антропологов позволяют оценить возраст наиболее древнего представителя человеческого рода (*Homo habilis* - человек умелый) в 2 млн. лет. Примерно 200 тыс. лет назад сформировался вид *Homo sapiens*. Около 10 - 15 тыс. лет назад человечество расселилось по всему ареалу своего современного обитания. Общая численность населения Земли к началу мезолита (около 10 тыс. лет назад) достигла 3 - 5 млн. человек. Средняя плотность населения в этот период составляла 0,05 чел/км².

Палеолитические, мезолитические и ранненеолитические поселения людей имеют культурные слои, свидетельствующие о недолговременном существовании и о немногочисленности их обитателей, ведущих полуоседлый образ жизни. Величина групп первобытных людей достигала, как правило, 20 - 25 человек. Каждая такая группа, по утверждению Б.Б. Прохорова, занимала обширную площадь, в пределах которой вела экстенсивное хозяйство. Иногда, по-видимому, в наиболее суровые месяцы года, несколько групп собирались вместе для того, чтобы пережить тяжелое время.

Основу существования человеческого общества на всем протяжении палеолита составляла охота на крупных животных, сопровождавшаяся собирательством. Один из наиболее ранних способов ведения хозяйства в истории человечества складывался из охоты на медведя, крупных копытных (дикая лошадь, косуля, олень, тур, бизон, мускусный бык и др.) и хоботных животных (мамонт, мастодонт), рыбной ловли, добычи водоплавающей дичи, сбора насекомых и их личинок, улиток, съедобных моллюсков, растительной пищи (ягод, плодов, желудей, корневищ, лесных орехов, дикого риса и т.д.).

По мнению В.П. Алексеева, охотничье хозяйство палеолита складывалось из двух форм охоты: скрадывания, позволявшего регулировать поступление пищи по мере необходимости, и загона, при котором добыча значительно превышала возможности потребления.

Палеолитический человек первоначально, по-видимому, за редким исключением, не нуждался в загонной охоте. Он скрадывал (отбивал от стада) добычу и убивал ровно

столько, сколько было необходимо для обеспечения нормального питания членов группы. Однако по мере роста численности племени люди нуждались во все большем количестве пищи. Возможно, стремясь сэкономить время и силы, затрачиваемые на поимку отдельных животных, первобытные люди стали склоняться к преимущественному использованию загонного способа охоты.

Примерно 10 - 12 тыс. лет назад началось отступление ледника, вследствие чего многие животные, на которых охотился человек, снова поменяли места обитания, изменили образ жизни или вымерли. В результате к концу плеистоцена (по археологической периодизации - палеолита) человечество столкнулось с резко выраженным разреживанием, а затем и исчезновением тех видов животных, которые на протяжении многих тысячелетий служили ему пищей. В.П. Алексеев связывает такое развитие событий с наступлением первого в истории человечества экологического кризиса.

2 Среда человека и ее элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия. Классификация компонентов среды человека.

Как отмечает Л. В. Максимова, понятие среда является принципиально соотносительным, так как отражает субъект-объектные отношения и потому утрачивает содержание без определения того, к какому субъекту оно относится. Среда человека выступает сложным образованием, интегрирующим множество различных компонентов, что дает возможность говорить о большом количестве сред, по отношению к которым «среда человека» выступает родовым понятием. Разнообразие, множественность разнородных сред, составляющих единую среду человека, определяют в конечном счете многообразие ее влияния на него.

По мнению Д. Ж. Марковича, понятие среда человека в самом общем виде может быть определено как совокупность естественных и искусственных условий, в которых человек реализует себя как природное и общественное существо. Среда человека состоит из двух взаимосвязанных частей: природной и общественной. Природный компонент среды составляет совокупное пространство, непосредственно или опосредованно доступное человеку. Это прежде всего планета Земля с ее многообразными оболочками. Общественную часть среды человека составляют общество и общественные отношения, благодаря которым человек реализует себя как общественное деятельное существо.

В качестве элементов природной среды (в узком ее понимании) Д.Ж.Маркович рассматривает атмосферу, гидросферу, литосферу, растения, животных и микроорганизмы.

Атмосферой называют газовую, воздушную оболочку, окружающую земной шар и связанную с ним силой тяжести. Она подразделяется на нижний слой - тропосферу (до высоты 8-18 км) и вышележащие слои - стратосферу (до 40-55 км), мезосферу (до 80-85 км), ионосферу (до 500-800 км) и экзосферу (800-2000 км). Наиболее освоенными человеком являются тропосфера и стратосфера (последняя в значительно меньшей степени). Общая масса атмосферы составляет $1,15 \times 10^{15}$. Ее основные компоненты - азот (78,08%), кислород (20,95%), аргон (0,93%), углекислый газ (0,03%), остальные элементы (водород, озон и др.) находятся в чрезвычайно малых количествах. Кроме газов в атмосфере присутствуют также различные аэрозоли и водяной пар.

Гидросфера представляет собой водную оболочку Земли, включающую в себя Мировой океан, воды суши (реки, озера, ледники), а также подземные воды. Подавляющая часть вод гидросферы приходится на Мировой океан (94%), затем следуют подземные воды (4%) и ледники (1,7%). Вода выступает в роли универсального растворителя, так как взаимодействует со всеми веществами, не вступая с ними в химические реакции. В силу этой своей особенности она обеспечивает обмен растворенными в ней веществами между сушей и океаном, живыми организмами и окружающей средой. Вода играла и продолжает играть существенную роль в становлении и сохранении жизни на Земле. Первые организмы появились в водоемах, и лишь

значительно позднее началось расселение живых существ по поверхности суши. Обращает на себя внимание также тот факт, что практически все функционирующие живые системы состоят в основном из воды в жидкой фазе: в растениях содержится до 8595% воды, в организме человека - 57-66%.

Литосфера (или земная кора) - это верхняя твердая каменная оболочка Земли, ограниченная сверху атмосферой и гидросферой, а снизу - поверхностью субстрата мантии, устанавливаемой по сейсмическим данным. Она составляет 1,5% от общего объема планеты и 0,8% от ее массы. Общая мощность литосферы - 35-45 км на материках и 5-7 км в океанах. Породы, слагающие земную кору, подразделяются на изверженные, метаморфические и осадочные. Изверженные породы образуются в результате застывания расплавленной вулканической лавы. Метаморфические породы возникают вследствие нагрева или сжатия ранее образовавшихся пород. Осадочные породы образуются в результате разрушения более древних пород, а также гибели организмов. Из осадочных пород и продуктов жизнедеятельности разнообразных живых существ складывается почва

- один из важнейших природных ресурсов человечества. Почва характеризуется плодородием и обеспечивает производство значительной доли потребляемых людьми пищевых ресурсов.

Растения, животные и микроорганизмы составляют живую природную среду человека.

Несколько иной подход к анализу структуры среды человека предложил Н. Ф. Реймерс. Он выделил в окружающей человека среде четыре неразрывно взаимосвязанных компонента-подсистемы:

- а) природную среду,
- б) среду, порожденную агротехникой - так называемую вторую природу, или квазиприроду,
- в) искусственную среду - «третью природу», или артеприроду,
- г) социальную среду

Природный компонент среды человека составляют факторы естественного или природно-антропогенного происхождения, прямо или косвенно действующие на отдельного человека или человеческие общности (в том числе человечество в целом). К их числу Н. Ф. Реймерс относит энергетическое состояние среды (тепловое и волновое, включая магнитное и гравитационное поля); химический и динамический характер атмосферы; водный компонент (влажность воздуха, земной поверхности, химический состав вод, их физика, само их наличие и соотношение с населенной сушей); физический, химический и механический характер поверхности земли (включая геоморфологические структуры - равнинность, холмистость, гористость и т.п.); облик и состав биологической части экологических систем (растительности, животного и микробного населения) и их ландшафтных сочетаний (в том числе сочетаний непахотных сельскохозяйственных и лесохозяйственных земель с естественными экосистемами); степень сбалансированности и стационарности компонентов, создающих климатические и пейзажные условия и обеспечивающих определенный ритм природных явлений, в том числе стихийноразрушительного и иного характера, рассматриваемого как бедствие (землетрясения, наводнения, ураганы, природно-очаговые заболевания и т.п.); плотность населения и взаимовлияние самих людей как биологический фактор; информационная составляющая всех упомянутых процессов и явлений.

Среда «второй природы» (квазиприроды) - это все элементы природной среды, искусственно преобразованные, модифицированные людьми; они в отличие от собственно природной среды не способны системно самоподдерживать себя (т. е. они разрушаются без постоянного регулирующего воздействия со стороны человека). К ним относятся пахотные и иные преобразованные человеком угодья («культурные ландшафты»); грунтовые дороги; внешнее пространство населенных мест с его природными физикохимическими характеристиками и внутренней структурой (разграничением заборами, различными постройками, изменяющими тепловой и ветровой режимы, зелеными

полосами, прудами и т.д.); зеленые насаждения (газоны, бульвары, сады, ландшафтные парки и лесопарки, дающие имитацию природной среды). Н. Ф. Реймерс относит ко «второй природе» также домашних животных, в том числе комнатные и культурные растения.

«Третьей природой» (артеприродой) Реймерс называет весь искусственно созданный, сотворенный человеком мир, не имеющий аналогов в естественной природе и без постоянного поддержания и обновления человеком неизбежно начинающий разрушаться. К ней, по мнению Н. Ф. Реймерса, могут быть отнесены асфальт и бетон современных городов, пространство мест жизни и работы, транспорта, предприятий сферы обслуживания (физико-химические характеристики, размерность, эстетика помещений и т. п.); технологическое оборудование; транспортные объекты; мебель и другие вещи («вещная среда»); все предметы, состоящие из искусственно синтезированных веществ. В качестве одного из элементов артеприродной среды называется также культурноархитектурная среда. Современного человека окружает главным образом именно артеприродная среда, а не природная - «первой» и «второй» природы.

Наконец, четвертый компонент среды человека составляют общество и разнообразные общественные процессы. Социальная среда - это, по словам Н. Ф. Реймерса, прежде всего культурно-психологический климат, намеренно или непреднамеренно создаваемый самими людьми и слагающийся из влияния людей друг на друга, осуществляемого непосредственно, а также с помощью средств материального, энергетического и информационного воздействия.

3 Социально-экологическое взаимодействие и его основные характеристики.

Воздействие факторов среды на человека. На здоровье человеческого организма оказывают непосредственное либо опосредованное влияние разнообразные свойства и качества всех экологических факторов среды.

Рассмотрим важнейшие из них:

1. Климатические факторы. Влияние на самочувствие и нормальную работоспособность человека оказывают погодные условия. С этим в наше время уже никто не будет спорить. Например, если температура воздуха значительно снизилась, нужно защитить тело от переохлаждения. Не сделав этого, человек рискует заболеть острыми респираторными заболеваниями.

Такие факторы среды как: изменение атмосферного давления, влажности воздуха, электромагнитного поля планеты, осадки в виде дождя или снега, перемещения атмосферных фронтов, циклоны, порывы ветра - приводят к изменению самочувствия.

Они могут вызывать головные боли, обострение заболеваний суставов, перепады артериального давления. Но погодные изменения неоднозначно воздействуют на разных людей. Если человек здоровый, то в его организме быстро произойдет сонастройка с новыми климатическими условиями и неприятные ощущения обойдут его стороной. У больного или ослабленного человеческого организма нарушена способность быстро настраиваться на перемены погоды, поэтому он страдает от общего недомогания и болевых ощущений.

2. Химические и биологические факторы. Техногенная деятельность людей приводит к увеличению выбросов в окружающую среду отходов производства. Химические соединения из отходов попадают в грунт, воздушное и водное пространства, а затем, посредством употребления загрязненной пищи и воды, вдыхания воздуха, насыщенного вредными элементами, поступают в организм. В результате все органы человека и в том числе мозг содержат по несколько миллиграмм ядов, отравляющих жизнь. Воздействие токсичных веществ может вызвать тошноту, кашель, головокружение. Если же они регулярно попадают внутрь, то возможно развитие хронического отравления. Его признаки: быстрая утомляемость, постоянная усталость, бессонница либо сонливость, апатия, частые перепады настроения, нарушение внимания, психомоторных реакций.

Биологическими факторами являются постоянно присутствующие в окружающей

среде бесчисленные вирусы, бактерии, паразиты. Чтобы максимально обезопасить себя от них нужно уделять внимание гигиене: мыть руки перед едой и продукты перед употреблением, кипятить питьевую воду, немедленно обеззараживать повреждения кожных покровов - порезы, царапины, ссадины.

3. Питание. Употребление пищи - один из основных инстинктов тела. Поступление питательных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности происходит из внешней среды. От качества и количества пищи во многом зависит здоровье организма. Медицинские исследования показали, что для оптимального протекания физиологических процессов необходимым условием является рациональное полноценное питание. Организм ежедневно нуждается в определенном количестве белковых соединений, углеводов, жиров, микроэлементов и витаминов. В случае, когда питание неполноценное, нерациональное - возникают условия для развития заболеваний сердечно - сосудистой системы, пищеварительных каналов, нарушение обменных процессов.

Например, постоянное переедание продуктов, богатых углеводами и жирами может вызвать ожирение, сахарный диабет, заболевания сосудов и сердечной мышцы.

Употребление генетически модифицированных организмов и продуктов, вмещающих повышенные концентрации вредных веществ, приводит к ухудшению общего состояния здоровья и развитию широкого спектра заболеваний.

4. Воздух. Самый что ни наесть основной фактор окружающей среды, каждую секунду влияющий на здоровье человека. Ученые выяснили, что за последние несколько тысяч лет состав воздуха изменился. В частности в нем все время уменьшается количество углекислого газа. Этот процесс начался с момента появления растительности на земле. На данный момент количество углекислого газа в атмосфере - всего 0,03%. Клеткам человека для нормальной жизнедеятельности необходимо 7% углекислого газа и 2% кислорода.

Поскольку в атмосфере такого количества углекислоты нет, его меньше нормы почти в 250 раз, а количество кислорода в атмосфере в 10 раз больше - 20%.

4 Адаптация человека к окружающей среде и ее изменениям. Адаптация человека к новой для него среде - сложный социально-биологический процесс, в основе которого лежит изменение систем и функций организма, а также привычного поведения. Это процесс двусторонний: человек не только сам приспосабливается к новой экологической обстановке, но и приспосабливает эту обстановку к своим нуждам и потребностям, создает систему жизнеобеспечения, к которой относятся питание, жилища, одежда, транспорт, инфраструктура и т.д. Механизмы адаптации человека весьма различны, поэтому применительно к человеческим общностям выделяют: (1) биологическую, (2) социальную и (3) этническую (как особый вариант социальной) адаптацию.

Биологическая адаптация человека - эволюционно возникшее приспособление организма человека к условиям среды, выражющееся в изменении внешних и внутренних особенностей органа, функции или всего организма к изменяющимся условиям среды. В процессе приспособления организма к новым условиям выделяют два процесса - фенотипическую адаптацию, или индивидуальную адаптацию, которую более правильно называть акклиматизацией, и генотипическую адаптацию, осуществляющую путем естественного отбора полезных признаков. При фенотипической адаптации организм непосредственно реагирует на новую среду, что выражается в фенотипических сдвигах, компенсаторных физиологических изменениях, которые помогают организму сохранить в новых условиях равновесие со средой. При переходе к прежним условиям восстанавливается прежнее состояние фенотипа, компенсаторные физиологические изменения исчезают. При генотипической адаптации в организме происходят глубокие морфо-физиологические сдвиги, которые передаются по наследству и закрепляются в генотипе в качестве новых наследственных характеристик популяций, этнических групп и рас. Понятие адаптация оказалось исключительно плодотворным в разработке критериев норм здоровья и болезни. По определению В.В. Парина, здоровье представляет собой оптимальное состояние организма, при котором обеспечивается максимальная

адаптивность. Любое уменьшение приспособительных возможностей представляет одновременно и снижение уровня здоровья, и в определенном смысле приближение к патологии. Поэтому болезнь можно рассматривать как

нарушение нормальной

физиологической адаптации к повседневным условиям, а больным нужно считать того, кто неспособен выполнять определенную работу, либо, выполняя ее, он смещает некоторые жизненно важные параметры организма за пределы нормы. Иногда в силу тех или иных причин резервы организма истощаются прежде, чем достигнута адаптация или после того, как организм в течение некоторого периода был в состоянии адаптированности. В обоих случаях наступает дезадаптация, которая может принять различные формы:

- 1) дезадаптация с недостаточной способностью к восстановлению, когда работоспособность практически сохранена, но она неустойчива и невысока;
- 2) дезадаптация с явным дефектом, что ведет к снижению или утрате трудоспособности и даже к инвалидности;
- 3) дезадаптация со скрытым дефектом, который выявляется только с течением времени или под влиянием сверхнагрузки;
- 4) дезадаптация с сохранением работоспособности, но с утратой fertильности или приобретением потенциальной тератогенности в последующих воздействиях.

Адаптация человека приобрела особое значение в связи с интенсивным развитием научно-технической революции, выходом людей за пределы привычной для них среды обитания - освоение экстремальных районов Земли (Арктика, Антарктика, пустыни, океанический шельф, высокогорья) и космического пространства. Одновременно возникла необходимость изучать адаптацию к новым факторам среды - радиация, химическое загрязнение, шум, вибрация, электромагнитные поля. В пределах Российской Федерации выделены следующие типы территорий:

1. Экстремальные, где эффективная адаптация большей части пришлого населения протекает с критическим напряжением адаптационных систем организма, с тенденцией к декомпенсации.
2. Дискомфортные, где эффективная адаптация большей части переселенцев сопровождается очень сильным напряжением адаптационных систем организма, с затрудненной компенсацией.
3. Гипокомфортные, где адаптация большей части переселенцев протекает с сильным напряжением адаптационных систем организма с постепенной компенсацией.
4. Прекомфортные, где адаптация пришлого населения сопровождается умеренным напряжением адаптационных систем организма и имеет тенденцию к быстрой компенсации.

5. Комфортные, где адаптация большей части переселенцев протекает быстро и безболезненно.

Важная составная часть теории адаптации - концепция о биосоциальной плате за адаптацию. В экстремальных условиях, требующих максимального напряжения адаптационных систем организма, адаптированность человека достигается только ценой определенной биосоциальной платы. Высокая степень адаптированности к экстремальным условиям - это своеобразная биосоциальная специализация, сопровождающаяся крайним напряжением вполне определенных систем - от организменного до молекулярного. В результате такого напряжения индивидуум приобретает те или иные свойства. Однако это, как правило, достигается за счет утраты или существенного изменения его свойств, которыми он ранее располагал.

Социальная адаптация - процесс активного приспособления индивида (группы индивидов) к социальной среде, проявляющийся в обеспечении условий, способствующих реализации его потребностей, интересов, жизненных целей. Социальная адаптация включает в себя приспособление прежде всего к условиям и характеру труда (учебы), а также к характеру межличностных отношений, экологической и культурной среде,

условиям проведения досуга, быту. Процесс социальной адаптации тесно связан с процессом социализации индивида, интериоризации общественных и групповых норм. Социальная адаптация предполагает как приспособление индивида к условиям жизнедеятельности (пассивная адаптация), так и активное целенаправленное их изменение (активная адаптация). *Этническая адаптация* - приспособление этнических групп (общностей) к природной и социально-культурной среде районов их обитания.

5 Взаимоотношения природы и общества: исторический аспект. Проблема взаимодействия природы и общества относится к числу вечных проблем. Она постоянно актуальна, пока существует общество. Сейчас человечество стало главной силой в процессах миграции вещества и энергии на поверхности нашей планеты, и эта тенденция будет нарастать дальше. Масштабы человеческой деятельности уже не только сопоставимы с геологическими процессами, но в некоторых отношениях их во много раз превосходят. Однако для антропогенных процессов важна не только их масштабность, но и сознательная регуляция. Чрезвычайно важно в настоящее время является разработка общей теории взаимодействия природы и общества. Общий фундамент такой теории заложен классиками науки. Отдельные наметки есть в трудах социологов, философов, естествоиспытателей.

Всю историю можно в общих чертах разделить на несколько основных этапов эволюции взаимодействия природы и общества:

1. Древнейший этап - характеризуется непосредственным присвоением и употреблением готовых продуктов природы (собирательство, охота, рыболовство, использование пещер под жилища).
2. Допромышленный этап - экстенсивный рост земледелия, развитие ремесел, городов, гужевого транспорта. К концу периода возникает простое товарное производство (мануфактуры).
3. Промышленный этап - век пара, электричества, ядерной энергетики. В хозяйственный оборот оказались втянутыми огромные количества минеральных, органических и иных ресурсов. Получили бурное развитие города, средства связи, наука.
4. Этап начала техногенной цивилизации. Природные ресурсы не являются неисчерпаемыми. Техническая мощь человечества становится сравнимой с мощностью природных планетных стихий (ветра, воды, природного теплового баланса).

Люди не могут более бесконтрольно потреблять запасы природы. В настоящее время широкий размах приобретает сознательное управление и преобразование природы.

1.3 Лекция № 3 (2 часа)

Тема: «Глобальные проблемы человечества и пути их решения».

1.3.1 Вопросы лекции:

- 1 Ресурсы биосферы и демографические проблемы.
- 2 Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы.
- 3 Изменение генофонда: факторы мутагенеза, дрейф генов, естественный отбор.

1.3.2 Краткое содержание вопросов

1 Ресурсы биосферы и демографические проблемы. По оценке Росстата, численность постоянного населения Российской Федерации на 1 мая 2010 года составила 141,9 миллиона человек и с начала года уменьшилась на 41,7 тыс. человек, или на 0,03 % (на соответствующую дату предыдущего года наблюдалось сокращение численности населения на 50,4 тыс. человек, или на 0,04 %). Естественная убыль населения в январе- апреле 2010 г. уменьшилась по сравнению с соответствующим периодом 2009 г. на 24,2

тыс. человек. Миграционный прирост на 61,2 % компенсировал численные потери населения.

Численность населения России до 2009 года сокращалась на несколько сотен тысяч человек ежегодно. В 2009 году естественная убыль населения России (248,8 тыс. человек) была на 99 % скомпенсирована миграционным приростом (247,4 тыс. человек), в результате чего снижение численности населения практически прекратилось.

В 2010 году тенденция сокращения смертности и увеличения рождаемости в России продолжилась.

Согласно прогнозу в обнародованном в начале октября 2009 года докладе Программы развития ООН, Россия потеряет к 2025 году 11 миллионов человек населения.

Попробуем проанализировать нынешнюю демографическую ситуацию в России на основе имеющихся самых свежих статистических данных.

Демографическая ситуация в России не очень радует. За девять месяцев 2010 года в стране число умерших увеличилось на 18,6 тысяч человек, а число новорожденных снизилось на 36,3 тысяч человек по сравнению с аналогичным периодом 2009 года. Причем разные демографы в своих прогнозах сходятся на том, что рост числа рождений должен был сохраниться еще как минимум до 2010 года.

"Масштаб убыли населения остается угрожающим, - сообщил RBC daily руководитель Центра по изучению проблем народонаселения экономического факультета МГУ Валерий Елизаров. - Ежегодно Россия теряет по численности населения целую область (примерно равную Псковской или Костромской), республику (Карелию или Марий Эл) или крупный город (такой, как Краснодар)".

За прошедшее время численность населения России продолжала сокращаться и на 1 января 2010 г. она составила, по оценкам текущей государственной статистики, 141,9 млн. человек.

Глубокий кризис института семьи, выступающий первопричиной демографического неблагополучия и, в некоторой степени, тяжелое социально-экономическое положение обусловили развитие негативных демографических процессов, выраженное следующими тенденциями.

Рождаемость. За последний год в России наблюдалось повышение числа родившихся в 78 субъектах Российской Федерации. В 2010 г в России родилось 1636157 чел., что на 25903 чел. больше, чем годом ранее (в 2009 г. родилось 1610254 чел.). Но, в то же время, только для компенсации умерших в прошедшем году потребовалось бы 1862875 рожденных, то есть на 226718 чел. больше, чем было зафиксировано.

Суммарный коэффициент рождаемости (СКР), представляющий число детей, рожденных в среднем одной женщиной, последние два года держится на уровне 1,34 - 1,35. Как известно, для обеспечения простого воспроизведения значение этого коэффициента должно составлять не менее 2,1. С сегодняшними показателями российская рождаемость является аномально низкой даже на фоне проблемных, в демографическом отношении, европейских стран: величина СКР во Франции составляет 1,85, в Норвегии -

1,78, в Дании - 1,74, в Великобритании, Швеции и Нидерландах - 1,66.

Наибольшее беспокойство вызывает то печальное обстоятельство, что угрожающее низкая рождаемость россиян, скорее всего, будет продолжать снижаться. Результаты социологических исследований свидетельствуют о дальнейшем снижении репродуктивных установок у будущих родителей, что вполне допускает падение рождаемости до значений СКР 0,6 - 0,8(!) уже в ближайшем десятилетии. Кстати, подобные показатели рождаемости в данный момент наблюдаются в китайских регионах - Макао и Гонконге.

Усугубляющим фактором демографической трагедии является беспрецедентно высокая для России внебрачная рождаемость (30% от общего числа рождений), которая выступает следствием массовой распространенности незарегистрированных сожительств.

Об изменении ценностных ориентаций на обзаведение семей свидетельствует и сдвиг

рождаемости к более поздним возрастам. Средний возраст матери при рождении ребенка на момент последней переписи населения (2002 г.) достиг 26,2 лет. С 1995 г. этот показатель повысился на 1,5 года и, судя по результатам социолого-демографических исследований, будет расти дальше. В ближайшей перспективе позднее материнство, может стать для России детородной нормой, как это имеет место во многих странах Европы, и, надо признать, что такой поворот событий только усложнит наше тяжелое демографическое положение.

2 Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы.

Возникновению экологического кризиса, способствуют следующие факторы: хищническое отношение к природе, получение прибыли любой ценой, хотя природные ресурсы не безграничны. Именно это привело к тому, что в настоящее время потеря кислорода в атмосфере в год составляет 10 - 12 млрд.т. В России объем добычи, и переработки полезных ископаемых удваивается каждые 8 лет, в остальном мире - каждые 15 лет; многофункциональность использования природных ресурсов (в экономическом, биологическом и социальном плане); несовершенство технологических процессов, когда из добываемого природного вещества только 10% используется человеком с пользой, а остальные в непотребном виде возвращаются природе, загрязняют воздух и почву; экологическая безграмотность общества, незнание законов экологии; нравственное осуждение общества, потеря гражданской ответственности за последствия его деятельности по отношению к своей среде обитания; недостаточность средств на природоохранные мероприятия. Незнание законов экологии, нарушение принципов биосферной этики привели к возникновению экологических проблем. Систематизируя их, Н.Ф.Реймерс (1994г.) выделил основные:

1. Изменение климата Земли на основе усиления тепличного эффекта, выбросов метана и других, низко концентрированных газов, аэрозолей, легких радиоактивных газов, нарушение концентрации озона в тропосфере и стратосфере.
2. Замусоривание и иное загрязнение ближнего космического пространства.
3. Общее ослабление озонового экрана Земли, образование большой "озоновой дыры" над Антарктидой, альных "дыр" над другими регионами планеты.
4. Загрязнение атмосферы с образованием кислотных осадков, сильно ядовитых и пагубно действующих веществ в результате вторичных химических реакций. В том числе фотохимических (в этом одна из основных причин разрушения озонового слоя, на который воздействуют фреоны, водяные пары, вещества типа NO, малые газовые примеси).
5. Загрязнение океана, захоронение в нем ядовитых радиоактивных веществ, насыщение его вод углекислым газом из атмосферы, поступление в него антропогенных нефтепродуктов, тяжелых металлов и сложных органических соединений, что способствует разрыву нормальных экологических связей между океаном и водами суши.
6. Истощение и загрязнение поверхностных вод суши, континентальных водоемов и водостоков, подземных вод.
7. Радиоактивное загрязнение локальных участков и некоторых регионов Земли (текущая эксплуатация атомных устройств, чернобыльская авария, испытания ядерного оружия).
8. Возникновение вторичных химических реакций во всех сферах биосфера с образованием токсичных веществ.
9. Нарушение глобального и регионального экологического равновесия, соотношения экологических компонентов, в том числе сдвиг экологического баланса между океаном, его прибрежными водами и впадающими в него водопадами.
10. Опустынивание планеты в новых регионах, расширение существующих пустынь.
11. Сокращение площади лесов, легких планеты, что ведет к дисбалансу кислорода и усилию процесса исчезновения видов животных и растений. Под угрозой исчезновения в настоящее время находится около 10 000 видов, в основном позвоночных животных и

растений.

12. Освобождение и образование экологических ниш, и заполнение их нежелательными организмами (вредителями, паразитами и т.д.).

13 Абсолютное перенаселение Земли и относительное демографическое переуплотнение в отдельных ее регионах.

14 Ухудшение среды жизни в городах и сельской местности, увеличение шумового воздействия, загрязнение воздуха, потери социальных связей между людьми. Все перечисленное выше создает глобальную экологическую проблему для человечества, поскольку состояние окружающей среды является одним из наиболее существенных факторов, формирующих здоровье.

3 Изменение генофонда: факторы мутагенеза, дрейф генов, естественный отбор.

Генофонд обычно определяют как совокупность генов, имеющихся у особей данной популяции, группы популяций или вида, в пределах которых они характеризуются определенной частотой встречаемости.

О воздействии на генофонд чаще всего говорят в связи с радиационным загрязнением, хотя это далеко не единственный фактор, влияющий на генофонд. По мнению В. А. Красилова, существует большой разрыв между обиходными и научными представлениями о влиянии радиации на генофонд. Например, нередко говорят об утрате генофонда, хотя совершенно ясно, что генофонд человеческого вида может быть утрачен лишь при условии практически поголовного уничтожения людей. Утрата генов или их вариантов в обозримых масштабах времени вероятна лишь в отношении очень редких вариантов. Во всяком случае, не менее возможно появление новых вариантов гена, изменение генных частот и соответственно частот гетерозиготных и гомозиготных генотипов. Все эти события укладываются в представление об изменении генофонда.

В. А. Красилов отмечает, что далеко не все оценивают изменение генофонда как негативное явление. Сторонники евгенических программ считают возможным избавиться от нежелательных генов путем физического уничтожения или исключения их носителей из процесса воспроизведения. Однако действие гена зависит от его окружения, взаимодействия с другими генами. На уровне личности дефекты нередко компенсируются развитием особых способностей (Гомер был слепым, Эзоп - уродливым, Байрон и Пастернак - хромыми). А доступные сегодня методы генной терапии открывают возможность исправления врожденных дефектов без вмешательства в генофонд.

Факторы мутагенеза. К ним из физических воздействий кроме ионизирующего излучения, возможно, относятся электромагнитные поля. Установлено, например, повышение заболеваемости лейкемией у лиц, проживающих длительное время вблизи высоковольтных линий электропередачи. Из сотен тысяч разнообразных химических соединений, поступающих в среду в виде бытовых и производственных загрязнений, около 20% генотоксичны.

Мутационные изменения снижают жизнеспособность организма в 1-2-кратном соотношении со скоростью гаметного мутагенеза. Наряду с прямым канцерогенным эффектом - мутациями, нарушающими взаимодействие клеточных клонов в процессе их роста и трансформации, происходит нарушение контрольных функций гормональной и иммунной систем, на фоне которого возрастает риск злокачественных новообразований как хемотоксичной, так и вирусной этиологии. Мутагенез, сопровождающий встраивание вирусной частицы в клеточный геном, также может возрастиать вследствие иммунной недостаточности организма, появления новых штаммов вирусов или того и другого.

Дрейф генов. В прошлом дрейф генов был связан с резкими колебаниями численности локальных популяций, истребляемых войнами и эпидемиями. Выжившие основатели новой популяции передавали ей черты своей генетической индивидуальности. Утраченная часть генетического разнообразия восстанавливалась за счет повторных мутаций и потока генов, но определенные отличия могли сохраняться длительное время. Сегодня рост численности и более подвижный образ жизни предохраняют генофонд от дрейфа генов,

разве что за исключением малочисленных популяций на океанических островах, в горных районах или тропических лесах.

Естественный отбор. Внимание общественности и экспертов в первую очередь привлекают генотоксичные факторы прямого действия и связанные с ними заболевания, тогда как естественный отбор - в долгосрочном плане гораздо более мощный фактор изменения генофонда - остается в тени. Между тем любое воздействие на среду хотя бы в небольшой степени изменяет направленность отбора.

1.4 Лекция № 4 (2 часа)

Тема: «Экология жизненной среды человека».

1.4.1 Вопросы лекции:

- 1 Биологически обоснованные потребности и права человека.
- 2 Взаимоотношения человечества с элементами его жизненной среды.

1.4.2 Краткое содержание вопросов

1 Биологически обоснованные потребности и права человека. Потребности - форма связи организма с внешним миром и источник его активности. Именно потребности, являясь внутренними сущностными силами организма, побуждают его к разным формам активности (деятельности), необходимым для сохранения и развития индивида и рода. Потребности живых существ чрезвычайно разнообразны. Существуют разные подходы к их классификации, однако, большинство исследователей выделяют три типа потребностей: *биологические, социальные и идеальные*.

Биологические потребности. В своих первичных биологических формах потребность выступает как нужда, испытываемая организмом в чем-то, находящемся во внешней среде, и необходимом для его жизнедеятельности. Биологические потребности обусловлены необходимостью поддерживать постоянство внутренней среды организма. Побуждаемая ими активность всегда направлена на достижение оптимального уровня функционирования основных жизненных процессов. Эта активность возобновляется при отклонении параметров внутренней среды от оптимального уровня и прекращается при его достижении. Биологические потребности (в пище, воде, безопасности и т.д.) свойственны как человеку, так и животным. Однако большинство потребностей у животных носит инстинктивный характер. Инстинкты можно рассматривать как функциональные системы, в которых генетически "предопределены" не только свойства внешних предметов (или живых существ), способных удовлетворить эти потребности, но и основная последовательность поведенческих актов, приводящих к достижению полезного результата. Биологические потребности человека отличаются от аналогичных потребностей животных. Основное отличие лежит, прежде всего, в уровне социализации биологических потребностей человека, которые могут существенно видоизменяться под влиянием социокультурных факторов. Так, например, социализация пищевой потребности породила высоко ценное искусство кулинарии и эстетизацию процесса потребления пищи. Известно также, что в некоторых случаях люди способны подавлять в себе биологические потребности (пищевую, половую и т.д.), руководствуясь целями высшего порядка.

Потребности, обеспечивающие нормальную жизнедеятельность организма, хорошо известны - это потребности в пище, воде, оптимальных экологических условиях (содержание кислорода в воздухе, атмосферное давление, температура окружающей среды и т.п.). Особое место в этом ряду занимает потребность в безопасности. Неудовлетворенность этой потребности рождает такие ощущения, как тревога и страх.

Социальные и идеальные потребности. Физиология высшей нервной деятельности подходит к определению природы и состава социальных и идеальных потребностей, опираясь на представления о существовании врожденной безусловнорефлекторной

основы поведения, имеющей универсальный характер и проявляющейся в поведении как высших животных, так и человека.

• *Социальные потребности* (зоосоциальные у животных) в качестве первоосновы включают следующие их виды:

1. потребность принадлежать к определенной социальной группе;
2. потребность занимать в этой группе определенное положение в соответствии с субъективным представлением индивида об иерархии этой группы;
3. потребность следовать поведенческим образцам, принятым в данной группе.

Они направлены на обеспечение взаимодействия индивида с другими представителями своего вида.

• *Идеальные потребности* составляют биологически обусловленную основу для саморазвития индивида. В эту группу включаются:

1. потребность в новизне;
2. потребность в компетентности;
3. потребность преодоления.

Потребность в новизне лежит в основе ориентировочно-исследовательской деятельности индивида и обеспечивает ему возможность активного познания окружающего мира. Две группы факторов имеют отношение к актуализации этой потребности: дефицит активации, который побуждает к поиску новых стимулов (сложных и изменчивых), и дефицит информации, который заставляет искать пути снижения неопределенности.

При описании потребностной сферы человека иногда как особый вид потребности выделяется информационная потребность, которая представляет собой не "сенсорный голод" как таковой, а потребность в разнообразной стимуляции. Неудовлетворенность информационной потребности может привести к нарушениям не только психического равновесия человека, но и жизнедеятельности его организма.

Так, например, в экспериментах по полной сенсорной изоляции здорового человека погружают в специальную ванну, которая позволяет практически полностью изолировать его от сенсорных раздражителей различных **модальностей** (акустических, зрительных, тактильных и др.). Через некоторое время (у каждого человека оно различно) люди начинают испытывать психический дискомфорт (потеря ощущения своего тела, галлюцинации, кошмары), который может привести к нервному срыву.

Потребность преодоления ("рефлекс свободы", по определению И.П. Павлова) возникает при наличии реального препятствия и **детерминирована** стремлением живого существа преодолеть это препятствие. Рефлекс свободы ярче всего выражен у диких животных, стимулом для его актуализации служит какое-либо ограничение (препятствие), а безусловным подкреплением является преодоление этого препятствия. Адаптивное значение этой потребности в первую очередь связано с побуждением животного к расширению среды обитания, и в конечном счете, к улучшению условий для выживания вида.

С точки зрения эволюционной физиологии перечисленные социальные и идеальные потребности должны иметь свое представительство и в мотивационно-потребностной сфере человека. В ходе индивидуального развития базисные потребности социализируются, включаются в личностный контекст и приобретают качественно новое содержание, становясь мотивами деятельности.

Элементы жизненной среды человека, их характеристика. Константы человеческого существования реализуются в конкретной природной и социокультурной среде. Природная среда, вне которой невозможна жизнь организма человека, накладывает заметную печать на существование людей не только тем, что она сейчас повсеместно начинает испытывать кризисы, но и тем, что такие ее атрибуты, как пространство и время, непременно обретают социокультурную значимость, социализируясь уже как атрибуты

жизнеобеспечения человека. Теоретическое осмысление этого процесса еще только начинается.

Термин «жизненная среда» охватывает такие частные среды, как природная и производственная среды, среда ежедневных передвижений, среда отдыха и домашняя среда. Все они могут и по своим функциям, и организационно весьма серьезно противоречить друг другу, что, естественно, влияет на здоровье, психику и мироощущение человека, перемещающегося в течение суток из одной среды в другую, как членок. Сейчас особенно обострилось положение в природной среде - экологический кризис стал глобальным и требует срочных скоординированных действий правительства всех стран мира. Поэтому на первый план в анализе жизненной среды человека выступают проблемы природопользования.

В XX веке стало ясно, что без учета преобразовательной деятельности человека вопросы экологии решать невозможно - как появилось понятие «социосфера» (вслед за «биосферой»), включающее в себя техносферу, общественные отношения и культуру. В последнее время выделен термин «антропосфера», описывающий проблемы, возникающие между человеком и природой. С его помощью изучают созданную людьми технику, домашних животных и культурные растения с точки зрения их воздействия на жизнь человека как непосредственных факторов его жизнеобеспечения. Ныне в теории (инвайронментализм) существуют по крайней мере четыре концептуальных направления: консерватизм, охранительная концепция, экологизм и экономизм. Инвайронментальная социология описывает механизм функционирования социоэкосистемы и выявляет структуру социально-экологического процесса, т.е. приспособления организованных человеческих популяций к среде обитания. Механизм этот включает в себя социальную организацию, состоящую из культурной системы, социальной системы и системы личности. В центре внимания теории - взаимодействие природной среды и всего социального комплекса. Социальная организация в целом признается коллективной адаптацией популяции к среде.

В русле логики антропологического понимания жизненной среды дальнейший анализ будет проводиться на основе двух суждений: 1) жизненная, т.е. витальная, среда обеспечивает прежде всего жизнь организма человека и функционирование его психики. Поэтому ныне основным показателем качества жизненной среды выступает характер экологической ситуации; 2) естественными координатами функционирования и развития жизненной среды являются пространство и время, превращающиеся в собственность людей (обладание по праву рождения и по нормам культуры).

Ныне площадь регионов с крайне неблагоприятной экологической ситуацией достигла 17% всей территории Российской Федерации, что примерно равно территории двух Мексик или шести Франций. В 58 городах России выявлено 517 участков радиоактивного заражения. Только в 1992 г. возникало 769 чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 4.7% из них - аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых

веществ. Природоохранная деятельность становится одной из жертв экономической целесообразности, и предприятия прежде всего урезают финансирование экологических технологий. Растет угроза превращения России в мировую свалку токсичных отходов: в 1993 г. 95 иностранных фирм 96 раз пытались ввезти в нашу страну 34 тыс. тонн опасных отходов. Лишь 15% населения страны дышит воздухом, соответствующим гигиеническим нормативам. Только 50% россиян пьют чистую, с точки зрения гигиенических требований, воду.

Если проблемы загрязнения воздуха, воды и почвы могут быть разрешены лишь социальными способами, то вопросы использования в жизненной среде пространства и времени индивидуализированы в большей степени. Только недавно было обнаружено, как пишет автор популярной книги «Язык телодвижений» Алан Низ, что у человека, как и у животных, есть свои охранные зоны и территории. Если мы поймем их смысл и изучим их, то более точно сможем организовывать свою жизненную среду.

Интимная зона - из всех зон самая главная, поскольку именно эту зону человек охраняет так, как будто бы это его собственность. В эту зону могут проникать лишь дети, родители, супруги, любовники, близкие друзья и родственники, т.е. те, кто находится в тесном эмоциональном контакте с ним. В этой зоне выделяется сверхинтимная подзона радиусом в 15 см, в которую можно проникнуть лишь посредством физического контакта.

ЗОНЫ ЛИЧНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Общественная зона Социальная зона	Личная зона Интимная зона	Более 3,6 м 1,2 - 3,6 46 см -1,2 м 15 - 46
-----------------------------------	---------------------------	--

Личная зона - это расстояние, которое обычно разделяет людей, собравшихся вместе по какому-либо поводу: на официальном приеме, дружеской вечеринке, спектакле или встрече с известным артистом, общественным деятелем и т.д. Обратите внимание на расстановку кресел в театре, кинозале или костеле - расстояние между ними не должно нарушать личную зону каждого, принятую в данной культуре.

Социальная зона - это расстояние мы принимаем и охраняем в общении с людьми, которых мы знаем не очень хорошо. Социальная зона характерна для общения людей, расположенных на различных уровнях социальной (профессиональной, должностной) пирамиды. Общественная зона: когда мы адресуемся к большой группе людей, то удобнее всего стоять именно на этом расстоянии от аудитории.

Изложенное выше позволяет понять, как ведут себя люди в лифте, на транспорте или в толпе, когда нарушаются границы тех или иных зон, а также принятые ритуалы занятия свободной территории (места в театре, конференц-зале, на пляже, в электричке и т.д.). Остановимся на двух наблюдениях.

1. Толпа обычно настроена агрессивно по отношению к тем, кто намерен ограничить ее территорию. Происходит следующее: по мере того как увеличиваются толпа и ее плотность, личное пространство каждого отдельного человека становится все меньше, и он принимает враждебную стойку. С увеличением толпы нарастает ее враждебность и агрессивность. Зная это, милиция всегда стремится разогнать агрессивную толпу, чтобы каждый человек вновь обрел свое зональное пространство и успокоился.

2. У представителей разных наций различны и зональные пространства. У многих европейских наций интимная зона составляет 23 - 25 см, у американцев - около 46 см. Продвижение в интимную зону лица противоположного пола является способом выражения интереса к этому человеку и называется заигрыванием. Если заигрывание не принимается, то человек отступает и в дальнейшем соблюдает дистанцию. Если же ухаживания принимаются, то человек позволяет «нарушителю» оставаться внутри его интимной зоны. При встрече же представителей разных культур, скажем, европейца и американца, из-за различия в культурных нормах могут возникнуть пикантные ситуации. Пикантные ситуации возникают и при встрече американцев с японцами, у которых интимная зона ввиду перенаселенности их страны и сформировавшихся на этой основе норм культуры еще меньше.

3.2 Взаимоотношения человечества с элементами его жизненной среды. Благодаря психоанализу влиянию среды стали не только уделять больше внимания, но и придавать большее значения. При этом на первый план выступила оценка нарушений и разрыва отношений. Сейчас постоянно подчёркивается положительное влияние стойких и длительных отношений. Привязанность как основной элемент психоаналитического лечения заняла в последние десятилетия место либидо. Высоко оценивается роль близких людей для развития ребёнка и последующего становления его личности.

Английский психоаналитик Дж. Боулби [J. Bowlby, 1960] убедительно продемонстрировал травмирующее значение разрыва связи детей с воспитателями,

который происходит между вторым и четвёртым годом жизни. При этом особое внимание он уделил вопросу, приводит ли это к стойким изменениям личности, постоянной психической лабильности и ранимости, а также ущербности своего «Я». Оказывается, что более поздние позитивные влияния не могут сгладить прежние травмирующие переживания, о чём свидетельствуют катамнестические исследования «домашних» детей [С. Ernst, 1978]. Остаётся открытым вопрос, сохраняется ли у приютских детей большая или меньшая чувствительность или резистентность по отношению к переживаниям потерь при ранней или более поздней разлуке с родителями.

Если рассматривать жизненные ситуации, которые при психосоматических нарушениях считаются основными причинами болезни, то среди них в первую очередь следует назвать переживания в связи со смертью близкого человека, потерей партнёра, переездами, т.е. с переживаниями разлуки. При этом чаще всего развиваются язвенные колиты, болезнь Крона, кардиофобия, булимия, а также онкологические заболевания.

Близнецовые исследования, которые позволяют выйти за рамки констатации и оценки факторов наследственности, свидетельствуют о том, что отношение предрасположенность-среда нельзя выразить в математических показателях.

В ряду предсказаний активного влияния среды среди патогенных факторов при неврозах и психосоматических заболеваниях на первом месте стоит ситуация разлуки. Среди прочих факторов называется, в частности, смена воспитателей или отсутствие матери [Н. Schepank, 1971].

1.5.Лекция № 5 (2 часа)

Тема: «Экологическое воспитание и образование».

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Экологическое воспитание в семье, в школе, в высших учебных заведениях.
2. Экологическое образование в настоящем и будущем.
3. Учебная экологическая тропа в системе подготовки будущего учителя.

1.5.2 Краткое содержание вопросов

1. Экологическое воспитание в семье, в школе, в высших учебных заведениях. В неспециальном виде «экологическое образование» осуществлялось уже в древних цивилизациях Запада и в особенности Востока. Экологическая составляющая была частью общей картины мира основоположников философии - Конфуция. Лао-цзы. Демокрита. Аристотеля. В Новое время экологическое образование в неспециальном виде сопутствует зарождению и развитию экологической науки.

Экология возникла в недрах биологии в форме знания о связи живого организма с окружающей природной средой. Представление о необходимости специального изучения связей видов с их природным окружением сложилось, когда пришло понимание того, что живые организмы эволюционируют и что важнейшую, определяющую роль в этом процессе играет внешняя среда. Такое понимание, как известно, нашло свое завершение в идее Ч. Дарвина о «борьбе за существование» в живой природе.

Более тесное соединение науки экологии и экологического просвещения и образования стало формироваться одновременно с введением в научный оборот самого термина «экология» Э. Геккелем в 1866. Объектом экологического знания становится уже не только живые организмы и их сообщества, но и биосфера в целом. Наконец, решающий сдвиг в становлении экологического образования происходит вместе со становлением в 70-е годы XX в. социальной экологии, важнейшим приоритетом которой как раз является экологическое просвещение.

Наше российское экологическое образование имеет давние традиции формирования знаний о взаимоотношениях человека и природы Первоначально оно складывалось на

основе естествознания, которое как предмет было учреждено в школах России в конце XVIII в. Затем последовало включение естествознания в число предметов, изучаемых студентами учительской семинарии. Усилиями таких светил отечественного естествознания, как А.Н. Бекетов и К.А. Тимирязев, их педагогическими работами в конце XIX - начале XX в. был создан естественнонаучный фундамент экологического образования. В последующем экологическое образование и воспитание в нашей стране существенно эволюционировали.

2. Экологическое образование в настоящем и будущем. Новое звучание экологическое образование получает с начала 90-х годов. Построение системы экологического образования базировалось на ряде методологических принципов, сформулировавших еще в 80-х годах такими учеными, как С.Н. Глазачев, А.Н. Захлебный, И.Д. Зверев, Е.С. Сластенина, И.Т. Суравегина. Исходными стали представления, что человечество связано с природой своим происхождением, существованием и своим будущим; человеческая история - часть истории природы; целостность природной среды выступает естественной основой жизни в биосфере: качество экологически здоровой окружающей среды наряду с социальными условиями - основа физического и духовного здоровья человека; труд - основа взаимодействия человека и общества с природой, фактор ее изменения; изменение природной среды неизбежно, но оно имеет пределы, поэтому цели разумной человеческой деятельности должны всесторонне учитывать проявление законов природы и др.

В эти годы было выявлено содержание экологического образования, основными компонентами которого явились знания и ценностные ориентации. В качестве ядра системы экологического образования А.Н. Захлебный выделяет четыре взаимосвязанных компонента: *познавательный* - основные идеи о характере взаимодействия природы и общества, о глобальных экологических проблемах и путях их решения и т.д.; *ценностный*

- ценностные ориентации о многосторонней общественной и личной значимости природы; *нормативный* - основы нравственных и правовых норм природопользования, правила поведения в окружающей среде; *деятельностный* - виды и способы деятельности школьников, направленные на формирование познавательных и практических умений экологического характера.

В настоящее время вместе с укреплением позиций нового гуманистического типа экологической культуры все большее значение приобретает вопрос о том, какие именно представления о биосоциальной системе «человек-общество-природа» следует, прежде всего, внедрять в экологическое образование и воспитание, а какие принципы прежней потребительской культуры должны быть объектом критического пересмотра.

Факт глобального экологического кризиса требует закрепления в образовании и воспитании подрастающего поколения и в просвещении населения в целом нового миропонимания, а именно замены представления системы «природа и общество» на представление об объективном существовании иной системы «природа - общество». Научно-техническая революция, мощное усиление технической вооруженности человека в жесткой форме выявляет его полную зависимость от ресурсов живой и неживой природы. Эта драматическая ситуация должна быть в центре внимания учителя и обучаемых.

В.М. Назаренко выделяет различные модели организации экологического образования, характерные в настоящее время для средней общеобразовательной школы. Это включение экологической информации в традиционные предметы; изучение вопросов охраны окружающей среды в специально выделенном предмете; формирование экологических знаний в разных учебных предметах, а затем их интегрирование в отдельный предмет, полная реформа учебного процесса. Однако большинство школ в стране (98%) работают по первой модели.

В.М. Назаренко доказывает, что создание системы непрерывного экологического образования требует новой парадигмы: экологическое образование — это не часть

формального образования, а его новый смысл, его цель. Мировоззренческую основу экологического образования составляют два взаимосвязанных подхода: биоцентрический и антропоцентрический, которые позволяют сформировать представления о единстве природы и человека, о путях гармонизации их взаимодействия, о коэволюции природы и общества как единственно возможном пути развития современной цивилизации, а также о структуре личности, отвечающей требованиям экологической этики. Обратимся теперь к центральному звену экологического образования и воспитания - к школе.

Ведущие специалисты школьной педагогики с оправданным основанием полагают, что учителю, занятому экологическим преподаванием, постоянно нужно иметь перед собою определенную сверхзадачу: знания молодого человека - выпускника школы должны соответствовать передовым достижениям науки, соединенным с экологической культурой, с ее гуманистически цельным экономическим, правовым, нравственным, эстетическим и практическим отношением человека к природе.

Современные представления о вариативном образовании как в начальной, так и в средней школе хорошо соотносятся с преподаванием экологии - относительно нового предмета: оба эти обстоятельства требуют от самого учителя и от его ученика творческого отношения к обучению, главным результатом которого должно стать воспитание ответственности человека перед природой.

Далее, не менее важно, чтобы выпускник школы входил во взрослую трудовую жизнь, имея устойчивые ценностные установки бережного отношения к живой и неживой природе, понастоящему усваивал, что можно, а что нельзя позволять себе и при производственных и при обычных, бытовых отношениях с нею. При этом учителю экологии никак нельзя стесняться высокого стиля изложения своего предмета, донося до сознания ученика, что сто предмет действительно реально связан не только с его личным благополучием и благополучием его близких, но и всего человечества. Эмоциональный, художественный, образный подход к душе человека, пусть еще и совсем юного - непременный элемент всей системы экологического просвещения, образования и воспитания.

В системе непрерывного образования дошкольное воспитание является его первой ступенью. На этой ступени у дошкольников происходят формирование привычек гигиенического характера, выработка простейших практических навыков, осознание элементарных проблем окружающей среды.

В начальных классах происходит закрепление и развитие знаний об окружающей природной и социальной среде, полученных школьником в семье и в дошкольных учреждениях. Преподавание ведется строго, логично, обязательны также образные формы обучения, обращение к искусству и художественной литературе. В этом возрасте основы экологической культуры, целостного представления о природе, формируется научное отношение к природной среде, сознается необходимость ее охраны, усваиваются нормы поведения в окружающей среде и навыки элементарных экологически грамотных действий. Каждый предмет, изучаемый в начальной школе (родной язык, рисование, музыка, трудовая подготовка и др.) по-новому раскрывает природоведческий материал, обогащает и помогает развивать навыки общения с природными объектами. В среднем школьном звене главная роль в экологическом образовании отводится теме «Естествознание» с привлечением задач по экологии, игр, а также некоторых видов практического общения с природой. В этих классах рекомендуется развивать «экологизированные» нравственные ценности, доступные подростковому возрасту. Целью воспитания детей данного возраста (11 - 14 лет) является формирование позитивного отношения к окружающей среде. Это происходит на уроках географии, биологии, литературы, физики.

В средних и старших классах при изучении интегрированных курсов «Здоровье и окружающая среда», «Биосфера и человек», «Основы экологии», «Экология человека», «Природа и культура», «Охрана окружающей среды» закрепляется и совершенствуется

нравственная ориентация школьника в его отношениях с природой. Здесь закладываются основы диалектического понимания единства природы и общества, а охрана природы рассматривается как часть общей культуры человека. На этом этапе формируется современное мировоззрение, строящееся на интегративных знаниях об окружающем мире и проявляющееся в ответственном, деятельностном поведении, основанном на убежденности в необходимости охраны природной среды. Важна роль экологической практики.

Задачи образовательной программы.

1. Объединить и систематизировать разрозненные знания по предметам естественного, общественно-гуманитарного цикла, раскрывающие характер взаимоотношений и взаимодействия природы и человека как в далеком историческом прошлом на современном этапе и в перспективе на XXI в.

2. Провести анализ причин последствий и путей преодоления экологического кризиса.

3. Сформировать у учащихся личностное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию

Структура образовательной программы построена по блочно-модульному принципу, что позволяет спроектировать новый учебный план с экологической доминантой.

Экологическое образование - это органичная и приоритетная часть всей системы образования, придающая ему новое качество, формирующая иное отношение не только к природе, но и к обществу, к человеку (экогуманизм). Экологизация образования означает формирование нового миропонимания и новый подход к деятельности, основанный на формировании ноосферно-гуманитарных и экологических ценностей.

Переходя к вузовскому экологическому образованию, мы должны констатировать, что соответствующее школьное образование и воспитание, их прогрессивность и современность зависят в первую очередь от постановки обучения будущего преподавателя школы в стенах педагогического вуза.

Об уровне такой подготовки дают определенное представление количественные данные, взятые нами из выборочных экспертных оценок специалистов в этой области. Так, при изучении готовности выпускников вузов 1997 г. к экологическому образованию школьников до 30% из них показали высокую степень и знаний и методической подготовки. Оценка работы специалистов в разных общеобразовательных учреждениях выявила, что за период с 1991 по 1996 г. 27% педагогов, ведущих социальную экологию, повысили свою квалификационную категорию. В то же время есть данные последних лет иного, негативного, характера. Исследования уровня профессиональной компетентности 1300 педагогов и абитуриентов педагогических вузов показали, что около 25° педагогов не владеют в достаточной мере техникой ретрансляции экологических знаний, не способны вместить содержание экологического образования в рамки общих естественнонаучных знаний, до 50% выпускников школы - абитуриентов педагогических вузов - не владеют современной экологической культурой, продолжают придерживаться потребительских взглядов на природную среду.

Приведенная выше статистика свидетельствует о том, что, несмотря на многие отрицательные внешние объективные факторы и недостаточную освоенность методики экологического образования, здесь наблюдаются несомненные сдвиги. Налицо постоянное расширение экологической тематики, в том числе ее социальной составляющей в высшем образовании; значимость экологического образования закреплена законодательными актами, охватывающими и школу, и профессиональное образование.

Значительно увеличился объем научных исследований в области теории и практики экологического образования, утверждается принцип непрерывного экологического образования, разработана последовательность такого образования в школе, написаны учебники для школьников и методические пособия для учителей, идет экологизация всего дошкольного и школьного образования и воспитания. В итоге, наверное, можно сказать,

что экологическое образование становится важным фактором реформирования, осовременивания российского образования в целом.

Наверное, следует признать, что еще недостаточно разработана сама методологическая основа, необходимая для прикладных исследований по экологическому образованию студентов и конкретных методических разработок; система общего среднего образования не располагает устоявшимися принципами экологического образования: есть определенный разрыв между довольно неплохим уровнем общею школьного экологического образования и уровнем развития эколого-педагогического образования; наметилось обострение противопоставления гуманитарной, естественнонаучной и технической культур, в частности, в связи с этим в экологическом образовании объемно представлено естественнонаучное содержание, но существенно отстает гуманитарное, в том числе во многом обделена вниманием социальная экология.

Сегодня лишь на начальной стадии находится внедрение таких специальностей и дополнительных квалификаций, как педагог-специалист по социальной экологии, педагог дополнительного экологического образования, педагог дошкольного экологического образования, менеджер экологического образования, которые не только актуальны, но и рассчитаны на будущее, что немаловажно для вузовского педагогического образования. Недостаточно активно внедряются учебные программы по этноэкологии, экологопедагогической практике, экологическому краеведению - столь же и своевременные и перспективные. В вузовской подготовке слабо осваиваются традиции разных народов, их экологическая культура, не налажено устойчивое взаимодействие педагогических вузов и школ.

3. Учебная экологическая тропа в системе подготовки будущего учителя.

Решение обозначенных и других сходных проблем дальнейшее внимание к экологическому образованию могли бы способствовать формированию его целостной научно обоснованной структуры. Такая структура, по мнению ведущих специалистов в данной области, должна включать ряд элементов.

Основываясь на этой структуре, выстраивается схема последовательного экологического образования. На начальной стадии происходит личностное развитие и саморазвитие студента, усвоение им культурных и природных приоритетов и ценностей изначально на образном и эмоциональном уровнях. В соответствии с данной доминантой организуется обучение по всей общеэкологической программе. На второй стадии усваиваются необходимые образовательные и методические знания, складывается профессиональная компетентность будущего специалиста. Как следствие, формируется целый ряд предметов фундаментального экологического образования: общая экология, социальная экология, прикладная экология и т.д. На третьей стадии создаются условия для профессиональной идентификации студента, для выбора квалификации. На четвертой стадии студенты усваивают мировоззренческие представления о системе «человек- общество-природа», осуществляется интеграция исследовательской и научнопедагогической деятельности в этой области; создаются ситуации, стимулирующие его творческое саморазвитие.

Важная роль в формировании экологической культуры общества отводится социальным институтам. Так, Н.Н. Храмников выделяет четыре основных типа экологических социальных институтов, которые в зависимости от своих функций разделяются на практические, научные, педагогические и управленческие. Большое значение при этом придается средствам массовой информации (печать, радио, телевидение).

Стоить отметить также заключительный документ Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.) - программу «Повестка дня для XXI века», где дана обобщенная оценка эволюции цивилизации и что особо существенно, фундаментальным образом обоснованный сделан вывод о жизненной необходимости перехода человечества к устойчивому развитию.

Осмысление специфики устойчивого развития начинается с усвоения тою, что в центре такого развития находится человек, который имеет неотъемлемое право на здоровую и плодотворную жизнь, что охрана окружающей среды реально должна стать важнейшим элементом процесса устойчивого развития, что общество перейдет к коэволюционному способу взаимодействия с природой, когда усилия коллективного разума будут направлены на то, чтобы обеспечить безопасность человечества во всех отношениях и реализовать стремление человека к личному и социальному благополучию. Для достижения этих целей необходимо активизировать весь потенциал культуры, произвести радикальную, гуманистическую переориентацию всей системы ее ценностей, в полной мере раскрыть непрекращающую значимость природы для человеческого существования.

1.6 Лекция № 6,7 (4 часа)

Тема: «Современный экологический кризис и пути его преодоления».

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Экологический кризис: миф или реальность?
2. Предпосылки возникновения экологического кризиса.
3. Пути преодоления экологического кризиса.

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1 Экологический кризис: миф или реальность? Проблемы с экологией возникают, время от времени, уже много веков подряд, с каждым разом становясь все более угрожающими. Но со второй половины девятнадцатого столетия, благодаря тотальной индустриализации общества, они обострились многократно. За последнюю сотню лет около двух третей всех лесов, произраставших на нашей планете, было вырублено, около четверти плодородных земель пришло в непригодное состояние. А в наши дни, благодаря бесхозяйственной деятельности огромных агрохолдингов, выращивающих по несколько лет подряд на одном месте такие истощающие землю культуры, как кукуруза, и вытравливающих, без разбору, поля крестьян и окрестные леса, этот процесс значительно ускорился.

Каждые десять лет мир теряет по семь процентов площади плодородных почв. С полей нашей планеты ежегодно выносится до двадцати шести миллиардов тонн плодородного слоя. Налицо все признаки того, что наступает глобальный экологический кризис. Такой характер данная проблема приобрела по сути уже с конца 50-х - начала 60-х годов прошлого, двадцатого столетия.

Современный экологический кризис развивается стремительными темпами в каждой стране мира, на каждом континенте. Масштаб воздействия человечества на природу настолько велик, что появилась реальная угроза разбалансировки больших биогеоценозов, что может привести в будущем к серьёзным проблемам как для видового разнообразия природы, так и для существования человечества в таком виде, к какому мы привыкли в последнее время. По сути, экологический кризис означает переход всего человечества на новый уровень зависимости его от постепенно, но неуклонно беднеющей окружающей природы.

Традиционные направления, по которым развивается экологический кризис:

1. Выведение все большей площади земель из сельскохозяйственного землепользования по причине значительного злоупотребления химическими удобрениями, водной и ветряной эрозии и засоленности почв.

2. Возрастающее химическое воздействие на воду, продукты животноводства и растениеводства, саму среду, в которой обитает человек, уничтожение лесов и тому подобное - все это не может не сказатьсь на здоровье, да и самой жизни человека, не

говоря уже о прямой угрозе утраты способности к самовоспроизведению окружающей природной среды.

3. Увеличение выбросов в атмосферу различных загрязнителей - сотен тысяч тонн сернистого ангидрида, углеводородов, окиси углерода и тому подобного. Эти вещества постепенно уничтожают защитный озоновый слой вокруг планеты, а перспективы ликвидации этого слоя непредсказуемы.

4. Значительные площади земли превращаются в свалки бытовых и промышленных отходов, а значит, не только уменьшается площадь земель, пригодных для сельского хозяйства, но и образуются очаги повышенной опасности химического загрязнения и почв, и атмосферы, и подземных вод.

5. Строятся все новые АЭС. И хотя их создатели уверяют людей в безопасности своих детищ, но сценарий развития событий на таком объекте был виден на примере чернобыльской катастрофы. Погибло много людей, два города полностью опустели, леса, воды, земли заражены радиоактивными изотопами, радиационные дожди выпали на села и города, расположенные за тысячи километров от места аварии.

2 Предпосылки возникновения экологического кризиса. В биосфере происходят существенные изменения стационарного состояния, нарушаются экосистемные связи. Анализ причин кризиса показывает, что они носят закономерный характер и не устранимы. Выделяются 3 группы причин кризиса: научно-технические (1), биологопсихологические (2) и социально-политические (3).

1.1. Ресурсный кризис. Недостаток продовольствия (в странах Африки ежегодно умирает от голода примерно 3,6 млн. детей); нехватка питьевой воды (по данным ООН в 2002 г. страдало 2,5 млрд. чел.); истощение минеральных ресурсов (за век их добыто в 10 раз больше, чем за всю историю; ощущается нехватка платины, золота, цинка, свинца, а большинства ресурсов хватит на 50-150 лет; нефти в России осталось на 19- 35 лет).

1.2. Перепроизводство промышленных отходов. При добыче более 100 млрд. т ископаемых в год, в конечную продукцию перерабатывается примерно 5-10 %; отходов органического происхождения человечество производит в 2000 раз интенсивнее всей остальной биосферы. Биосфера отравлена антропогенными отходами.

1.3. Энерго-экологический кризис. Общее производство тепловой энергии (без транспорта, промышленности и т.д.) составляет 24 - 37 ТВт в год, а в процессе дыхания растений высвобождается и рассеивается 155 ТВт (биомасса планеты составляет $1,36 \times 10^{15}$ кг, 1 кг биомассы растений в процессе дыхания выделяет 3.6 МДж/кг.год). В соответствии с законами экологии превышение биологическими системами порога примерно 10 % изъятия продукта из системы верхнего уровня или выброса в неё такого же количества отходов выводит её за границы возможности стабилизации и она разрушается. Человечество производит более 20 % энергии от всей биосферы, что привело к изменению процессов в ней. Не парниковые газы, а перепроизводство энергии - причина кризиса.

2.1. Рост народонаселения. Абсолютный прирост населения на Земле во второй половине прошлого века превышал 1 % в год и численность достигла 6,2 млрд. Биологическая численность человеческого вида превышена примерно в 12000 раз, а социальная (обеспеченность жизненными ресурсами) - в 6. Действует экологическое правило: «на всех не хватит».

2.2. Неограниченный рост потребностей. Неограниченность запросов человека - особенность, отличающая его от других живых существ. Непрерывный рост психологических, биологически не обусловленных потребностей диктовал необходимость беспредельного развития промышленности, энергетики, привёл к исчерпанию ресурсов.

2.3. Технократический образ мышления. Человек убеждён в своём праве господина над Природой и в возможности решения социальных, экологических и экономических проблем за счёт разработки новых технологий.

3.1. Социальный фактор. Требования к окружающей среде, предъявляемые

человеческими сообществами, государствами многократно выше, чем индивидуальные (затраты на оборону, космос, грандиозные стройки).

3.2. Масштабный фактор. Технические возможности сделали людей «новой геологической силой», а неразумные действия разрушают экосистемы.

3.3. Международная политика внесла определяющий вклад в темпы развития экологического кризиса. «Горячие» и «холодные» войны потребляли громадное количество ресурсов (ущерб от Второй мировой войны - 4 трлн.\$, истрачен примерно 1 % ресурсов Земли), разрушали и уничтожали живое и неживое, а современная международная экополитика отсутствует как действующая сила.

3 Пути преодоления экологического кризиса. Во многих странах проблема экологии стоит на первом месте. И сейчас ей начинают уделять все больше внимания, принимаются новые экстренные меры:

- усилить внимание к вопросам охраны природы и обеспечения рационального использования природных ресурсов;
- установить систематический контроль за использованием предприятиями и организациями земель, вод, лесов, недр и других природных богатств;
- усилить внимание к вопросам по предотвращению загрязнений и засоления почв, поверхностных и подземных вод;
- уделять большое внимание сохранению водоохранных и защитных функций лесов, сохранению и воспроизводству растительного и животного мира, предотвращению загрязнения атмосферного воздуха;
- усилить борьбу с производственным и бытовым шумом.

Для улучшения охраны зеленых зон и лесопарковых территорий необходимо определить их четкие границы. Должны быть установлены и благоустроены в них места длительного и кратковременного отдыха населения. Организована охрана и своевременная очистка данных территорий. Значительную роль играет проведение работ по расширению в городах и пригородных зонах площади зеленых насаждений, создание новых парков, садов, скверов. Также строго ограничивать отвод земельных участков в лесах зеленых зон городов, лесных защитных полосах и других лесах первой группы, для целей, не связанных с развитием лесного хозяйства.

Землепользователи обязаны проводить эффективные меры по повышению плодородия почв, осуществлять комплекс организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий по предотвращению ветровой и водной эрозии почв, не допускать засоления, заболачивания, загрязнения земель, зарастания их сорняками, а также других процессов, ухудшающих состояние почв.

Промышленные и строительные предприятия, организации, учреждения обязаны не допускать загрязнения сельскохозяйственных и других земель производственными и другими отходами, а также сточными водами.

Одной из главных задач является регулирование водных отношений в целях обеспечения рационального использования вод для нужд населения и народного хозяйства. Кроме того, существуют и другие задачи:

- охрана вод от загрязнения, засорения и истощения;
- предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод
- улучшение состояния водных объектов;
- охрана прав предприятий, организаций, учреждений и граждан, укрепление законности в области водных отношений.

Запрещается ввод в эксплуатацию:

- новых и реконструированных предприятий, цехов и агрегатов, коммунальных и других объектов, не обеспеченных устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение вод;

- оросительных и обводнительных систем, водохранилищ и каналов до проведения предусмотренных проектами мероприятий, предотвращающих затопление, подтопление, заболачивание, засоление земель и эрозию почв;
- осушительных систем до готовности водоприемников и других сооружений в соответствии с утвержденными проектами;
- водозаборных сооружений без рыбозащитных устройств в соответствии с утвержденными проектами;
- гидротехнических сооружений до готовности устройств для пропуска паводковых вод и рыбы в соответствии с утвержденными проектами;
- буровых скважин на воду без оборудования их водорегулирующими устройствами и установление в соответствующих случаях зон санитарной охраны;
- запрещается наполнение водохранилищ до осуществления предусмотренных проектами мероприятий по подготовке ложа.

Все воды подлежат охране от загрязнения, засорения и истощения, которые могут причинить вред здоровью населения, а также повлечь уменьшение рыбных запасов, ухудшение условий водоснабжения и другие неблагоприятные явления вследствие изменений физических, химических, биологических свойств вод.

Немаловажное значение для охраны окружающей среды имеет выбор территории для строительства новых и расширения существующих городов и других населенных пунктов. Следует выбирать территории на землях несельхозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства либо на сельскохозяйственных землях худшего качества. Первоочередному освоению подлежат свободные от застройки земли, находящиеся в пределах границ, установленных для этого города или другого населенного пункта.

Из всех проблем, названных выше, выплывает главная проблема - проблема здравоохранения: сейчас очень трудно встретить абсолютно здорового человека.

Большее внимание нужно уделять санитарным требованиям, предъявляемым к планировке и застройке населенных пунктов:

1. Планировка и застройка населенных пунктов должны предусматривать создание наиболее благоприятных условий для жизни и здоровья населения.

2. Жилые массивы, промышленные предприятия и другие объекты должны размещаться таким образом, чтобы исключить неблагоприятное влияние вредных факторов на здоровье и санитарно-бытовые условия жизни населения.

3. При проектировании и строительстве городов и поселков городского типа должны предусматриваться: водоснабжение, канализация, устройства уличных покрытий, озеленение, освещение, обеспечение санитарной очистки и другие виды благоустройства.

1.7 Лекция № 8 (2 часа)

Тема: «Элементы экологической этики».

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Становление экологической этики.
2. Шаги гуманизма.
3. Гуманизм Нового времени.
4. Принципы экологического гуманизма.
5. Экологическая идеология.

1.7.2 Краткое содержание вопросов:

1. Становление экологической этики. Этика никогда не была оторвана от природы. Многие нравственные требования находили в природе свое подтверждение. «Притчи Соломона» советовали ленивцам поучиться работать у муравьев. Представители целого

направления в древнегреческой этике — киники — получили свое название от животного, поведение которого взято ими за образец. Необходимость совместного труда и социальной гармонии обосновывалась примерами из жизни общественных животных. Социальное устройство человечества уподоблялось живому организму, в котором различные слои и классы выполняют функции головы, рук и т. д. Теория Дарвина о борьбе за существование и выживании наилучше приспособленных как способе образования новых видов жизни использовалась социал-дарвинистами для оправдания войн, а эволюционистами — для подтверждения возможности социального прогресса.

В противоположность концепции Дарвина русский ученый и революционер П. А. Кропоткин утверждал, что «борьба в природе большею частью ограничена борьбою между различными видами; но что внутри каждого вида, а очень часто и внутри групп, составленных из различных видов, живущих сообща, взаимная помошь есть общее правило... Взаимопомощь — преобладающий фактор природы. Наконец, можно считать вполне доказанным, что тогда как борьба за существование одинаково ведет к развитию как прогрессивному, так и регрессивному, то есть иногда к улучшению породы, а иногда и к ее ухудшению, практика взаимопомощи представляет силу, всегда ведущую к прогрессивному развитию». Отсюда Кропоткин делает вывод, что «нравственное начало в человеке есть не что иное, как дальнейшее развитие инстинкта общительности, свойственного почти всем живым существам и наблюдавшегося во всей живой природе». Современная этология и концепция коэволюции во многом подтверждают мысли Кропоткина.

«Развитие этики можно выразить не только через философские, но и через экологические понятия. Этика в экологическом смысле — это ограничение свободы действий в борьбе за существование». Так понимал этику создатель первого варианта экологической этики, которую он назвал этикой Земли.

Забота о природе, выражаемая чаще всего в форме запретов, была присуща первобытным религиям, основанным на всеобщей одушевленности природных явлений. В отдельных районах земного шара такое отношение сохранилось до сих пор. Если ненец на охоте «встретится с медведем, то он тотчас его не убивает, а сначала вступает с ним в разговор, начинает восхвалять его достоинства, спрашивает, для чего он встретился с ним, просит, чтобы он не поцарапал его своими острыми когтями». После «беседы», во время которой медведь якобы соглашается быть убитым, охотник его убивает и «считает себя в своих действиях оправданным против родных медведя, которые за смерть своего члена могли бы отомстить». Разговор с животными был следствием уверенности, что животные понимают человеческую речь. Интересно и его содержание.

Северные народы к растениям и животным традиционно относились как к некоему роду людей, распространяя на них внутрисоциальные моральные нормы. Правда, основой этичного отношения к растениям и животным был скорее страх, чем осознание ответственности за судьбу природы, когда, скажем, в тюленях нивхи видели морских людей или когда они верили в существование «лесных» людей. Источник страха коренится в представлениях о связях животных с высшими силами, духами-хозяевами: рябчика, например, с духом неба, медведя — с хозяином тайги и т. д. Аналогичные формы поведения сохранились у многих народностей, живущих на Земле.

Причиной обожествления нивхами медведя могла служить вера в переход души убитого медведем человека в медведя. Когда убивали большого старого медведя, говорили: «Убил деда (дядю) и т. д.». У нанайцев бытовали представления о родстве убитого медведя с человеком, нашедшим берлогу. Таким образом, одна из причин осторожного обращения с животными и растениями связана с идеей перевоплощения.

Другая причина — генетического порядка, связанная с представлением о происхождении человеческой группы от животного или растения, называемого тотемом.

Тотемизм перекликался с представлениями о человеке, как добром родителе. В одной из древнейших книг буддийского канона «Сутта-Нипате» в «Сутте о дружественности»

читаем: «И, как мать, не жалея собственной жизни, заботится о единственном сыне, так ко всем живым существам должно воспитывать в себе безмерное чувство. Дружественность ко всему живому должно в себе растить». «Все живое надо жалеть» — подобный принцип характерен для индуизма и своими корнями восходит к авторитетнейшему памятнику древнеиндийского эпоса «Махабхарате», в котором говорится о сострадании ко всему живому и непричинении вреда всем существом делом, словом, помыслом.

Традиционное общество принципиально отличалось от индустриального в экологическом смысле не только тем, что главный упор был перенесен с сельскохозяйственного на промышленное производство, но и тем, что традиционное общество основано на религиозно-нравственных запретах, а промышленное — нет. В этом смысле мы имеем дело с двумя различными социально-экологическими типами обществ. Тотемная мораль, анимизм, мифологическое единство человека с природой вырабатывали определенные ограничения на воздействие человека на природную среду, и это были внутристические механизмы сдерживания.

Рубежом освобождения человека от религиозных догм стала эпоха Возрождения. Это не значит, что человек освободился от понимания себя как господина природы. Свое освобождение он использовал как раз для реализации данной идеи. Спиноза писал в «Этике»:

«Соображения нашей пользы не требуют сохранения того, что существует в природе, кроме людей, но учат нас сохранять, разрушать или употреблять это на что нам нужно, сообразно с различной пользой, которую можно отсюда извлечь». Сам же Спиноза, впрочем, предупреждал: «Но человеческая способность весьма ограничена, и ее бесконечно превосходит могущество внешних причин; а потому мы не имеем абсолютной возможности приспособлять внешние нам вещи и нашей пользе» (Там лб).

Представление об ответственности человека за преобразуемую природу близко экзистенциалистам. Еще до возникновения экологического кризиса, но после создания атомного оружия А. Камю сказал, что задача его поколения «состоит в том, чтобы не дать миру погинуть). Маленькому Принцу, созданному воображением французского писателя А. Сент-Экзюпери, дается совет быть ответственным за всех, кого он приручил.

Основной принцип своей философии — «благовение перед жизнью» — А. Швейцер раскрывает как «безграничную ответственность за все живое на земле. Именно Швейцера признают наиболее ярким представителем экологической этики.

Наряду с ответственностью, стержнем экологической этики является любовь к природе. Часто любовь к природе считают чем-то несерезным, чуть ли не выдумкой писателей. Как можно любить всю природу, в которой есть приносящие вред человеку виды? На самом же деле, как справедливо отметил В. Вундт, чувство скорее ведет к альтруизму, чем рассудок. «Чистый, не обоснованный на эгоизме альтруизм естественно мог развиться только при переходе от рассудочной морали к морали чувства, при допущении, что непосредственные чувства симпатии и любви являются основами альтруистического поступка.

2. Шаги гуманизма. Толстой и Ганди не злоупотребляли термином «гуманизм», но они занимались тем, что находится в ядре гуманизма — проблемой ненасилия. Если же говорить о собственно гуманизме, то первой его исторической формой был нравственоритуальный гуманизм Конфуция. Социальный кризис в Китае за 6 веков до нашей эры создал Конфуций, который принял вызов временем Китае пантеона богов, который подсказал бы мифологический ответ. Конфуцию пришлось обратиться к человеческой личности, т. е. использовать средства, которые и необходимы для выработки гуманистического учения. Миистически- религиозная направленность мышления древних индийцев и рационально- философская направленность мышления древних греков препятствовали зарождению гуманизма в Индии и Греции, да и социальный кризис у этих народов в условиях функционирования

небольших государств был, по-видимому, не столь острый. Так или иначе, выбор пал на Китай. Главный довод Конфуция: в человеческом общении — не только на уровне семьи, но и государства — важнее всего мораль. Главное слово для Конфуция — взаимность. Эта отправная точка отличала Конфуция и от религии, и от философии, для которых основными понятиями были вера и разум. Идеалом государственного устройства, по Конфуцию, является семья. Правители должны относиться к подданным, как хорошие отцы, а те — почитать их. Высшие чиновники должны быть благородными мужами и показывать низшим пример человеколюбия, действуя в соответствии с «золотым правилом» этики.

Мораль несовместима с насилием над человеком. На вопрос: «Как вы смотрите на убийство людей, лишенных принципов, во имя приближения к этим принципам?» Кун-цзы ответил: «Зачем, управляя государством, убивать людей? Если вы будете стремиться к добру, то и народ будет добрым».

На вопрос: «Правильно ли отвечать добром на зло?» Учитель ответил: «Как можно отвечать добром? На зло отвечают справедливостью». Хотя это не доходит до христианского «возлюбите врагов ваших», но не свидетельствует, что в ответ на зло следует применять насилие. Справедливым будет ненасильственное сопротивление. Человеколюбием Конфуций называл сдерживание себя в соответствии с требованиями ритуала. Для Конфуция ритуал жертвоприношения выше жалости к животным. В этом доэкологический характер его гуманизма. Основой гуманизма Конфуция выступает почтительность к родителям и уважительность к старшим братьям. Но ныне на первый план выходит забота о «братьях наших меньших». Это новое и в то же время старое.

В конечном счете христианство победило древний мир не насилием, а силой духа и жертвенностью. Заповеди Христа вполне допускают распространение на природу. Так, пятая евангельская заповедь, которую Толстой считает относящейся ко всем чужим народам, вполне может быть расширена до «возлюбите природу».

Но победив и создав могущественную церковь, христианство повернуло от мученичества праведников к мучительству инквизиции. К власти приходили люди, для которых главным была власть, а не христианские идеалы, и они-то дискредитировали веру в христианство, способствуя обращению взоров подданных к древности. Пришла эпоха Возрождения с новым пониманием гуманизма.

Новоевропейский гуманизм — это радость расцвета творческой индивидуальности, которая с самого начала была омрачена стремлением к покорению. Это подтасчивало творчески-индивидуалистический западный гуманизм и вело к постепенной утрате доверия к нему.

Ж.-П. Сартр дает два определения гуманизма, которые, с его точки зрения, совершенно различны. «Под гуманизмом можно понимать теорию, которая рассматривает человека как цель и высшую ценность». Такой гуманизм, по Сартру, ведет к фашизму. Добавим — к экологическому кризису. Тот, кто ставит себе задачу владычества над миром, тот становится рабом — и мира, и техники, с помощью которой покоряется мир.

Второе понимание гуманизма, по Сартру, заключается том, что человек находится постоянно в мире, реализуя себя в поиске цели, которой может быть освобождение или иное конкретное само осуществление. Конечно, в таком гуманизме тоже не много гуманности.

Объявление Сартром экзистенциализма — модного философского течения XX века, учреждающего приоритет индивидуального человеческого существования, — гуманизмом вызвало «Письмо о гуманизме» М. Хайдеггера, в котором он подверг уничтожительной критике понятие гуманизма в западной культуре Нового времени.

Пройти путь от «человек — это звучит гордо» до «человек ответственен за самого себя» и посчитать это этапами гуманизма — значит расписаться в его неудаче. Такой гуманизм сродни чувству вины за все, что человек натворил. Вряд ли говоря «человек — это звучит

гордо», горьковский герой имел в виду способность человека к самообличению, которое так коррелирует со способностью к самообману.

Глубокий мыслитель Хайдеггер повял, что разрешить человеку делать все, что он хочет, — еще не гуманизм, потому что не гарантирует гуманности поведения. Это условие гуманизма, но не больше.

Отвечая на вопрос: «Каким образом можно возвратить какой-то смысл слову «гуманизм», Хайдеггер определяет гуманизм как «раздумье и забота о том, как бы человек был человечным, а не бесчеловечным, «негуманным», то есть отпавшим от своей сущности». Но что такое сущность человека, вопрошают Хайдеггер, и возвращается к греко-римскому «культивированию человека».

По Хайдеггеру, «высшие гуманистические определения человеческого существа еще не достигают подлинного достоинства человека». В философии Нового времени под гуманизмом, по существу, понимался антропоцентризм, который в своем самоутверждении дошел до отрицания всего, что вне его.

Гуманизм Хайдеггера мыслит «человечность человека из близости к бытию. Но это вместе и гуманизм, в котором во главу угла поставлен не человек, а историческое существо человека с его истоком в истине бытия». К позиции Хайдеггера близок Бердяев. Повторяется та парадоксальная истина, что человек себя приобретает и себя утверждает, если он подчиняет себя высшему сверхчеловеческому началу и находит сверхчеловеческую святыню как содержание своей жизни». «Гуманизм и индивидуализм не могли решить судьбы человеческого общества, они должны были разложиться».

3. Гуманизм Нового времени. В гуманизме Нового времени произошла подмена, и он ушел в индивидуализм, а затем в потребительство с реакциями социалистической и националистической. Нигилизм и самоотрицание ведут к торжеству агрессивнопотребительских ценностей.

Насилие создает стены — зримые и незримые, которые необходимо разрушить. Но разрушить их можно отказом от самого фундамента, т. е. насилия как такового. Гуманизм не может спасти ритуал и индивидуализм. Обе исторические формы гуманизма были несовершенны потому, что в них не было сердцевины гуманности — ненасилия. В гуманизме Конфуция ритуал был выше жалости к животным, в гуманизме Возрождения творчество ориентировалось на господство над природой.

Для гуманизма индивидуальность важна, потому что без личного осознания действие не имеет смысла. Гуманизм Конфуция заключил себя в ритуале, и необходимо стало обращение к личности, которая сама для себя решает, что ей нужно. Но в этом обращении новоевропейский гуманизм отринул окружающее бытие.

Освобождение от сковывающих ритуалов благотворно, но без ущерба для нравственности, от которой в своей агрессивно-потребительской вседозволенности гуманизм Нового времени все дальше отходил. Западный гуманизм — антитезис конфуцианскому, но вместе с подчиненностью личности общественным порядкам, он выплеснул гуманность. Произошла подмена гуманизма под влиянием развития западной материальной цивилизации, которая заменила гуманистическое желание «быть» агрессивнопотребительским желанием «иметь».

Хайдеггер прав в том, что европейский гуманизм исчерпал себя в индивидуализме и агрессивности. Но гуманизм — не только западное детище.

Возможны иные пути развития цивилизации. Их пролагают и проповедуют Толстой, Ганди, Швейцер, Фромм. Хайдеггер понял, что гуманизм Нового времени неприемлем, но то, что он предложил вместо него, и то, что Швейцар сформулировал как «благоговение перед жизнью», тоже гуманизм в смысле человечности, уходящей корнями в древнюю гуманность.

4. Принципы экологического гуманизма. Как только в цивилизованных странах в результате достижений науки и техники стало снижаться насилие над человеком, так благодаря им же возросло насилие человека над природой. Эксплуатация природы как бы

частично заменила эксплуатацию человека. Поэтому стал нужен гуманизм, распространенный на природную среду.

Необходима концепция, которая могла бы ответить на вызов столетия, на все нынешние кризисы вместе взятые — экологические, социальные, внутриличностные. Таким ответом и призван стать экологический гуманизм, главная идея которого — отказ от насилия над природой и человеком.

Современная цивилизация не учит умению жить вместе с людьми и природой. Агрессивно-потребительская ориентация с ее стремлением взять у природы все, что хочется человеку, привела к экологическому кризису. Современная экологическая ситуация, дает импульс к новому типу цивилизации.

Традиционное понимание гуманизма, по Хайдеггеру, метафизично. Но бытие может дарить себя, а человек — относиться к нему с благоговением, что сближает подход Хайдеггера и Швейцера. Природа входит в сферу морали как следствие возросшего научно-технического могущества человека.

Беда западной цивилизации, по Швейцеру, в том, что она пыталась удовлетвориться культурой, оторванной от этики. Но конечной целью должно быть духовное и нравственное совершенство индивида. Новоевропейская культура посчитала, что духовность придет с ростом материального благосостояния, а этого не случилось. Возрождая древний принцип ахимсы, Швейцер писал: «Для истинно нравственного человека всякая жизнь священна, даже та, которая с нашей человеческой точки зрения кажется нижестоящей» за Толстым и Ганди, которые говорили о законе любви, Швейцер пишет о воле к любви, которая стремится устраниТЬ самораздвоенность воли к жизни. Хайдеггер выявил недостаточность гуманизма эпохи Возрождения в наше время. Критикуя современный гуманизм, Хайдеггер вел, по существу, к необходимости синтеза гуманизма Конфуция с новоевропейским гуманизмом. Этот синтез не будет простым соединением того и другого, а качественно новым образованием, соответствующим нашему времени. Синтез западного и восточного гуманизма должен соединить следование нравственным максимам с творением нового.

«Гуманизм» означает теперь, если мы решимся сохранить это слово, только одно: существо человека существенно для истины бытия, однако так, что все сводится как раз не просто к человеку как таковому». Гуманизм происходит от «*homo*», в котором не только «человек», но и «земля» («гумус» как наиболее плодородный слой земли). И человек — «*homo*» от земли, а не только «*mēn*» от ума и «антропос» сам по себе. В этих трех словах — три концепции человека. В «*mēn*» и «антропос» нет ничего от земли и человечности. Гуманизм же (по происхождению слова) понимается как земной, кологический. А «экология» — «дом» человека, его бытие в широком смысле слова.

5. Экологическая идеология. Экологический гуманизм в своем развитии, расширяя сферу своего влияния, превращается в экологическую идеологию, на основе которой создается экологическая культура.

Словосочетание «экологическая идеология» может показаться странным и неуместным в наше время, когда господствовавшая и казавшаяся еще совсем недавно незыблевой коммунистическая идеология вроде бы повержена, а другие не спешат объявлять себя и стараются войти в наш дом неприметным образом.

Самое время задать вопрос: а нужна ли вообще в обществе какая-либо идеология? Можно вспомнить саркастические строки из письма классика: «Идеология — это процесс, который совершают так называемый мыслитель, хотя и с сознанием, но с сознанием ложным. Истинные движущие силы, которые побуждают его к деятельности, остаются ему неизвестными, в противном случае это не было бы идеологическим процессом. Он создает себе, следовательно, представления о ложных или кажущихся побудительных силах».

Сильно сказано, что не помешало Марксу и Энгельсу создать одну из самых влиятельных идеологий в мире. Впрочем, мы разрешим возникшее противоречие, если вспомним, что в

философской системе Гегеля, ставшей основой марксистской идеологии, «ложный» означает «частично истинный» — для данного времени и места. Рассуждая с позиций горизонта Абсолютной Идеи, идеология как система взглядов, выражающая интересы класса, нации и т. д., не может не быть ложной, так как ограничена определенными потребностями и запросами. С другой стороны, отдельный человек как целостная личность должен уметь сам формулировать свои личные взгляды и интересы, преодолевая классовые, национальные и другие ограничения.

Это в идеале, когда каждая кухарка сможет управлять государством, и оно вообще отомрет за ненадобностью. А в данный момент в сложившихся условиях существования нынешнего человека? К чему, скажем, может привести ослабление или ликвидация государства? Только к жестокой схватке соперничающих мафиозных группировок, подавлять которые придется войскам соседних стран. К чему может привести объявление деидеологизации вплоть до названия идеологии как таковой ложной и устаревшей? Только к тому, что развернется жестокая, порой невидимая борьба между различными идеологиями, которые будут стремиться занять освободившееся место.

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
(не предусмотрены РПД)

3. Методические указания по выполнению практических занятий.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ (не предусмотрено РУП)

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

При изучении каждой темы и при подготовке к семинарским занятиям необходимо:

- 1) ознакомиться с методическим обеспечением изучаемой дисциплины, включающей тематический план и программу курса;
- 2) руководствоваться рекомендованной научной, учебной и научно-популярной литературой, которая имеется в фондах библиотеки;
- 3) использовать возможности сайта библиотеки университета и другие информационные ресурсы Интернета;
- 4) изучить предложенную тему по учебнику;
- 5) проработать лекционный материал.

При изучении учебного материала необходимо, прежде всего, разобраться в основных понятиях и терминах данной темы, используя для этого словари, учебники и учебные пособия. Незнакомые термины и понятия выписывать в тетрадь для подготовки к семинарам.

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом. При изучении тем дисциплины рекомендуется использовать различные источники информации, в том числе учебные пособия, монографии, периодические издания, переводные издания, а также труды зарубежных авторов.

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с основных рекомендованных преподавателем глав и разделов учебников и учебных пособий, а затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов, что способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Такая практика учит студентов отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию сверлений

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым темам, написания эссе, рефератов, контрольных или курсовых работ. Для помощи студенту в самостоятельной работе в сети Интернет используются сайты по темам дисциплины периодических изданий (журналов и т.п.), официальных органов (МОТ, государственной власти, управления и т.п.), отраслевых организаций, специализированных организаций (институтов, центров и т.п.) и др.

Каждый студент должен иметь тетрадь для конспектов, где конспектируется информация по каждому вопросу, таким образом, каждый студент знакомиться со всеми вопросами семинарского занятия и детально разрабатывает одну из них.

На занятиях преподаватель в водном слове раскрывает цель семинара. Далее студенты выступают с докладами по вопросам семинара. После этого доклады обсуждаются и дополняются другими студентами. Преподаватель обобщает материалы докладов.

Оценивается выступление студента по следующим критериям: содержание доклада, попытка раскрыть данный вопрос в свете современного уровня знаний, умение вычленить проблему, отметить спорные моменты, использование в оформлении доклада компьютерных технологий, освещение (при необходимости) несколько точек зрения по рассматриваемой проблеме, активность при обсуждении и при ответах на вопросы.

Практическое занятие № 1,2

Тема: Становление взаимоотношений человека и природы на заре истории цивилизации.

Цель: установить особенности взаимодействия общества и природы в доисторическую и феодальную эпохи, выявить особенности взаимодействия общества и природы в индустриальную и постиндустриальную эпохи

Вопросы для обсуждения:

- 1.1 Освоение природы человеком.
- 1.2 Особенности восприятия природы первобытными людьми.
- 1.3 От естественного присвоения стада - к собственной общине.
- 1.4 От естественной «власти природы»- к общественной власти рода.
- 1.5 Становление экологического сознания.
- 1.6 Что такое экологическая этика.
- 1.7 Основные этико-экологические доктрины взаимоотношений человека и природы: антропоцентризм и натурацентризм.

Литература:

1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
2. Горелов, А. А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
4. Алексеев, В. Природа и общество: этапы взаимодействия/ В. Алексеев// Экология и жизнь. - 2002. - № 4. - С.4-8
5. Николайкин, Н.И. Организм и среда обитания / Н.И.Николайкин, Н.Е.Николайкина, О.П. Мелехова // Экология. - М.: Дрофа, 2004. - С. 31-46.
6. Лосев, А.В. Взаимодействие человека, природы и общества // Социальная экология: учебное пособие / А.В.Лосев, Г.Г. Провадкин; под ред. В.И.Жукова. - М.: Гуманит изд. центр «ВЛАДОС», 1998. - С. 96-105.

Практическое занятие № 3

Тема: Глобальные проблемы человечества и пути их решения.

Цель: сформировать знания об истоках, сущности и социально-экономических последствиях проблемы здоровья общества, сформировать убеждение, что сохранение здоровья общества - условие перехода общества к устойчивому развитию

Вопросы для обсуждения:

- 2.1 Проблема выживания в современном мире.
- 2.2 Урбанизация и связанные с ней проблемы.
- 2.3 Проблемы, связанные с загрязнение вод мирового океана, почв, воздушного бассейна.

2.4 Загрязнение вод, атмосферного воздуха и почв в Оренбургской области. Литература:

1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
2. Горелов, А.А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
4. Григорьев, Ю. Влияние радиационного и других технологических факторов на заболеваемость населения / Ю. Григорьев, В. Малыгин // Гигиена и санитария. - 1999. - № 5. - С. 15-17.
5. Журавлёв, П.В. Влияние условий водопользования на онкозаболеваемость населения / П.В. Журавлёв // Гигиена и санитария. - 2000. - № 6. - С. 28-30.
6. Кузнецов, В. Пыль, которой мы дышим: [влияние аэрозолей на состояние окружающей среды] / В. Кузнецов // Основы безопасности жизни. - 2000. - № 2. - С. 39-42.
7. Першин, С. Е. Влияние выбросов предприятий химии и нефтехимии на здоровье населения / С.Е. Першин, Л.К. Квартовкина // гигиена и санитария. - 2003. - № 6. - С. 84
8. Хотунцев, Ю.Л. Глобальные проблемы человечества/ Ю.Л.Хотунцев // Экология и экологическая безопасность. - М.: Издат. центр «Анадемия», 2002. - С. 100-118.

Практическое занятие № 4

Тема: Экология жизненной среды человека.

Цель: указать на диалектическую взаимосвязь между природными и общественными компонентами жизненной среды человека, которая особенно очевидна при нарушении (деградации) одного из компонентов.

Вопросы для обсуждения:

- 3.1 Фактор среды в развитии личности.
- 3.2 Влияние окружающей среды на психосоматическое развитие человека.
- 3.3 Социально- бытовые проблемы в городе Оренбурге.
- 3.4 Состояние рекреационной среды в городе Оренбурге.

Литература:

1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
2. Горелов, А.А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
4. Чудов, С.В. Понятие синэкологии в науках о человеке / С.В.Чудов // Экология и жизнь.

- 2009. - № 3. - С. 16-20.
- 5. Николайкин, Н.И. Организм и среда обитания / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, 0. П.Мелехова // Экология. - М.: Дрофа, 2004. - С. 31-46.

Практическое занятие № 5

Тема: Экологическое воспитание образования.

Цель: раскрыть сущность экологического воспитания как необходимый компонент формирования личности, способной решать задачи будущего этапа развития цивилизации.

Вопросы для обсуждения:

- 4.1 Экологическое сознание граждан.
- 4.2 Устойчивое развитие цивилизации и образование в XXI веке.
- 4.3 Федеральный закон «Об образовании».
- 4.4 Школа будущего.
- 4.5 Информативно - просветительская деятельность.

Литература:

- 1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
- 2. Горелов, А.А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
- 3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
- 4. Петров, К. Устойчивое развитие: миф или реальность? / К. Петров // Экология человека и культуры. - СПб., 1999. - С. 315-336.

Практическое занятие № 6

Тема: Современный экологический кризис и пути его преодоления.

Цель: развить знания об экологической культуре общества как пути решения экологических проблем, закрепить знания об экологических проблемах общества.

Вопросы для обсуждения:

- 5.1 Экологический кризис: миф или реальность?
- 5.2 Предпосылки возникновения экологического кризиса.
- 5.3 Пути преодоления экологического кризиса.

Литература:

- 1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
- 2. Горелов, А.А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
- 3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
- 4. Петрухин, А. Человек подошёл к пределу: русский учёный Н.Н.Моисеев о перспективах рода человеческого / А. Петрухин // Свободная мысль - XXI. - 2002. - № 5. - С. 18-22.

Практическое занятие № 7

Тема: Социально-демографические проблемы семьи, материнства и материнства и младенчества.

Вопросы для обсуждения:

- 1. Семья и социальные проблемы.
- 2. Социальные особенности статуса женщин и охрана их здоровья.

3. Влияние демографической политики на деторождение и охрану здоровья детей.
4. Демографическое состояние в России.

Литература:

1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
2. Горелов, А.А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
4. Петрунин, А. Ноосферные идеи и экология человека в концепциях экологической политики России/ А.Петрунин. - М., 2000. - 50 с.

Практическое занятие № 8

Тема: Элементы экологической этики.

Вопросы для обсуждения:

1. Субъективно-этический тип отношения к природе.
2. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип.
3. Проблема взаимоотношения человека, общества и природы в различных религиозных концепциях (джайнизм, буддизм, индуизм, даосизм, ислам, христианство).

Литература:

1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
2. Горелов, А.А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
4. Петрунин, А. Ноосферные идеи и экология человека в концепциях экологической политики России/ А.Петрунин. - М., 2000. - 50 с.

Практическое занятие № 9

Тема: Элементы экологической психологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Становление и развитие экологической психологии.
2. Субъективное отношение к природе и её разновидности.
3. Субъективное восприятие мира природы.
4. Экологическое сознание и его культура.

Литература:

1. Прохоров, Б. Б. Социальная экология : учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Изд. центр "Академия", 2010. - 416 с.
2. Горелов, А.А. Социальная экология /А. А.Горелов. - М.: Московский Лицей, 2005. - 408
3. Марков, Ю.Г. Социальная экология. Взаимодействие общества и природы: Учебное пособие / Ю.Г. Марков. - Сибирское университетское издательство, 2004. - 540 с.: ил. (ЭБС «Книгафонд»)
4. Петрунин, А. Ноосферные идеи и экология человека в концепциях экологической политики России/ А.Петрунин. - М., 2000. - 50 с.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ (не предусмотрено РУП)