

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный университет»  
(Астраханский государственный университет)

*кафедра философии*

## РЕФЕРАТ

**для сдачи кандидатского экзамена  
по истории и философии науки**

**на тему: «технологические и социально-культурные причины  
экологического кризиса.»**

**Выполнил:**  
Бенабдеррахман И.М.  
**Кафедра:**  
Общей физики

Астрахань – 2022

## Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Современные проблемы социальной экологии.....	5
1.1 Предмет и задачи социальной экологии.....	5
1.2. Причины и особенности социально-экологического кризиса.....	6
Глава 2. Технический прогресс как причина социально – культурного экологического кризиса.....	10
2.1 Конфликт технологии и экологии. ....	10
2.2 Социально-экологический кризис современности.....	11
2.3 Экологическое содержание научно-технической революции.....	16
Глава 3. Философия как средство выхода из экологического кризиса. ....	20
Заключение .....	27
Список литературы. ....	29

## Введение

Земля не будет продолжать обеспечивать нас ресурсами, если мы не будем добросовестно заботиться о ней. Не поможет, если мы просто скажем, что любим природу, а затем продолжим разрушать ее и делать недоступной для использования будущими поколениями [Иоанн Павел II].

Развитие человечества, его производственных сил столкнули человечество с проблемой ограниченности природных ресурсов, возможного нарушения динамического равновесия системы общество-природа. Человечество, превращая все большую часть природы в среду своего обитания, расширяет границы своей свободы по отношению к природе, что должно обострять в нем чувство ответственности за преобразующее воздействие на нее. Здесь находит отражение общеприродный принцип: "чем полнее свобода, тем выше ответственность".

Глобальные проблемы – проблемы, которые порождены самим человечеством. Экологический кризис заключается в нарушении механизмов саморегуляции под воздействием человеческой деятельности. В настоящее время человечество находится на пороге экологической катастрофы. Экологическая катастрофа – это резкие, необратимые изменения в природе. Никто не знает, когда она наступит, но это может случиться в любой момент, т.к. природа – нелинейная система и любое воздействие на нее приводит к непредсказуемым результатам. Невозможно предсказать «спусковую» причину.

Уникальность выбранной темы заключается в том, что в настоящее время глобальность экологических проблем требует от человечества иного способа мышления, новой формы самосознания - экологического сознания. Это означает, что Человечество должно осознать себя как единое целое в своем отношении к природе. Самое первое и главное условие сохранения равновесия и гармонии с природой - это разумное сосуществование людей друг с другом. Это необходимо для преодоления экологического кризиса

необходимо менять экономическую стратегию развития, т.е. заменить принцип экономической эффективности принципом экологической безопасности. Надо избавляться от принципа потребления, потребительского отношения к природе.

«Человечество как живое вещество неразрывно связано с материально-энергетическими процессами определённой геологической оболочки Земли с её биосферой. Оно не может физически быть от неё независимым ни на одну секунду» [Вернадский В.И.]. Иначе говоря, человек как биосоциальное существо для полноценной жизнедеятельности и развития нуждается не только в качественной социальной среде, но и в естественной среде определённого качества. Это значит, что наряду с материальными и духовными потребностями объективно существуют потребности экологические, вся совокупность которых поражается биологической организацией человека. Экологические потребности – особый вид общественных потребностей. На протяжении всей предшествующей истории их удовлетворение происходило автоматически, и люди были убеждены, что воздухом, водой и почвой они обеспечены в достатке на все времена. Отрезвление наступило лишь несколько десятилетий назад, когда в связи с нарастанием угрозы экологического кризиса стал всё острее ощущаться дефицит чистого воздуха, воды и почвы.

Исторический ракурс – истоки кризиса. До 18 века общество было аграрным, сословным, оно было стабильным, подчинялось природе, уставам и законам цехов, сословий и т.п. С развитием капитализма происходит накопление капиталов, снижается и ликвидируется подчиненность природе, сословиям. Образ жизни становится динамичным, нестабильным. Именно с этого момента берут истоки тех проблем, с которыми человечество столкнулось сегодня [10].

## **Глава 1. Современные проблемы социальной экологии.**

### **1.1 Предмет и задачи социальной экологии.**

В поле зрения социальной экологии попадают не только и не столько естественные процессы взаимодействия живых организмов с природной средой обитания, сколько процессы взаимодействия сложных эко- и социосистем с социальными по своей сущности, т.е. возникшими в результате активной общественной деятельности человека, взаимосвязями общества с искусственно созданными, до человека не существовавшими элементами среды, несущими на себе отпечаток деятельности людей. При этом разрушаются привычные перегородки между циклом естественных наук (о природе), с одной стороны, и социальных наук (об обществе и человеке как его субъекте) с другой, но одновременно конструируются новые, объединяющие предметные связи между этими двумя различными группами наук.

Таким образом, социальная экология изучает структуру, особенности и тенденции функционирования объектов особого рода, объектов так называемой "второй природы", т.е. объектов искусственно созданной человеком предметной среды, взаимодействующей с окружающей природной средой. Именно существование "второй природы" в подавляющем большинстве случаев порождает экологические проблемы, возникающие на стыке экологических и социальных систем. Эти, социоэкологические в своей сущности проблемы и выступают в качестве объекта социоэкологического исследования [18].

Социальная экология как наука имеет свои специфические задачи и функции. Ее главными задачами являются: исследование отношения между человеческими сообществами и окружающей географически-пространственной, социальной и культурной средой, прямое и побочное влияние производственной деятельности на состав и свойства окружающей

среды. Социальная экология рассматривает биосферу Земли как экологическую нишу человечества, связывая окружающую среду и деятельность человека в единую систему «природа—общество», раскрывает воздействие человека на равновесие природных экосистем, изучает вопросы управления и рационализации взаимоотношения человека и природы. Задача социальной экологии как науки состоит также в том, чтобы предлагать такие эффективные способы воздействия на окружающую среду, которые бы не только предотвращали катастрофические последствия, но и позволяли существенно улучшить биологические и социальные условия развития человека и всего живого на Земле.

Изучая причины деградации среды обитания человека и меры по её защите и совершенствованию, социальная экология должна способствовать расширению сферы свободы человека за счёт создания более гуманных отношений как к природе, так и к другим людям.

## **1.2. Причины и особенности социально-экологического кризиса.**

В связи с экспоненциальным ростом численности человечества, развитием техники и все большим стремлением к повышению уровня потребления у среднего жителя Земли к концу XX в. возникли предпосылки экологического кризиса, т.е. перехода биосферы к неустойчивому состоянию.

Экспоненциальный рост населения и явления демографического взрыва стали заметны к 60-м годам прошлого столетия. Тогда же появились первые работы с прогнозами и сценариями дальнейшего развития жизни на Земле. Это известные работы ученых Римского клуба (А. Печчеи, Д. Форрестера, Денниса и Донеллы Медоузов и др.), в которых описана мировая динамика и определены пределы роста населения и развития технологической цивилизации Земли. Позже уточненные математические модели роста населения созданы С.П. Курдюмовым, С. П. Капицей. В связи с тем что 30% населения Земли практически голодает, был поставлен вопрос о возможности

и путях решения продовольственной проблемы, о ёмкости природной среды, оценена продуктивность биосферы и ее способность прокормить растущее население Земли. В итоге из истории экологии стало ясно, что человечество находится почти у предела допустимой численности и уровня потребления [13].

Современная кризисная ситуация усугубляется тем, что очень быстро вымирают биологические виды. Если нормальные изменения условий в природе сопровождаются вымиранием одного вида за 100 лет, то в настоящее время всего за 1 ч на Земле исчезает 50 видов. 63% естественных экосистем суши разрушены, гибнут многие водные экосистемы, и прежде всего морские. Происходит это по разным причинам, связанным как с техногенным загрязнением окружающей среды, так и с распаиванием земель, нерациональным использованием природных ресурсов, однако прежде всего из-за роста народонаселения (особенно в развивающихся странах) и роста уровня потребления в развитых странах.

Анализ моделей и натурные исследования показали, что биологическое разнообразие (разнообразие и количество видов, составляющих экосистему) является главным критерием и признаком устойчивости экосистемы [13].

Международная организация WWF (Всемирного фонда дикой природы) предупреждает, что последствия от экологической катастрофы будут страшнее, чем от финансово-экономического кризиса 2018-2019 годов.

По данным отчета Living Planet report ("Живая планета") международной организации Всемирный фонд дикой природы, люди используют на 30% больше ресурсов, чем планета в состоянии воспроизвести.

Нерациональное использование ресурсов, ведет к исчезновению лесов, обезвоживанию почвы, загрязнению воды и атмосферы, а также резкому спаду численности рыб и других видов.

Уничтожение тропических лесов грозит не только глобальным потеплением, но и распространением инфекционных заболеваний, которые давно считались побеждёнными. Так, например, в Конго 186 человек погибли

от вируса Эбола в результате нашествия летучих мышей - носителей вируса. Именно из-за вырубki лесов летучие мыши лишились своих привычных мест обитания и переселились ближе к деревням.

В результате глобального потепления некоторые насекомые и птицы мигрируют в более прохладные регионы, принося с собой невиданные ранее проблемы. Кроме того, ученые обнаружили связь температуры морской воды со вспышками холеры и малярии среди местных жителей, а количества ртути в воде - с диареей. Из-за глобального потепления значительно расширился так называемый «пояс менингита» в Восточной Африке. Ситуация осложнилась настолько, что возникла необходимость в новом направлении медицины – экологической медицине.

Согласно современной методологии, кризис можно трактовать двояко – как переход на новое состояние и как необратимая деградация. Соответственно, дадим два возможных определения современному экологическому кризису:

1. Кардинальная перестройка биосферы с переходом на новые устойчивые состояния.
2. Необратимая деградация биосферы, связанная с сокращением биомассы и биоразнообразия.

Вряд ли, кто-то из серьезных ученых будет отвергать существование в истории Земли кризисов первого рода. Вместе с тем, сторонники экологического катастрофизма проповедуют именно кризис второго рода.

Проблему экологического кризиса можно разделить на составляющие:

1. Сокращение биомассы и биоразнообразия в масштабах земного шара;
2. Демографический кризис - угроза перенаселения и связанной с ней нехваткой основных видов органического и минерального сырья.
3. Глобальное потепление как результат необратимого разрушения геофизических характеристик атмосферы в результате деятельности человека.
4. Разрушение озонового слоя в результате, опять же, деятельности человека.

Непременным условием для дальнейшего существования является сохранение биосферы. Для этого следует выбрать такой путь развития цивилизаций, при котором как можно быстрее удастся резко уменьшить (в несколько раз) антропогенное давление на природную среду и тем самым оградить биосферу от разрушения.

## **Глава 2. Технический прогресс как причина социально – культурного экологического кризиса.**

### **2.1 Конфликт технологии и экологии.**

Если бы наши предки ограничивали свою деятельность только приспособлением к природе и присвоением ее готовых продуктов, то они никогда не вышли бы из животного состояния, в котором находились изначально. Только в противостоянии природе, в постоянной борьбе с ней и преобразовании соответственно своим потребностям и целям могло формироваться существо, прошедшее путь от животного к человеку. Человек не был порожден одной лишь природой, как это часто утверждается. Начало человеку могла дать только такая не совсем природная форма деятельности, как труд, главной особенностью которого является изготовление субъектом труда одних предметов (продуктов) с помощью других предметов (орудий). Именно труд стал основой человеческой эволюции.

Трудовая деятельность, дав человеку колоссальные преимущества в борьбе за выживание перед остальными животными, в то же время поставила его перед опасностью стать со временем силой, способной разрушить природную среду своей собственной жизни.

Неверно было бы думать, что экологические кризисы, спровоцированные деятельностью человека, стали возможны только при появлении сложной техники и сильном демографическом росте. Один из тяжелейших экологических кризисов имел место уже в начале неолита. Научившись достаточно хорошо охотиться на животных, прежде всего крупных, люди своими действиями привели к исчезновению многих из них, в том числе и мамонтов. В результате резко сократились пищевые ресурсы множества человеческих сообществ, а это, в свою очередь, привело к массовому вымиранию. По различным подсчётам, население сократилось тогда в 8-10 раз. Это был колоссальный экологический кризис, переросший в социально-экологическую катастрофу. Выход из него был найден на путях

перехода к земледелию, а затем и к скотоводству, к осёдлому образу жизни. Тем самым экологическая ниша существования и развития человечества существенно расширилась, чему в решающей мере способствовала аграрно-ремесленная революция, приведшая к возникновению качественно новых орудий труда, позволявших многократно усилить воздействие человека на окружающую природную среду. Оказалась завершена эра «животной жизни» человека, он начал «активно и целенаправленно вмешиваться в природные процессы, перестраивать естественные биогеохимические циклы».

Нарушение "порядка" в природе, её загрязнение имеют древние традиции. Можно назвать величайшее римское сооружение VI в. до н.э. – большой отводной канал фекалий и других отходов. Уже в XIV в., в доиндустриальный период, английский король Эдуард II вынужден был запретить употребление угля для отопления домов под угрозой смертной казни, настолько Лондон был загрязнён дымом [13].

Но загрязнение природы приобрело значительные размеры и интенсивность лишь в период индустриализации и урбанизации, приведших к значительным цивилизационным переменам и к рассогласованию экономического и экологического развития. Это рассогласование приобрело драматические масштабы начиная с 50 – х гг. нашего века, когда быстрое и до сих пор немыслимое развитие производительных сил вызвало такие изменения в природе, которые ведут к уничтожению биологических предпосылок жизни человека и общества. Человек создал технологии, отрицающие формы жизни в природе. Использование этих технологий ведёт к росту энтропии, отрицанию жизни. Конфликт между технологией и экологией имеет свой источник в самом человеке, являющемся одновременно и природным существом, и носителем технологического развития.

## **2.2 Социально-экологический кризис современности.**

Экологические кризис современности по своим масштабам условно могут быть разделены на локальные, региональные и глобальные и требуют

для своего решения неодинаковых средств и различных по характеру научных разработок.

Пример локальной экологической проблемы – завод, сбрасывающий без очистки в реку свои промстоки, вредные для здоровья людей. Это – нарушение закона. Органы охраны природы или общественность должны через суд оштрафовать такой завод и под угрозой закрытия заставить его строить очистные сооружения. При этом особой науки не требуется.

Примером региональных экологических проблем может служить Кузбасс – почти замкнутая в горах котловина, заполненная газами коксовых печей и дымами металлургического гиганта, или высыхающее Аральское море с резким ухудшением экологической обстановки на всей его периферии, или высокая радиоактивность почв в районах, прилегающих к Чернобылю.

Для решения таких проблем уже нужны научные исследования. В первом случае – разработка рациональных методов поглощения дымовых и газовых аэрозолей, во втором – точные гидрологические исследования для выработки рекомендаций по увеличению стока в Аральское море, в третьем – выяснение влияния на здоровье населения длительного воздействия слабых доз радиации и разработка методов дезактивации почв.

Однако антропогенное воздействие на природу достигло таких масштабов, что возникли проблемы глобального характера, о которых несколько десятков лет назад никто даже не мог подозревать.

Со времени возникновения технической цивилизации на Земле сведено около 1/3 площади лесов, пустыни резко ускорили свое наступление на зеленые зоны. Так, пустыня Сахара продвигается к югу со скоростью около 50 км в год. Катастрофических размеров достигло загрязнение Океана нефтепродуктами, ядохимикатами, синтетическими моющими средствами, нерастворимыми пластиками. По неточным данным (в сторону занижения), сейчас в океан попадает около 30 млн т нефтепродуктов в год. Некоторые специалисты полагают, что нефтяной плёнкой покрыто около 1/5 площади океана. [17]

Быстрыми темпами происходит загрязнение атмосферы. Пока основным средством получения энергии остаётся сжигание горючего топлива, поэтому с каждым годом возрастает потребление кислорода, а на его место поступают углекислота, окислы азота, окись углерода, а также огромное количество сажи, пыли и вредных аэрозолей.

Ежегодно в мире сжигается свыше 10 млрд т условного топлива, при этом выбрасывается в воздух более 1 млрд т различных взвесей, среди которых много канцерогенных веществ. Согласно обзору ВНИИ Медицинской информации, за последние 100 лет в атмосферу попало более 1,5 млн т мышьяка, 900 тыс т кобальта, 1 млн т кремния. Только в атмосферу США ежегодно выбрасывается более 200 млн т вредных веществ [17].

Полагают, что США выжгли над собой весь кислород и поддерживают энергетические процессы за счёт кислорода с других территорий планеты. При 6% мирового населения США потребляют около 40% мировых естественных ресурсов и дают примерно 60% всех загрязнений на планете [17].

Начавшееся во второй половине XX века резкое потепление климата является достоверным фактом. Средняя температура приземного слоя воздуха по сравнению с 1956-1957 гг., когда проводился Первый международный геофизический год, возросла на 0,7 ° С. На экваторе потепления нет, но чем ближе к полюсам, тем оно заметнее. За Полярным кругом него достигает 2 °С. На Северном полюсе подлёдная вода потеплела на 1° С и ледяной покров начал подтаивать снизу [25]. Одни учёные считают, что потепление – результат сжигания огромной массы органического топлива и выделения в атмосферу больших количеств углекислого газа, который является парниковым, т.е. затрудняет отдачу тепла с поверхности Земли. Другие, ссылаясь на изменение климата в историческое время, считают антропогенный фактор потепления климата ничтожным и связывают это явление с усилением солнечной активности.

Не менее сложна экологическая проблема озонового слоя. Истощение озонового слоя представляет гораздо более опасную реальность для всего

живого на Земле, чем падение какого-нибудь сверхкрупного метеорита. Озон не допускает опасное космическое излучение до поверхности Земли. Если бы не озон, эти лучи разрушили бы всё живое. Исследования причин истощения озонового слоя планеты не дали пока окончательных ответов на все вопросы.

Быстрый рост промышленности, сопровождающийся глобальным загрязнением природной среды, небывало остро поставил проблему сырьевых ресурсов.

Из всех видов ресурсов на первом месте по росту потребностей на него и по увеличению дефицита стоит пресная вода. 71% всей поверхности планеты занят водой, однако пресная вода составляет лишь 2% общего количества, и почти 80% пресной воды находятся в ледовом покрове Земли. В большинстве промышленных районов воды уже ощутимо не хватает, и её дефицит с каждым годом растёт.

В целом на хозяйственно-бытовые нужды изымается 10% речного стока планеты. Из них 5,6% расходуются безвозвратно. Если безвозвратный забор воды будет и дальше увеличиваться в том же темпе, что и теперь (4-5% ежегодно), то к 2010 г. человечество может исчерпать все запасы пресных вод в геосфере [17]. Положение осложняется тем, что большое количество природных вод загрязняется промышленно-бытовыми отходами. Всё это в конечном счёте попадает в Океан, который и без того подвергается сильному загрязнению.

В перспективе тревожно обстоит дело и с другим природным ресурсом, считавшимся раньше неисчерпаемым – кислородом атмосферы. При сжигании продуктов фотосинтеза прошлых эпох – горючих ископаемых, происходит связывание свободного кислорода в соединения. Ориентировочно в недрах Земли содержится  $6,4 \times 10^{15}$  т горючих ископаемых, на сжигание которых потребовалось бы  $1,7 \times 10^{16}$  т кислорода, т.е. больше, чем его насчитывается в атмосфере [14].

Следовательно, задолго до исчерпания запасов горючих ископаемых люди должны прекратить их сжигание, чтобы не задохнуться самим и не

уничтожить всё живое.

Полагают, что запасы нефти на Земле истощатся через 200 лет, угля – через 200-300 лет, горючих сланцев и торфа – в этих же пределах. Примерно за это же время может быть исчерпано  $2/3$  запасов кислорода в атмосфере планеты. Следует учесть, что при возрастающих темпах потребления кислорода темпы его воспроизводства зелёными растениями неуклонно снижаются, поскольку развивающееся производство и множасьее население наступают на природу, отбирая у нее все новые зеленые площади для построек и угодий. Каждые 15 лет площадь отчуждаемых земель удваивается и, по-видимому, предел освоения территории уже близок. Зеленые растения вытесняются не только постройками, но и расплзающейся полосой загрязнения. Особенно губительно загрязнение для фитопланктона, покрывавшего сплошным слоем водную поверхность планеты. Полагают, что он воспроизводит около 34% кислорода атмосферы.

До сих пор перспективу истощения ресурсов связывают по инерции с так называемыми невозобновимыми факторами природной среды: запасами железных руд, цветных металлов, горючих ископаемых, драгоценных камней, минеральных солей и т.д. Сроки разработки месторождений этих ресурсов заведомо конечны и варьируются в зависимости от богатства содержания их в земной коре. Считается, что при нынешних темпах добычи запасов свинца, олова, меди может хватить на 20—30 лет. Сроки небольшие, а потому уже заранее изыскиваются средства компенсации и экономии дефицитного сырья. В частности, совершенствование методов добычи позволяет приступить к разработке пород с бедным содержанием нужных элементов и кое-где уже принялись за переработку отвалов горной породы. В перспективе можно будет извлекать нужные элементы в любом потребном количестве из самых распространенных в природе пород, например из гранита.

Иначе обстоит с ресурсами, которые издавна привыкли считать возобновляющимися и которые действительно были таковыми до тех пор, пока возросшие темпы их потребления и загрязнение среды не подорвали

способность комплексов к самоочищению и самовосстановлению. Причем эти подорванные способности не возобновляются сами собой, а, напротив, прогрессивно идут на убыль по мере наращивания темпов индустрии в прежнем технологическом режиме. Однако сознание людей все еще не успело перестроиться. Оно, как и техника, работает в прежнем экологически беззаботном режиме, считая воду, воздух и живую природу даровыми и неисчерпаемыми.

### **2.3 Экологическое содержание научно-технической революции.**

Основой взаимодействия природной среды и человеческого общества в процессе производства материальных благ является нарастание опосредованности в производственном отношении человека к природе. Шаг за шагом человек помещает между собой и природой сначала преобразованное с помощью своей энергии вещество (орудия труда), затем преобразованную с помощью орудий труда и накопленных знаний энергию (паровые машины, электроустановки и т.д.) и, наконец, с недавних пор между человеком и природой возникает третье крупное звено опосредования - преобразованная с помощью электронно-вычислительных машин информация. Таким образом, развитие цивилизации обеспечивается непрерывным расширением сферы материального производства, которое охватывает сначала орудия труда, затем энергию и, наконец, в последнее время, информацию.

Естественно, что природная среда оказывается при этом все более широко и основательно вовлеченной в производственный процесс. Обостряется необходимость сознательного контроля и регуляции всей совокупности антропогенных процессов как в самом обществе, так и в природной среде. Особенно резко эта необходимость возросла с началом научно-технической революции, сущность которой составляет прежде всего механизация информационных процессов и широкое применение управляющих систем во всех областях общественной жизни.

С первым звеном опосредования (изготовление орудий труда) связан

скачок из мира животных в социальный мир, со вторым (применение силовых установок) - скачок в высшую форму классово-антагонистического общества, с третьим (создание и применение информационных устройств) связана обусловленность перехода к обществу качественно нового состояния в межчеловеческих отношениях, поскольку впервые появляется возможность резкого увеличения свободного времени людей для их полноценного и гармоничного развития. Кроме того, научно-техническая революция обуславливает необходимость качественно нового отношения к природе, так как до крайней степени обостряются те противоречия между обществом и природой, которые раньше существовали в неявной форме.

Вместе с тем сильнее стало сказываться ограничение со стороны энергетических источников труда, которые оставались естественными. Возникло противоречие между новыми (искусственными) средствами обработки вещества и старыми (естественными) источниками энергии. Поиски способов разрешения возникшего противоречия привели к открытию и применению искусственных источников энергии. Но само решение энергетической проблемы породило новое противоречие между искусственными способами обработки вещества и получения энергии, с одной стороны, и естественным (с помощью нервной системы) способом обработки информации — с другой. Активизировались поиски способов снятия этого ограничения, и проблема была решена с изобретением счетно-решающих машин. Теперь, наконец, все три природных фактора (вещество, энергия, информация) оказались охвачены искусственными средствами их использования человеком. Тем самым оказались сняты все естественные ограничения для развития производства, внутренне присущие этому процессу.

Важнейшая черта научно-технической революции состоит в том, что впервые во взаимодействии общества с природой достигнута предельная (в смысле охвата) опосредованность всех естественных факторов производства и тем самым открылись принципиально новые возможности для дальнейшего развития общества как сознательно контролируемого и регулируемого

процесса.

В этих условиях подчинение производства только эгоистическим интересам предпринимателей может быть чревато серьезными последствиями для общества. Доказательство тому — угроза экологического кризиса. Это довольно новое и потому пока еще мало изученное явление, возникшее в ходе развертывания научно-технической революции.

Опасность экологического кризиса совпала с научно-технической революцией не случайно. Научно-техническая революция создает условия снятия технических ограничений в использовании природных ресурсов. В результате снятия внутренних ограничений развития производства исключительно острую форму приняло новое противоречие — между внутренне безграничными возможностями развития производства и естественно ограниченными возможностями природной среды. Это противоречие, как и ранее возникавшие, может быть решено только в том случае, если естественные условия жизни общества будут все более охватываться искусственными средствами регуляции со стороны людей.

Меры по подновлению технологии производства, очистке отходов, борьбе с шумом и т.д., которые организуются сейчас в развитых странах, лишь оттягивают наступление катастрофы, но не способны предотвратить ее, поскольку не устраняют коренных причин возникновения экологического кризиса.

Экологическое содержание научно-технической революции и ее противоречие проявляются также и в том, что в ходе ее развертывания возникают необходимые технические предпосылки обеспечения нового характера отношения к природе (возможность перехода производства на замкнутые циклы, перехода к безмашинному производству, возможность эффективного использования энергии вплоть до создания технических автотрофных систем и т.д.).

В. И. Вернадский с естественно-научных позиций показал, что человечество должно осознать свое место и роль в природных круговоротах

вещества и энергии и оптимально вписать свою производственную деятельность в эти круговороты. Отсюда В. И. Вернадский делал важный вывод о том, что людям необходимо осознать не только свои интересы и потребности, но и свою планетарную роль как трансформаторов энергии и перераспределителей вещества по земной поверхности на основе новых способов использования информации. Глобальные процессы, вызываемые людьми, должны соответствовать организованности биосферы, сложившейся задолго до появления человека. Люди вполне способны познать объективные законы организованности биосферы и сознательно учитывать их в своей деятельности, как они уже давно учитывают законы отдельных частей и элементов биосферы, преобразуя их в практических целях [4].

### **Глава 3. Философия как средство выхода из экологического кризиса.**

В конце XX века человечество вступило в такой период своего развития, когда обретает черты реальности предсказание великого русского естествоиспытателя В.И. Вернадского о том, что хозяйственная деятельность человека становится геологической силой, способной изменить мир, поставив на грань глобальной экологической катастрофы. Именно это и определяет исключительную актуальность проблем глобальной экологии и выдвижение политической концепции приоритета общечеловеческих ценностей [4]

Современная эпоха характеризуется тем, что экономическое и социальное развитие общества пришло в явное противоречие с ограниченными ресурсовоспроизводящими и жизнеобеспечивающими возможностями биосферы. Истощаются естественные ресурсы суши и океана, уничтожаются различные виды растений и животных, отмечаются техногенное нарушение биогеохимических круговоротов вещества и загрязнение всех составляющих природной среды, а также упрощение и деградация экосистем. Все виды природопользования - промышленное, сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и другие – сопровождаются не только получением желаемых частных результатов, но и экологическими и экологосоциальными последствиями, возникновение которых предопределило кризисную для развития общества экологическую ситуацию во многих регионах мира и на земном шаре в целом.

Одна из трагедий современного человека состоит в том, что он не может жить без постоянного прогрессирующего воздействия на природу. Это воздействие преследует совершенно конкретные насущные цели: получение пищи, природного сырья, даже просто работы – оплачиваемой работы, обеспечивающей приобретение пищи. Нельзя забывать, что сейчас многомиллионное население огромных территорий хронически голодает. Для многих стран неотложной задачей сегодняшнего дня является необходимость накормить, одеть, обеспечить работой, дать образование миллионам людей. С

этими задачами нельзя не считаться, но отсюда – варварская эксплуатация природных ресурсов. Отсюда - нарушение экологических законов, определяющих устойчивое функционирование всех элементов биосферы, отсюда – перевод проблем сохранения биосферы в категорию второстепенных задач, не дающих непосредственного экономического эффекта. Отсюда же и разрушительные воздействия на природу в результате подсечного земледелия, истребления древесной растительности на топливо, несбалансированного экспорта ценной древесины и другого природного сырья. И как неизбежный финал - исчезновение важнейшей экологической формации, способной при правильной эксплуатации бесконечно долго кормить всё увеличивающееся население планеты и уничтоженной для удовлетворения требований сегодняшнего дня. Но ведь сегодняшним днём не кончается жизнь человека на Земле, а завтра – у него уже не будет и того, что есть сейчас. Более того, трагедия отдельных коллективов обернётся трагедией и гибелью всей человеческой общности, ибо биосфера едина, она не может существовать в виде независимых территориальных комплексов, и разрушение любого из этих комплексов приводит к неизбежности разрушения самой биосферы в целом. А ведь человек - тоже компонент биосферы. Но тем не менее леса уничтожаются, реки мелеют и загрязняются, количество диких животных уменьшается, особенно сокращаются запасы рыбы, промысловых зверей и птиц.

Украина, имея в области добычи и переработки сырья и в военной промышленности структуру, близкую к структурам развитых стран Запада, вносит в загрязнение окружающей среды вклад, подобный вкладу развитых стран: большие выбросы парниковых и токсичных газов, накопление загрязнений в водоёмах, почве, растительности, постоянные утечки радиоактивных веществ. В то же время в Украине сильная деформация идёт по типу развивающихся стран: происходит быстрая деградация земель, сокращается площадь лесов, истощаются минеральные природные ископаемые.

Серьёзный вклад в углубление экологической катастрофы вносил продолжавшийся рост экономики в 80 –е годы на 70% за счёт экстенсивных факторов. Особенно это касается ресурсных и военных отраслей, опирающихся в своём развитии на собственную топливно-энергетическую и сырьевую базу, и огромные территориальные ресурсы.

Такие области как энергетика, добыча сырья, производство искусственных материалов, военная отрасль – оказываются наиболее экологически опасными, а их сосредоточение в одном месте создаёт опасное территориально – отраслевое сочетание и большой вклад в ухудшение и без того напряжённой экологической культуры. Всё более становится ясно, что природа – это не капитал человечества, а его естественное окружение, без которого он не может жить. Биосфера поддерживает стабильные условия окружающей среды, благоприятные для жизни в целом и для жизни человека в частности. Отсюда следует, что пределы развития человечества определяются степенью экологических нарушений, а не простым потреблением ресурсов. Стало очевидным, что вмешательство человека в естественные природные процессы зашло уже так далеко, что связанные с этим изменения среды могут оказаться необратимыми.

За короткое время пребывания на Земле мы успели натворить многое, о чём приходится сожалеть. В оправдание можно сказать, что мы привыкли считать ресурсы своей планеты безграничными и лишь сейчас приходит осознание того, как мало у нас осталось.

Философский взгляд на современную экологическую ситуацию может оказаться очень плодотворным для правильной постановки экологической проблемы, более глубокого и всестороннего её осмысления и выработки оптимальной экологической стратегии.

Поле философских проблем экологии расширялось постепенно. Вначале это были постановки вопросов о необходимости регуляции преобразующей деятельности человека, о пределах роста производства, основанного на все расширяющемся потреблении природы. Уже в 70-х

годах в работах Римского клуба были довольно четко обозначены сценарии возможной экологической катастрофы, к которой постепенно и неуклонно приближается современная цивилизация. Выход виделся на пути ограничения вещественного потребления природы и минимизации вредных выбросов, критически нарушающих динамическое равновесие биосферы [21].

Всё более интенсивно потребляя природные ресурсы с помощью колоссально возрастающих по своей мощи технических средств, человечество в прогрессирующей форме улучшало условия развития своей цивилизации и своего роста, как биологического вида. Однако, "завоеывая" природу, человечество в значительной мере подорвало естественные основы собственной жизнедеятельности. Многие исследователи считают, что сам факт возникновения *Homo Sapiens* и его дальнейшее развитие стали возможными только благодаря постоянному нарушению естественного равновесия в окружающей среде и поэтому хронически сопровождалось разного рода локальными, а может даже и региональными экологическими кризисами [13].

Проблема взаимодействия общества с природной средой в настоящее время превратилась в одну из актуальных. Это связано с тем, что ускоренный индустриальный прогресс, обеспечивающий материальные блага и комфорт человеку, сопровождается нарастающим загрязнением окружающей среды, разрушением природных комплексов биосферы, истощением природных ресурсов. Меняется химизм планеты, её климатические характеристики, местообитание растений и животных, видовой состав, меняется биосфера в целом. Загрязнение воды, воздуха, уничтожение лесов и плодородных земель достигли таких масштабов, что грозят здоровью нынешних и будущих поколений, самому существованию человечества. Экологическая проблема из национальной (региональной) превратилась в проблему глобальную. Все эти изменения экологической обстановки не могут не коснуться и самого человека. Растет количество генетических заболеваний, слабоумий, психических расстройств. Появляются новые болезни, неведомые ранее. И

среди них главная беда современности - СПИД. Все это свидетельствует о том, что угроза экологического кризиса стала в наше время суровой реальностью.

В настоящее время заметно снизилась самоочищающаяся способность биосферы, которая уже не справлялась с инородным грузом, выбрасываемым в неё человеком (накопление углекислоты в атмосфере, запыленность возросли во многих городах в десятки раз и глобально – на 20% по сравнению с состоянием в начале XX века). В результате образования вокруг Земли слоя углекислого газа, покрывающего ее подобно стеклянному колпаку, появилась угроза неблагоприятного изменения климата, при котором наша планета уже в течении ближайших десятилетий может превратиться в огромную теплицу с возможным катастрофическим эффектом: изменением энергетического баланса и постепенным повышением температуры, что приведёт к превращению плодородных до сих пор районов в засушливые, к поднятию уровня воды в океанах из-за таяния полярных и дрейфующих льдов и затоплению множества прибрежных земель и городов. Возникла опасность нарушения баланса кислорода, разрушения озонового экрана в нижней стратосфере при полетах сверхзвуковых самолётов, а также вследствие широкого использования на производстве и в быту фреона. Увеличилось загрязнение Мирового океана, и оно проявляет тенденцию стать глобальным [11].

Как избежать глобального парникового эффекта на планете? Решение этой проблемы лежит в осуществлении широкого комплекса мер, охватывающих промышленность, науку, да и сам образ (стиль) жизни людей. Среди таких мер следует указать, прежде всего, введение энергосберегающих технологий; форсирование научных и опытно-конструкторских работ по альтернативным источникам энергии; создание термоядерных энергических установок; строительство безопасных атомных электростанций. Что касается образа жизни людей (особенно в развитых странах), то, по-видимому, осознание надвигающейся экологической катастрофы должно привести

каждого человека к разумному самоограничению расходования природных ресурсов.

Если говорить о наших национальных экологических проблемах и противоречиях, то следует признать, что административно-бюрократические методы управления народным хозяйством, десятилетиями господствовавшие в нашей стране, нанесли ощутимый вред природной среде. Возникли проблемы ухудшения состояния водных ресурсов страны, в также атмосферы целого ряда индустриальных центров, проблема охраны и рационального использования земельного фонда и лесных ресурсов. Поэтому общество требует срочных государственных программ по оздоровлению экологической ситуации.

На любом этапе человеческой истории возможность воздействовать на природу определяется объективным фактором - уровнем развития производительных сил общества. Так, решение энергетической проблемы потребовало строительства атомных станций. Но вместе с ними появилась возможность загрязнять окружающую среду радиоактивными отходами. Яркий пример - Чернобыльская АЭС.

Сегодня перспектива гармонии человека с природой реализуется в ряде нормативных требований: подходить к природе с точки зрения интересов всего человечества, имея при этом в виду интересы не только нынешнего, но и последующих поколений людей: проявлять заботливость, бережливость по отношению ко всем природным ресурсам; сводить к минимуму вред, наносимый человеком живым творением природы: дать новую направленность производственной деятельности, согласовать её с законами сохранения биосферы.

Уже можно говорить, что ускоренное движение сферы политики и сферы охраны природы навстречу друг другу служит предпосылкой создания новой отрасли знания - политэкологии [21].

Современная экологическая проблема обусловила более глубокое и многоплановое понимание гуманизма, человечности, общечеловеческих

ценностей. Она требует не только перестройки общества, производства, но и экологического образования, воспитания как новой морали, нравственности, формирования экологического сознания как совокупности взглядов, знаний и убеждений, отражающих систему "общество – природа " и направленных на разумное отношение к ней.

## Заключение

Современный человек должен развивать гармонические отношения с природой, понимать процессы её развития и разумно их использовать, способствуя обогащению, очеловечению, гуманизации природы.

На современном этапе философия может помочь решению экологической кризису в различных направлениях, ибо она стимулирует формирование нового общественного сознания, ориентированного потребностью преодоления экологических противоречий, связанных с культурными установками прошлого, способствует преодолению ограниченности частных научных позиций, односторонности духовно – практических ориентаций человека в его отношениях с природой, разобщенности мнений.

В период своего становления научное познание в отношении к природе исходило главным образом из представления о необходимости "завоевания" её, "покорения" сил природы. Этот стереотип, имеющий вековую историю и еще не преодоленный сегодня, должен постепенно меняться; соответственным образом должно утверждаться убеждение в том, что современный человек не может ставить себя в отношении к природе в положении "завоевателя", не заботящегося о последствиях своей деятельности.

Прежде всего, следует понять, что природа требует от человека такого отношения, как будто она - "другой человек". Она требует к себе любви, доброты, доверия, сострадания, помощи... Человек должен отдать природе всё свое духовное богатство, ибо оно "вложено" в него в ходе эволюционного развития природы. Иными словами, современный человек должен пропускать проблемы природы "через себя", через призму "человеческого". Он не может властвовать над нею "так, как завоеватель властвует над чужим народом" [12].

Время беспечности миновало. Наступила эра экологической этики. Надо чётко осознать, что *Homo sapiens* должен сменить роль покорителя природы

на роль её рядового члена и гражданина. Борьба с пагубными тенденциями будет укреплять экологическую этику, надо перестать думать лишь о том, сколько можно выжать из земли. Тот или иной поступок будет считаться правильным, если он не нарушает порядок и красоту биотического сообщества, и неправильным, если происходит обратное. Тот, кто ощущает моральную ответственность за судьбу природы, может внести личный вклад в её сохранении. Ведь все великие дела начинались с усилий отдельных личностей, к которым затем присоединялись многие.

## Список литературы.

1. Андреев И.Л. Происхождение человека и общества. М., 1988. 416 с.
2. Арустамов Эдуард Александрович, Харина Валентина Павловна Экологическое воспитание человека - важнейшая задача современного общества // Мир науки. Педагогика и психология. 2018. №3.
3. Безвесельная Зоя Владимировна Некоторые Направления И Задачи Развития Философской Мысли На Пороге Экологического Кризиса // Право И Практика. 2020. №1.
4. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. – М. : Айрис-пресс, 2008. – 573 с. – (Библиотека истории).
5. Вернадский В.И. Проблемы биогеохимии. Вып. II, М., 1998.
6. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и её окружения. М., 1987. С. 299.
7. Дзевенис Анатолий Александрович Никита моисеев: проблема реализации стратегии человека // Дальневосточный аграрный вестник. 2008. №4 (8).
8. Карапузов Максим Юрьевич Возможности применения новейших технологий как способа преодоления экологического кризиса // Социально-гуманитарные знания. 2020. №1.
9. Костина Анна Владимировна Экологические кризисы: человек между природой и культурой // Образовательные технологии (г. Москва). 2019. №2.
10. Макеева Екатерина Дмитриевна Исторический подход к проблеме взаимоотношений общества и природы // Вестник ВятГУ. 2015. №3.
11. Малин К. М. Жизненные ресурсы человечества. –М., 1967, с. 17.
12. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд. Т.20. Моисеев Н.Н. Экология, нравственность и политика// Вопросы философии, №5, М., 1989, с. 3-25
13. Моисеев Н. Н. Идеи естествознания в гуманитарной науке. // Человек, 1992г., № 2, с. 10.

14. Моисеев Н.Н. Экология, нравственность и политика// Вопросы философии, №5, М., 1989, с. 3-25.
15. Пащак И.В. сущность и особенности философии культуры а. швейцера // Вестник ВятГУ. 2020. №3.
16. Попкова Н.В. экологический кризис и социально-исторические подходы // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 12-2. – С. 418-422;
17. Рябчиков А.М., Саушкин Ю. Г. Современные проблемы исследования окружающей среды. // Вестник Московского университета (География), 1973, № 3, с. 6-7.
18. Степанов С. А. Проблемы глобализации и философия экологии Н. Н. Моисеева // Биосфера. 2009. №1.
19. Ткаченко Юрий Леонидович, Комиссарова Мария Викторовна, Швед Маргарита Александровна Представления человека о природной среде и философский аспект преодоления мирового экологического кризиса // Общество: философия, история, культура. 2018. №1
20. Ткаченко Юрий Леонидович, Комиссарова Мария Викторовна, Швед Маргарита Александровна Представления человека о природной среде и философский аспект преодоления мирового экологического кризиса // Общество: философия, история, культура. 2018. №1.
21. Хёсле В. Философия и экология. М., 1993. С. 24, 206.
22. Чижов П.Г. Философия и экологические проблемы // Вызовы современности и философия. / Материалы «Круглого стола», посвященного Дню философии ЮНЕСКО. Кыргызско-Российский Славянский университет. Под общ.ред. И.И. Ивановой Бишкек : 2004. С.97-102.
23. Чомаева М.Н. аспекты формирования экологической культуры // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. №11-1.
24. Шнейдмиллер Н.Ф., Мамедов Г.Р. Особенности развития малых городов России в условиях экологического кризиса на примере города Карабаш

Челябинской области // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. №3 (9).

25. Яншин А. Д. Научные проблемы охраны природы и экологии. //Экология и жизнь, 1999, № 3, с. 8