Содержание

Введение

1. Понятие, сущность, классификация глобальных проблем

2. НТП и его результаты

3. Экологическая проблема

Заключение

Список используемой литературы

## Введение

Человек, будучи носителем разума, становится участником развития мира и оказывает воздействие на развитие, причём темпы этого воздействия таковы, что могут создавать проблемы, общие для всего человечества.

ХХ век - не просто эпохальный век в истории человечества. Это некоторый рубеж, отделяющий более или менее благополучную историю рода людского от неизвестного и, возможно, очень опасного для наших общих судеб. Не только России, но и всего планетарного сообщества.

ХХ век - это вызов, вызов не только истории, но и всему процессу становления вида homo sapiens, пути антропогенеза, - пути "восхождения к Разуму". Разум - общечеловеческий Разум - вторгается в стихию самоорганизации, которая до сего времени властвовала на планете. Но пойдёт ли человечество по пути Разума? Ответ на этот вопрос есть главный ответ на вызов ХХ века - "века предупреждения".

Цель нашей работы - выявить глобальные проблемы человечества и перспективы современной цивилизации.

Для раскрытия данной цели ставим следующие задачи:

1. определить понятие, сущность, классификацию глобальных проблем;

2. рассмотреть НТП и его результаты;

3. раскрыть экологическую проблему.

## 1. Понятие, сущность, классификация глобальных проблем

Начало изучению процессов глобального характера было положено В.И. Вернадским, который, по словам Н.Н. Моисеева, "ещё на границе XIX и ХХ столетий превратил эмоциональный настрой русского космизма в единое и стройное учение"[[1]](#footnote-1) и на строгой научной основе сформулировал концептуальную модель биосферы (и её эволюции), включающую в себя три составляющих: а) энергетический вход в виде солнечного излучения; б) биологический круговорот веществ; в) выход из биологического круговорота в геологические отложения - "область былых биосфер". Он показал, что процесс эволюции биосферы и перехода её в ноосферу характеризуется всё возрастающим вкладом антропогенного фактора (преобразующей деятельности человека как мощной геологической силы), который по силе воздействия на биосферу становится сопоставимым с природными факторами. В.И. Вернадский, отмечая всё возрастающие темпы демографического роста, констатировал, что "площадь, доступная заселению организмами ограничена, откуда следует существование предельного количества (массы жизни) живого вещества, могущего существовать на нашей планете"[[2]](#footnote-2), и предупреждал о неизбежных негативных последствиях, поскольку "ни один живой вид не может существовать в среде, состоящей из своих отбросов". [[3]](#footnote-3) А человечество, как позднее было подсчитано В.А. Ковдой, производит отбросы органического происхождения в 2000 раз интенсивнее, чем вся остальная биосфера.

В.И. Вернадский полагал, что "пределы биосферы обусловлены, прежде всего, полем существования жизни"[[4]](#footnote-4), но поле устойчивости жизни выходит за пределы последнего, является результатом приспособляемости организмов в течение геологического времени и постепенно, медленно расширяется. Он ввёл понятие коэффициента плотности жизни и констатировал, что "живое вещество" является регулятором действенной энергии биосферы". [[5]](#footnote-5) По мнению Н.Н. Моисеева, ещё в начале ХХ века В.И. Вернадский сказал главное: человек может иметь будущее лишь в том случае, если примет на себя ответственность не только за развитие общества, но и биосферы в целом. И это утверждение - основополагающее!

Если концепция В.И. Вернадского характеризовалась глобальностью описания (макроподход), то в середине ХХ века появляется концепция биогеоценоза В.Н. Сукачёва (выделение элементарной, неделимой единицы биосферы, - микро-подход). А окончательное, достаточно строгое определение биогеоценоза было сформулировано Н.В. Тимофеевым - Ресовским в 1961 году: "Элементарный биогеоценоз можно определить как биохорологическую единицу, внутри которой не проходит ни одной существенной биоценотической, геоморфологической, гидрологической, микроклиматической и почвенно-геохимической границы". [[6]](#footnote-6) Это определение было взято в России за основу при разработке глобальных математических моделей биосферы.

Способность к глубинному и в тоже время все охватывающему анализу биосферных процессов была характерна для Н.В. Тимофеева-Ресовского. Им была по существу и предельно кратко, в специфичной манере сформулирована нынешняя парадигма устойчивого развития.

Н.В. Тимофеев-Ресовский развивал идею, созвучную с концепцией расширяющегося "поля устойчивости жизни", по В.И. Вернадскому, правда, в другом временном масштабе. Если В.И. Вернадский оперировал понятием геологического времени, то Н.В. Тимофеев-Ресовский исходил из того, что уже через три поколения людей (то есть к концу XXI столетия) примерно половине народонаселения Земли будет не только самим нечего есть, пить, нечем дышать, но и будет нечем "кормить" промышленность.

Первая попытка формализовать описание глобальных экологических процессов, включающих и деятельность человека, была предпринята в 1971 году Дж. Форрестером в книге "Мировая динамика". Новаторство Дж. Форрестера в том, что он впервые на основе количественных методов показал, что взрывной рост населения и его последствия не подкрепляются наличными природными ресурсами, которые несмотря ни на что, всё равно медленно истощаются и со временем вызовут кризис в системе. Примечательно, что в это же время в Вычислительном центре АН СССР уже имелся опыт подобной имитации и, как сообщает Н.Н. Моисеев, "… то, что мы делали, было на порядок сложнее и интереснее того, что умел Форрестер". [[7]](#footnote-7)

По инициативе ЮНЕСКО в Венеции в 1972 году прошла конференция по глобальным проблемам, на которой с докладом выступил Н.Н. Моисеев. Он, исходя из основных положений В.И. Вернадского, на первое место поставил изучение закономерностей протекания биосферных процессов и набросал схему вычислительной системы, имитирующей взаимодействие океана, атмосферы и биоты с учётом антропогенных воздействий. Доклад Н.Н. Моисеева был воспринят зарубежной научной общественностью критически, но последующие события показали, что избранная концепция является единственно возможной в реализации имитационных систем биосферы.

Серия компьютерных экспериментов, проведённая в России в начале 80-х годов, позволила увидеть, как будет перестраиваться биосфера под действием резких и сильных воздействий человека, например, в результате крупномасштабной ядерной войны и сопутствующих пожаров. Оказалось, что биосфера не вернётся в своё исходное состояние, а перейдёт в новое, получившее название "ядерной ночи" ("ядерной зимы"), когда распределение температур, уровень радиации исключат возможность существования человека и других животных.

Даже полный переход на безотходные технологии при существующем уровне антропогенных возмущений не обеспечивает поддержания биосферы на уровне, приемлемом для жизни человека. Глобальная катастрофа может разразиться столь стремительно, что люди уже ничего не смогут изменить. В целом, перспектива антропогенной потери устойчивости биосферы сегодня наиболее реальна и по своей опасности для человеческой истории превалирует над последствиями глобального потепления, антропогенный характер которого пока не доказан.

Один (если не единственный) из вариантов выхода из глобального кризиса Н. Моисеев видит в развитии знаний о взаимоотношениях Природы и человека, о его месте в биосфере и рождении Коллективного Разума - всеобщего, глобального понимания планетарной ситуации, когда планетарное общество становится информационным. Последнее созвучно с представлением В.В. Налимова об Универсальном, "трансличностном сознании, открывающем новое направление в построении модели Мироздания". [[8]](#footnote-8) В.В. Налимов размышлял о природе Вселенной и человека, о самоорганизации как творческом процессе, о глобальном эволюционизме.

В своём утверждении, "что человечеству необходимо открыться Космическому сознанию"[[9]](#footnote-9), В.В. Налимов смыкается с идеями русского космизма, а его представление о новом общественном устройстве близко к понятию "экологического социализма", по Н. Моисееву.

Мне кажется особенно опасным непонимание необходимости роста личной ответственности каждого человека за происходящее на планете, а также формирования ответственного гражданского общества.

Условия жизни человечества, особенно развитие "второй природы", то есть технических возможностей человека, растут неизмеримо быстрее его миропредставления. Духовная составляющая его бытия эволюционирует гораздо медленнее составляющей материальной. Это проявляется во всех сферах жизни, в искусстве и т.д., особенно остро - во второй половине ХХ века. Отсюда, как следствие, деградация моральных основ общества, снижение уровня духовной культуры.

В нынешнее время мы находимся на грани нового экологического кризиса общепланетарного масштаба.

О неизбежности и характере такого кризиса (точнее - грядущей катастрофы) много говорят и много написано. Перечислим некоторые общеизвестные факты.

Первое - ожидание потепления климата из-за выброса в атмосферу СО2 и других "парниковых" газов.

Второе - происходит непрерывное сокращение биоразнообразия, что чревато уменьшением запаса стабильности биосферы как сложной системы.

Третье - урбанизация, потребление наркотиков, спиртных напитков, загрязнение окружающей среды не только меняют к худшему условия жизни и здоровье людей, но и ухудшают генофонд человечества.

Четвёртое - поднимается мальтузианская проблема. Прокормить стремительно растущее население непросто, а в ближайшей перспективе сделается просто невозможным. К этому сходятся мнения большинства специалистов. Не менее трагические последствия нас ожидают в связи с исчерпанием запасов углеводородного топлива, ряда металлов и тому подобное. Другими словами - несоответствие потребностей рода человеческого возможностям планеты удовлетворить эти потребности ставит под угрозу само существование рода человеческого.

Но самым опасным и трагичным для человека может оказаться потеря стабильности биосферы (нарушения извечного хода событий), возможность перехода биосферы в некое новое состояние, в котором её параметры исключают возможность существования человека.

Н.Н. Моисеев подчёркивал невозможность реализации экологического императива без утверждения императива нравственного (перестройка нравственных установок, необходимых для учёта постоянно изменяющихся реалий современного мира). Сказанное созвучно с выводами И. Пригожина и И. Стенгерс (1986г) о необходимости восстановить союз человека с природой на новых основаниях, с тем, чтобы единство природы и человека включало также науку, культуру, общество. Об этом же говорит О.Х. Валлизер: "…Расширенный категорический императив, то есть Новая этика, должен быть ориентирован на будущее, и быть всецело экологичным". [[10]](#footnote-10)

Эти установки своими корнями восходят к одному из фундаментальных положений В.И. Вернадского: "В пределах живого вещества в последнее десятитысячелетие вновь создаётся и быстро растёт в своём значении… новая форма биогеохимической энергии - энергия человеческой культуры, которая создаёт в настоящее время ноосферу". [[11]](#footnote-11)

Относительно проблемы коэволюции, как и вокруг понятия устойчивого развития, при всей их очевидности, нет единого мнения. Идею ноосферогенеза, по Н. Моисееву, его оппоненты не отвергают, но и не признают неизбежности коэволюции, трактуемой при этом односторонне - лишь как эволюция биосферы "в сторону человека", за которой якобы неотвратимо следует нарушение биотической регуляции окружающей среды. Выход предлагается очень простой, но совершенно не реальный: возможность выживания человечества состоит в восстановлении естественной биоты на большей части территории планеты в масштабах, достаточных для сохранения её способности к регуляции окружающей среды. При этом "человечеству необходимо вернуться в коридор развития, выделенный ему законами устойчивости биосферы"[[12]](#footnote-12) (В.В. Горшков и другие). Таким образом, "теория биотической регуляции" по существу представляет собой попытку реанимировать старый лозунг: "Назад, к природе!".

Тем не менее, концепция устойчивого развития в интерпретации и понимании В.И. Вернадского, Ю.И. Новожёнова, Н.Н. Моисеева и других ученых как поиск выхода из экологического кризиса через культурную эволюцию, через всеобщее, глобальное понимание планетарной ситуации, находит всё большее признание среди мировой научной элиты и общественности. Свидетельство этому - нарастающая частота международных форумов по глобальным проблемам. Если Конференция ЮНЕСКО 1972 года и работа Римского клуба (впервые показавшая, что путь, которым развитые страны пришли к своему благополучию, ведёт цивилизацию в тупик) были чисто научными по составу участников, то Конференция ООН 1992 года с её "Повесткой дня - 21", Берлинская конференция 1995 года, Протокол Киото 1997 года, имели уже межправительственный характер. И хотя их решения не всегда практически реализуются, хотя последующий каскад учащающихся международных форумов (Гаага, 2000; Осло, 2000; Марракеш, 2001; Нью-Йорк, 2002; Йоханнесбург, 2002 и другие) заканчивается практически провалом, тем не менее, активизация мирового сообщества, во всяком случае, его элитарной части, в поисках выхода из экологического кризиса, в поисках стратегии перехода общества в режим коэволюции Природы и человека все более очевидна.

Для того, чтобы человечество не сорвалось в пропасть, оно должно так организовать свою жизнедеятельность, чтобы изменения параметров биосферы протекало столь медленно, чтобы общество оказалось способным адаптироваться к этим изменениям, найти необходимые технические и, самое главное, нравственные решения. Преобразовательная деятельность человека должна быть согласована с временными масштабами, характерными для развития биосферных процессов.

Она не должна нарушать процессов развития биосферы, и в частности её структуры и дальнейшего усложнения её организации. Для обоснования подобной точки зрения приведем два аргумента:

1) Жизнь в рамках естественного круговорота веществ потребует, по меньшей мере, десятикратного уменьшения суммарных потребностей человечества (прежде всего энергетических). Но смягчение этого требования и стремление поддерживать современный уровень жизни, даже при значительном сокращении населения планеты, не может быть обеспечено без совершенствования технологий, то есть создание новых (строго контролируемых наукой) биосферных циклов (или, как говорил Вернадский, - "без переноса атомов"), к чему в конечном итоге сводится любое новое технологическое решение. И не только самих циклов, но и той структуры отрицательных обратных связей, которая обеспечивала сохранение биосферы как целостной системы в течение почти четырёх миллиардов лет.

Любой научно-технический прогресс, любой шаг в области совершенствования техники означает новое изменение биосферы, отклонение её характеристик от стабильного в данный момент состояния. Это пример положительных обратных связей, которые определяют развитие. Однако и накопление этих изменений тоже может быть очень опасным.

2) Всякая остановка (или даже замедление) научно-технических разработок может привести к деградации общества, к ослаблению его интеллектуального, творческого потенциала, что будет иметь тоже катастрофические последствия для рода человеческого. Развитие творческого потенциала человечества и есть основная положительная обратная связь, которой человек обязан тем, что он Человек, ибо благодаря этому свойству человек всё дальше отклоняется от того состояния равновесия, которое свойственно животным. Это и есть дорога к Разуму. [[13]](#footnote-13)

Таким образом, современным цивилизациям придётся пройти по лезвию бритвы - опираясь на достижения научно-технического прогресса, развивая технику, уберечь человечество от их опасных последствий, нарушающих логику Природы. Целенаправленность, обеспечение гомеостаза человечества есть то качественно новое, что приходит с человечеством, вместе с его разумом, в той стихии самоорганизации, которая до сегодняшнего времени управляла развитием биосферы. Разум человека (точнее, Коллективный Разум человечества) становится естественным элементом этой "стихии самоорганизации".

Неолитическому человеку пришлось заплатить огромную цену за выход из глобального экологического кризиса: из-за голода, борьбы за ресурс населения планеты сократилось во много раз. Сегодня, в век атомного оружия, такая борьба за ресурсы просто невозможна, она равносильна гибели человечества. Но зато нам теперь дано знание о надвигающемся кризисе и о том, что времени у нас осталось мало! И у человека есть возможности, есть средства утверждения Коллективного Общепланетарного Разума - нашей единственной гарантии преодоления экологического кризиса. Другими словами, у человека есть средства, которые позволяют говорить о возможности утверждения информационного общества, интеллектуальной основы ноосферы, если человечество сумеет воспользоваться теми возможностями, которые ему дают наука и техника.

Рассуждая о возможном будущем, люди судят о нём очень по-разному. Экономисты говорят об экономике, политологи о политических раскладах, инженеры о перспективах перевооружения промышленности, экологи о грядущем кризисе, и редко в этом разноголосом хоре можно услышать тех, кто говорит о проблемах цивилизационных. Однако, в современных условиях именно этот ракурс - один из важнейших, если не самый важный: цивилизационным особенностям предстоит сыграть важнейшую роль в трансформации общепланетарной ситуации и в формировании универсалий нравственности. Если ХХ век был "веком предупреждения", то XXI век может сделаться не только "веком свершений", но и "веком крушений". Крушение всего того миропредставления, которое утвердилось в сознании большинства людей, воспитанных в рамках цивилизаций, основанных на принципах собственности.

В нынешнее время, в условиях всё усиливающихся экологических трудностей и роста взаимообусловленности человеческой деятельности, вызванных растущим могуществом цивилизации, на этом этапе человеческой истории, который мы переживаем, уместно говорить о некоторых общих чертах, которые должны стать присущими человечеству как единому целому. Организация общества, обладающая совокупностью этих общих черт, есть рационально организованная. Рациональная структура должна быть присуща не только обществу в целом, но и отдельным его ячейкам - отдельным странам и народам. Темпы и характер научно-технического прогресса, экологическая обстановка и все условия нашей жизни в целом требуют, чтобы любые общественные устройства обладали некоторыми общими чертами, необходимыми для развития всей нашей популяции "Человек Разумный". Процесс перестройки общественного сознания и шкалы приоритетов уже начался. Его необходимо связывать с существенными изменениями характера воспитания людей и широким распространением просветительства. Программы типа "Учитель" должны однажды приобрести ведущее значение в национальных программах развития. [[14]](#footnote-14) В них должны содержаться такие элементы, как отношение человека к Природе, его место в ней, представление об общепланетарной общности, уважение, доверие, симпатии к традициям и судьбам других людей. И, если пользоваться терминологией В.И. Вернадского и Тейяр - де - Шардена, то можно сказать, что, действительно, необходимое условие дальнейшего существования человека - обеспечение коэволюции общества и окружающей среды.

Хочется верить, что у человечества есть будущее, и оно однажды вступит в эпоху ноосферы, - определённое состояние биосферы, согласно ЛеРуа, Тейяр - де - Шардену и В.И. Вернадскому. Удобно использовать термин "эпоха ноосферы", говоря о процессах, протекающих в обществе в условиях, когда развитие биосферы начнёт определять коллективный разум. Эпоху ноосферы необходимо завоевать! Это потребует не только новых усилий всех обитающих на планете, но и создания новых принципов нашей жизнедеятельности. Для реализации тех потенциальных возможностей, которыми располагают люди, для обеспечения коэволюции Природы и общества нужны новые знания, новое мышление, новая мораль и новые коллективные решения. Сегодня уже ясно, что существует некоторая запретная черта, которую человек не может переступать ни при каких обстоятельствах. Эта черта, эта совокупность условий, которую человек не может нарушать без риска собственного уничтожения, есть экологический императив. Человечество должно найти такой способ своего развития, который был бы способен согласовывать потребности человечества, его активную деятельность с возможностями биосферы планеты, с возможностями её дальнейшего развития. Общество должно поддерживать и развивать многообразие биосферы, её способность к адаптации. Такое общество является рационально организованным. Это ещё не общество эпохи ноосферы. Однако возможное общество будущего, а тем более общество эпохи ноосферы, не может не быть рациональным. Рациональная организация общества - необходимое условие дальнейшего существования самого вида homo sapiens, ибо это общество, способное обеспечить условия экологического императива, что, в свою очередь, является необходимым условием коэволюции.

Вернадский говорил об автотрофности человечества,[[15]](#footnote-15) о потенциальной возможности для человека освободиться от давления обстоятельств, связанных с природой, об обретении им действительной независимости - свободы от природных превратностей. Может быть, когда-нибудь такая проблема и встанет перед человечеством, если оно окажется способным выделить себя из биосферы. Но сегодня человек - её составляющая, и проблема автотрофности понимается как задача сохранения стабильности системы Биосфера + Человек, и она уже реально стоит перед обществом, - проблема коэволюции человека и биосферы.

## 2. НТП и его результаты

Научно-технический прогресс - это процесс непрерывного развития науки, техники, технологии, совершенствования предметов труда, форм и методов организации производства и труда. Он выступает также как важнейшее средство решения социально-экономических задач, таких, как улучшение условий труда, повышение его содержательности, охрана окружающей среды, а в конечном счете - повышение благосостояния народа. Научно-технический прогресс имеет большое значение и для укрепления обороноспособности страны.

Основными направлениями научно-технического прогресса являются комплексная механизация и автоматизация, химизация, электрификация производства. Все они взаимосвязаны и взаимозависимы. Экономический эффект НТП - результат научно-технической деятельности. Он проявляется в форме прироста продукции, снижения затрат на производство, а также снижения экономического ущерба, например, от загрязнения окружающей среды. Социальные и экологические результаты осуществления мероприятий НТП определяются по степени отклонения социальных и экологических показателей от установленных нормативов, а также по масштабам воздействия на окружающую среду и социальную сферу.

В период формирования рыночной экономики научно-техническому прогрессу будет способствовать развитие здоровой конкуренции, осуществление антимонопольных мер, изменение форм собственности в направлении разгосударствления, приватизации.

Научно-технический прогресс (в любой его форме, как эволюционной, так и революционной) играет определяющую роль в развитии и интенсификации промышленного производства.

Промышленная революция конца XVIII - начала XIX в. создала индустриальное энергетическое общество, поскольку применение парового двигателя выдвинуло в качестве важнейшего ресурса общества энергию. Научно-техническая революция (НТР) создала в XX в. постиндустриальное информационное общество, выдвинув информацию в качестве главного ресурса человечества. И промышленная революция, и НТР - цивилизационные изменения на культурной основе.

Однако научно-технический прогресс не есть непременно прогресс общества, он может вести к регрессу, облегчая жизнь, но увеличивая зависимость человека от техники и социума и грозя контролем за его поведением. Наука достигла многого в материальном плане, но она же привела к таким опасностям, которых раньше быть не могло и которые начинают осуществляться (Чернобыль, Саяно-Шушенская ГЭС). Наука давала больше богатым, приведя к дальнейшему расслоению людей, что не могло не способствовать возникновению идеологий, выражающих интересы определенных общественных классов.

Рост могущества науки сопровождался подменой ее целей, которыми до определенного времени были абсолютное познание и становление божеством. А направления, в которых такие цели ставились, уходили на периферию и третировались самой наукой. Задачи мельчали, а практические результаты росли вплоть до подчинения науки идеологии. Трагедия науки в том, что она слишком тесно связала себя с миром материальной жизни человека. Это сделало ее положение более адекватным обыденной действительности, но привязало к миру и, в конце концов, отдало во власть идеологии, которая жестоко расправилась с ней. Столкновение науки с идеологией - это столкновение Н.И. Вавилова с НКВД, Р. Оппенгейма с ФБР. В ХХ веке в этой борьбе победила идеология. Две идеологические цивилизации - СССР и США - делают науку своей служанкой. Можно сказать, что по заданию идеологии наука привела человечество к экокризису, хотя она могла развиваться иным, более щадящим природу путем. Истоки ее недостатков, коренящихся в ней самой - чрезмерный аналитизм, экспериментальная инквизиция - многократно усилены идеологией.

То, что наука уступила лидирующее положение идеологии, можно аргументировать многими фактами. Современная наука по большей части работает на войну, т.е. на идеологию, которая заказывает ей разработку новейших видов оружия. Сегодня в мире, по данным ООН, в военной сфере заняты более 25% от общего числа научных работников, на нее приходится 40% от всех расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки. [[16]](#footnote-16) Очевидно, что такое положение определяется не внутренними потребностями науки, а давящей на нее стоящей у власти идеологии.

Из-за этого наука прогрессирует и одновременно разлагается. В момент наибольшей видимой мощи науки, когда появилась НТР, стало ясно поражение науки, поскольку даже возникновение самого термина НТР связано с созданием атомной бомбы, изобретений по заданию идеологии. Главный цивилизационный результат науки - выход в космос - побочный продукт санкционированной идеологической работы науки над созданием ракетного оружия.

Наука ищет истину, но может войти в противоречие с моралью, и тогда предпочтение отдается научной истине, которая может быть далека от правды как единства истины и справедливости.

В свой революционный период наука демократична, но в нормальный и более длительный период может стать базисом политического тоталитаризма, особенно если ее творческий дух испаряется (феномен Т.Д. Лысенко). Науку, как и современную наукоемкую технику, не могут создавать рабы, - они не способны к самостоятельным усилиям сознания. Но "нормальную" науку рабы создавать могут, а такая наука отнимает основное время ученых. Поэтому-то наука может развиваться в тоталитарном обществе.

Наука - средство покорения природы и, стало быть, в конечном счете (через глобальный экологический кризис) и человека. Наука восторжествовала, но корень зла заключается в том, что она переняла в своем стремлении к власти над природой методы, которые применяла религия для обеспечения власти над человеком. Экспериментальное исследование природы Ф. Бэкон назвал тем же словом "инквизиция", что означает "расследование", "пытка" (сравните с русским "естествоиспытатель"). Жертвой науки оказалась природа. Как только наука перестала быть жертвой, а стала приносить в жертву себе другое (исследуемый мир), началась ее подмена. Борьба с природой, которой способствовала наука, привела к экологическому кризису. Еще раз подтвердилась истина, что насилие ведет к поражению, а жертва - к победе.

## 3. Экологическая проблема

Экологическая проблема - это изменение природной среды в результате антропогенных воздействий, ведущее к нарушению структуры и функционирования природных систем (ландшафтов) и приводящее к негативным социальным, экономическим и иным последствиям. Понятие экологической проблемы является антропоцентричным, так как негативные изменения в природе оцениваются относительно условий существования человека.

Экологические проблемы, связанные с нарушением отдельных компонентов ландшафта или их комплекса, можно условно объединить в шесть групп:

1) атмосферные (загрязнение атмосферы: радиологическое, химическое, механическое, тепловое);

2) водные (истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод, загрязнение морей и океанов);

3) геолого-геоморфологические (интенсификация неблагоприятных геолого-геоморфологических процессов, нарушение рельефа и геологического строения);

4) почвенные (загрязнение почв, эрозия, дефляция, вторичное засоление, заболачивание и др.);

5) биотические (сведение растительности, деградация лесов, пастбищная дигрессия, сокращение видового разнообразия и др.);

6) комплексные (ландшафтные) - опустынивание, снижение биоразнообразия, нарушение режима природоохранных территорий и т.д.

По основным экологическим последствиям изменения природы выделяют следующие экологические проблемы и ситуации:

антропоэкологические, по изменению условий жизни и здоровья населения;

природно-ресурсные, связанные с истощением и утратой природных ресурсов, ухудшающие хозяйственную деятельность на территории;

ландшафтно-генетические, обусловленные нарушением целостности ландшафтов, утратой генофонда, потерей уникальных природных объектов.

Н.Н. Моисеев подчёркивал невозможность реализации экологического императива без утверждения императива нравственного (перестройка нравственных установок, необходимых для учёта постоянно изменяющихся реалий современного мира). Сказанное созвучно с выводами И. Пригожина и И. Стенгерс (1986г) о необходимости восстановить союз человека с природой на новых основаниях, с тем, чтобы единство природы и человека включало также науку, культуру, общество. Об этом же говорит О.Х. Валлизер: "…Расширенный категорический императив, то есть Новая этика, должен быть ориентирован на будущее, и быть всецело экологичным". [[17]](#footnote-17)

## Заключение

В 1992 году состоялся Международный конгресс в Рио-де-Жанейро, на котором была предпринята попытка сформулировать некую общую позицию, общую схему поведения планетарного сообщества, получившая название "sustainable development", неудачно переведённое на русский язык как "устойчивое развитие". Имеется в виду развитие общества, приемлемое для сохранения экологической ниши человека, а значит, и условий для развития цивилизации.

А поскольку экологической нишей человечества является вся биосфера, то представляется наиболее разумным считать его идентичным термину "коэволюции человечества и биосферы". Поэтому разработку стратегии sustainable development можно рассматривать как определённый шаг к эпохе ноосферы, то есть шаг пути ноосферогенеза. [[18]](#footnote-18)

Нельзя откладывать разработку принципов ноосферогенеза или поисков пути в эпоху ноосферы. Разработка научных основ этой проблемы и её реализация должны идти параллельно. И, по существу, эта работа уже началась - появляются первые запреты, основанные на серьёзном научном анализе. Тот же самый запрет (Монреальский протокол ООН 1987 года) на использование хлор - и фторсодержащих хладонов, что приведёт к полной перестройке всей холодильной промышленности, уже является одним из тех табу, которым мировое сообщество защищает себя от разрушения защитного озонового слоя. Развернуты широкие исследования возможных последствий потепления климата из-за увеличения концентрации углекислоты и метана в атмосфере, что, по-видимому, приведёт к новой системе запретов. О многом стали не только говорить, но и делать. Например, произведена очистка Великих Озёр и Рейна. Но все эти действия - лишь самое робкое начало. Да и начало ли оно, ибо по - настоящему не затрагивает мировоззрения? Глубину непонимания обществом современной ситуации показала упоминавшаяся нами конференция в Рио-де-Жанейро. Факт проведения подобной конференции на правительственном уровне трудно переоценить. Попытка разработки программ устойчивого развития - тоже некий шаг в нужном направлении. Но не было сказано самого главного, что надо научиться сохранять не только определённых представителей живого вида, но и экосистемы, что надо выработать основы демографической политики и что надо, наконец, поставить во главу угла всей научной деятельности проблемы обеспечения коэволюции Природы и общества, начать серьёзно разрабатывать новую структуру общественных отношений в едином планетарном сообществе и менять структуру общественных ценностей. По существу, в основе теории ноосферогенеза лежат новые принципы нравственности, новая система нравов, которая должна быть универсальной для всей планеты при всём различии цивилизаций тех народов, которые её населяют.

## Список используемой литературы

1. Вернадский В.И. Автотрофность человечества // Наука и жизнь, 1988, №3. С.53-54.
2. Канке В.А. Философия. Учебное пособие. - М., изд. "Логос", 2001.
3. Мотылёва Л.С., Скоробогатов В.А., Судариков А.М. Концепции современного естествознания. - СПб., 2007.
4. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума. - М., изд. МНЭПУ, 1998.
5. Моисеев Н.Н. Социализм и информатика. - М., 1988.
6. Моисеев Н.Н. Расставание с простотой. - М.: АГРАФ, 1998.
7. Российская наука: день нынешний и день грядущий / Под ред. акад.В.П. Скулачева, М.: Академия, 2008.
8. Соломатин В.А. История науки, М.: ПЕРСЭ, 2003.
9. Усольцев В. Русский космизм и глобальные проблемы современности // газ. "Наука Урала", № 29-30, 2002. С.10-12.

1. Усольцев В. Русский космизм…// Наука Урала, № 29 – 30, декабрь, 2002. С. 10. [↑](#footnote-ref-1)
2. Там же. С. 10. [↑](#footnote-ref-2)
3. Там же. С. 10. [↑](#footnote-ref-3)
4. Там же. С. 10. [↑](#footnote-ref-4)
5. Усольцев В. Русский космизм…// Наука Урала, № 29-30, 2002. С. 10. [↑](#footnote-ref-5)
6. Там же. С. 10. [↑](#footnote-ref-6)
7. Усольцев В. Русский космизм…// Наука Урала, № 29-30, 2002. С. 11. [↑](#footnote-ref-7)
8. Усольцев В. Русский космизм…// Наука Урала, № 29-30, 2002. С. 11. [↑](#footnote-ref-8)
9. Там же. С. 11. [↑](#footnote-ref-9)
10. Усольцев В. Русский космизм…// Наука Урала, № 29-30, 2002. С. 12. [↑](#footnote-ref-10)
11. Там же. С. 12. [↑](#footnote-ref-11)
12. Там же. С. 12. [↑](#footnote-ref-12)
13. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь разума. – М., изд. МНЭПУ, 1998. С. 81. [↑](#footnote-ref-13)
14. Моисеев Н.Н. Социализм и информатика. – М., 1998. Гл. 8. [↑](#footnote-ref-14)
15. Вернадский В.И. Автотрофность человечества, 1925 г. // Наука и жизнь, 1988, № 3. С. 53 – 54. [↑](#footnote-ref-15)
16. Российская наука: день нынешний и день грядущий / Под ред. акад. В. П. Скулачева, М.: Академия, 2008. С. 64. [↑](#footnote-ref-16)
17. Усольцев В. Русский космизм…// Наука Урала, № 29-30, 2002. С. 12. [↑](#footnote-ref-17)
18. Моисеев Н.Н. Расставание с простотой. – М., изд. «АГРАФ», 1998. С. 453. [↑](#footnote-ref-18)