Реферат

По дисциплине: "КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ"

На тему: "Естествознание и научно-технический прогресс"

***Содержание***

Введение

1. Основные этапы научно-технического прогресса и их связь с развитием цивилизации

2. Роль естественных наук в преодолении глобальных кризисов

3. Энергетический кризис

4. Научно-технический прогресс с точки зрения эволюционной науки

Заключение

Список литературы

***Введение***

Со времён английского материалиста Фрэнсиса Бэкона человечество сделало

гигантский скачок в социальном и техническом развитии. И чем больше развивался прогресс, тем больше росла его связь с наукой. В современных условиях экономический и технический потенциал любой страны, ее мощь и обороноспособность, как никогда раньше, связаны с уровнем развития науки и степенью ее применения в производстве. Наивысшим проявлением интеграции науки и техники и научно-технического прогресса является научно-техническая революция, благодаря которой цивилизация достигла современного уровня развития.

# ***1. Основные этапы научно-технического прогресса и их связь с развитием цивилизации***

*Нау́чно-техни́ческая революция (НТР) -* коренной качественный переворот в производительных силах человечества, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества.

Научно-техническая революция в узком смысле - коренная перестройка технических основ материального производства, начавшееся в середине XX в., на основе превращения науки в ведущий фактор производства, в результате которого происходит трансформация индустриального общества в постиндустриальное.

Современная эпоха НТР наступила в 40-50-е годы. Именно тогда зародились и получили развитие её главные направления: автоматизация производства, контроль и управление им на базе электроники; создание и применение новых конструкционных материалов и др. С появлением ракетно-космической техники началось освоение людьми околоземного космического пространства.

Для прогресса современной науки и техники характерно комплексное сочетание их, революционных и эволюционных изменений. Примечательно, что за два - три десятилетия многие начальные направления НТР из радикальных, постепенно превратились в обычные эволюционные формы совершенствования факторов производства и выпускаемых изделий. Новые крупные научные открытия и, изобретения 70-80-х годов породили второй, современный, этап НТР. Для него типичны несколько лидирующих направлений: электронизация, комплексная автоматизация, новые виды энергетики, технология изготовления новых материалов, биотехнология. Их развитие предопределяет облик производства в конце ХХ - начале XXI вв.

Однако тесная связь науки и техники существовала далеко не всегда. Более того, вплоть до XVI в. их развитие происходило практически независимо. Сохранившиеся исторические памятники, археологические раскопки свидетельствуют, что еще в древнейших цивилизациях был достигнут достаточно высокий уровень в строительстве, получении и обработке материалов, изготовлении оружия и орудий труда и многих других технических направлениях. Некоторые созданные в глубокой древности предметы практически не изменили своей формы и назначения до сих пор. Например, мы пользуемся такими же столами и стульями, как и те, что изготавливались в Древнем Египте. Стены и потолки комнат, в которых мы живем, как и раньше созданы чаще всего из дерева, кирпича и штукатурки. Мы до сих пор с удивлением и восхищением смотрим на громады (а чаще на то, что от них осталось) дворцов, храмов, пирамид. Примеры выдающихся технических решений, известных с древних времен, можно продолжать до бесконечности.

Для осуществления такой активной технической деятельности, безусловно, были нужны знания. Однако, как мы помним, науки в то время еще не существовало. Какими же знаниями пользовался человек, реализуя те или иные технические проекты? Прежде всего, это были знания, основанные на здравом смысле, повседневном опыте, на подражании природе (в частности, "копировании" органов чувств и движений), а также на изобретательности человека. Можно сказать, что для изобретения колеса, пороха, паруса и других технических приспособлений совсем не обязательно было иметь развитые научные представления об устройстве мира. И хотя такие представления уже активно формировались, особенно начиная с античного периода истории человечества, однако эта просто научная деятельность представляла собой теоретико-философские размышления о фундаментальных принципах и элементах, лежащих в основе мироздания, и не имели ничего общего с практической деятельностью.

В XVI веке нужды торговли, мореплавания, крупных мануфактур потребовали теоретического и экспериментального решения целого ряда вполне определенных задач, которыми и занялась уже почти сформировавшаяся наука. Компас, порох и книгопечатание были тремя великими открытиями, положившими начало прочному союзу научной и технической деятельности. Попытки использовать водяные мельницы для нужд расширяющегося мануфактурного производства побуждали теоретически исследовать некоторые механические процессы. Создаются теории махового колеса и маховых движений, теория желоба, учения о напоре воды, о сопротивлении и трении. Этот первый период научно-технического прогресса характеризуется тем, что науке фактически отводилась роль "служанки производства".

Второй этап научно-технического прогресса, начавшийся в конце XVII века, уже в большей степени опирался на достижения науки, чем на изобретательский опыт предшествующих поколений. В частности, первая паровая машина Дж. Уатта (1784 г.) явилась "плодом науки" и позволила совершить переворот в промышленности, закончившийся переходом к крупному машинному производству. И в дальнейшем, особенно после создания электродвигателя, освоения электрической энергии, прогресс производства во все большей степени определялся прогрессом науки. Таким образом, второй этап научно-технического прогресса характеризовался тем, что наука и техника взаимно стимулировали развитие друг друга во все ускоряющихся темпах.

Третий этап научно-технического прогресса связан с современной научно-технической революцией, которая началась в середине нашего века. Этот этап характеризуется превращением науки в непосредственную производительную силу. Все более явной становится лидирующая роль науки по отношению к технике. Целые отрасли производства возникают вслед за новыми научными направлениями и открытиями: радиоэлектроника, атомная энергетика, химия синтетических материалов, производство ЭВМ, в 1957 года на орбиту был выведен первый в мире советский искусственный спутник Земли и др. Наука становится силой, революционизирующей технику.

# ***2. Роль естественных наук в преодолении глобальных кризисов***

Во второй половине ХХ века впервые в своей истории человечество столкнулось с глобальными проблемами. Глобальные проблемы касаются всего человечества и впервые ставят под сомнение существование самого человечества. Эти проблемы носят глобальный характер, так как их разрешение зависит от всего человечества или, во всяком случае, от большинства цивилизованных индустриальных стран.

Человечество и в прошлом сталкивалось с проблемами, которые по содержанию похожи на глобальные. Так, в Лондоне в ХIV в. после замены при отоплении домов дров на уголь людям нечем стало дышать. Однако в прошлые столетия подобного рода проблемы носили локальный характер, они не затрагивали возможность кризиса, а в перспективе - и гибели всей цивилизации. Следовательно, глобальные проблемы носят не локальный, а общепланетарный характер.

Классификация глобальных проблем

. Экологическая проблема связана с загрязнением биосферы. Сегодня ежегодно добывается 3,5 млрд. тонн нефти; 4,5 млрд. тонн каменного и бурого угля. Ученые указывают на конечный характер минеральных ресурсов. Кроме этого, ученые заявляют, что возможность природы естественным образом нейтрализовать отходы человеческой деятельности носит ограниченный характер. довольно быстро будут исчерпаны сырьевые ресурсы.

Экологический кризис - это нарушение естественных природных процессов в биосфере в результате которого происходят быстрые изменения окружающей среды. Возникает напряжение во взаимоотношениях между человечеством и природой, связанное с несоответствием объема потребления природных компонентов человеческим обществом и ограниченными ресурсно-экологическими возможностями биосферы. При этом важно обратить внимание на различия в масштабах между глобальным, общим для биосферы экологическим кризисом и локальными или региональными экологическими нарушениями и локальными экологическими катастрофами.

Нарастание современного экологического кризиса во взаимоотношениях природы и общества связывают с научно-технической революцией. Грозные свидетельства нарастания общего экологического кризиса во взаимоотношениях общества и природы связаны с деградацией естественных природных экосистем, вызванной чрезмерной антропогенной нагрузкой на них, ростом народонаселения и загрязнением окружающей среды.

Традиционно главными направлениями обострения экологического кризиса называют следующие: во-первых, вывод из землепользования растущих размеров (площадей) культивируемых земель в результате чрезмерного употребления химических удобрений, засоления почв, ветряной и водной эрозии и т.д.

Во-вторых, все большее химическое воздействие на продукты земледелия и животноводства, воду и среду обитания человека, уничтожение лесов - все это, в конечном счете, влияет на жизнь и здоровье всех людей, не говоря о прямом уничтожении способности к воспроизводству природной среды.

В-третьих, растущий объем выброса в атмосферу Земли загрязнителей (сотни тысяч тонн окиси углерода, углеводорода, сернистого ангидрида и т.д.). Они уже сегодня, помимо всего прочего, ведут к постепенному уничтожению озонового защитного слоя вокруг атмосферы Земли с непредсказуемыми последствиями уже на ближайшую перспективу.

В-четвертых, стремительное наращивание отходов, превращение значительных земельных площадей в свалки различных промышленных отходов. В результате сокращаются полезные площади земли и расширяются территориальные очаги с повышенной опасностью для жизни людей.

В-пятых, особую опасность для жизни человека и природы представляет рост количества атомных электростанций. Приблизительный "сценарий" их возможного воздействия человечество получило в результате чернобыльской трагедии: смерть людей, омертвение городов, земель, лесов, воды, перенос по воздуху на тысячи километров особо опасных радиационных загрязнителей и их выпадение в виде осадков на города и села.

Как правило, люди предпринимают меры, чтобы, сократить масштабы локальных и региональных экологических катастроф, предотвратить их развитие. Для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия в России применяются определенные критерии. Эти критерии были утверждены Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ еще в 1992 г. На их основе проводят регулярные наблюдения и контроль за состоянием окружающей среды, чтобы определить изменения, вызванные антропогенным воздействием. Такие регулярные контрольные наблюдения называют мониторингом. Различают экологический мониторинг природных сред: воздушной, поверхностных вод и водных экосистем, геологической среды и наземных экосистем; и природных ресурсов.

Целями мониторинга состояния природных сред являются следующие:

оценка современного состояния природы;

определение масштабов изменений природных условий в результате хозяйственной деятельности;

исследования тенденций многолетних изменений экологического состояния территорий.

Мониторинг природных ресурсов включает наблюдение и контроль за состоянием атмосферного воздуха, водных, земных, минерально-сырьевых и биологических ресурсов. Для полноты и точности сведений об окружающей среде и природных ресурсах необходим их мониторинг на разных уровнях: локальном, региональном, государственном и глобальном.

Идея создания всемирной системы слежения за состоянием и изменениями биосферы является центральной в Программе ЮНЕП при ООН по окружающей среде. В 1973 г. ей были предложены основные принципы системы наблюдений, в которых должны учитываться:

возрастающая вероятность быстрых изменений окружающей среды в условиях интенсификации социально-экономического развития;

наличие взаимосвязи изменения окружающей среды и социально-экономического развития, а также выделение параметров экологических изменений, которые наиболее чувствительны к внешним воздействиям;

ряды данных по экологическим изменениям в прошлом.

В мониторинге принципиальное значение имеет выбор индикаторов (предметов или явлений, перемена состояния которых указывает на характер изменения свойств окружающей среды) экологических изменений и определение их приоритетов. К числу приоритетных индикаторов относятся следующие:

энергопотребление: его эффективность, роль различных видов энергии, влияние на окружающую среду и др.;

водные ресурсы, их типы, распределение по пользователям, потребление на единицу валового национального продукта и т.д.;

возобновляемые природные ресурсы: производство продукции на единицу ресурсов, динамика лесов и сельскохозяйственных земель и пр.;

уровень загрязнения окружающей среды;

характеристики использования земель.

Основу для изучения масштабов и темпов антропогенных изменений на суше и в Мировом океане составляют сведения, полученные с помощью дистанционных спутниковых методов. Важно комбинированное использование результатов спутниковых и наземных наблюдений.

В России создана сеть станций по наблюдениям за состоянием окружающей среды. Так, в системе Росгидромета наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводят 710 станций, в том числе в 260 городах. Контрольно-наблюдательная сеть других ведомств включает еще 50 станций. В составе Государственной службы наблюдений за состоянием атмосферного воздуха действуют также специализированные подсистемы мониторинга, в частности станции в биосферных заповедниках. На территории РФ развернута система Государственного мониторинга геологической среды, которая включает блок "Подземные воды", имеющий 15 тыс. наблюдательных пунктов, размещенных во всех регионах страны. Государственный мониторинг водных объектов проводится на 4 тыс. пунктах на разных водоемах: морях, реках, озерах, водохранилищах.

Понимание нарастающих кризисных ситуаций во взаимоотношениях общества и природы и возможность глобальной экологической катастрофы потребовали создания долгосрочных прогнозов развития биосферы и судьбы человечества. Были созданы несколько компьютерных моделей такого сопряженного развития. Авторы наиболее оптимистичных прогнозов утверждают, что благодаря новым технологиям, нововведениям, появившимся в последние 20 лет, возникли реальные возможности для снижения объема потребления ресурсов и уменьшения потоков загрязнения, циркулирующих в экономической системе, при одновременном повышении качества жизни людей. При этом считается, что Земля может обеспечить населению в 7,7 млрд. человек комфортные условия жизни при высокой ее продолжительности и снижение уровня загрязнения окружающей среды. Вселяют оптимизм согласованные действия разных стран по созыву и проведению Конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в Рио-де-Жанейро (Бразилия) в 1992 г. Конвенция о сохранении биологического разнообразия, подписанная в Рио-де-Жанейро, была ратифицирована Россией в 1995 г. Провозглашая общей задачей человечества сохранение биологического разнообразия (животных, растений, экологических систем) и устойчивое использование всех биологических ресурсов в интересах нынешнего и будущих поколений людей, конвенция рекомендует государствам-участникам разрабатывать национальные стратегии и принимать необходимые законодательные акты, формировать системы охраняемых территорий, содействовать сохранению экосистем и жизнеспособных популяций, принимать меры по восстановлению редких видов, поощрять эколого-природоохранное просвещение и научные исследования биоразнообразия. Особо отмечается обязательность проведения экологических экспертиз экономических проектов с участием природоохранной общественности.

# ***3. Энергетический кризис***

Глобальная энергетическая проблема - это проблема обеспечения человечества топливом и энергией в настоящее время и в обозримом будущем.

Локальные энергетические кризисы возникали и в доиндустриальной экономике (например, в Англии XVIII в. в связи с исчерпанием лесных ресурсов и переходом на уголь). Но как глобальная проблема нехватка энергоресурсов проявилась в 70-х гг. XX в., когда разразился энергетический кризис, выразившийся в резком повышении цены на нефть (в 14,5 раза в 1972-1981 гг.), что создало серьезные трудности для мировой экономики. Хотя многие затруднения того времени были преодолены, глобальная проблема обеспечения топливом и энергией сохраняет свое значение и в наши дни.

Главной причиной возникновения глобальной энергетической проблемы следует считать быстрый рост потребления минерального топлива в XX в. Со стороны предложения он вызван открытием и эксплуатацией огромных нефтегазовых месторождений в Западной Сибири, на Аляске, на шельфе Северною моря, а со стороны спроса - увеличением автомобильного парка и ростом объема производства полимерных материалов.

Наращивание добычи топливно-энергетических ресурсов повлекло за собой серьезное ухудшение экологической ситуации (расширение открытой добычи полезных ископаемых, добыча на шельфе и др.). А рост спроса на эти ресурсы усилил конкуренцию как стран - экспортеров топливных ресурсов за лучшие условия продажи, так и между странами-импортерами за доступ к энергетическим ресурсам.

Обеспеченность мирового хозяйства топливно-энергетическими ресурсами

Вместе с тем происходит дальнейшее наращивание ресурсов минерального топлива. Под влиянием энергетического кризиса активизировались крупномасштабные геологоразведочные работы, приведшие к открытию и освоению новых месторождений энергоресурсов. Соответственно возросли и показатели обеспеченности важнейшими видами минерального топлива: считается, что при современном уровне добычи разведанных запасов угля должно хватить на 325 лет. природного газа - на 62 года, а нефти - на 37 лет (если в начале 70-х гг. считалось, что обеспеченность мировой экономики запасами нефти не превышает 25-30 лет; разведанные запасы угля еще в 1984 г. оценивались в 1,2 трлн т, то к концу 90-х гг. они выросли до 1,75 трлн т).

В результате преобладавшие в 70-х гг. пессимистические прогнозы обеспеченности потребностей мировой экономики в энергоносителях (так, тогда считалось, что запасов нефти хватит не более чем на 25-30 лет) сменились оптимистическими взглядами, основанными на актуальной информации.

Основные пути решения глобальной энергетической проблемы

Экстенсивный путь решения энергетической проблемы предполагает дальнейшее увеличение добычи энергоносителей и абсолютный рост энергопотребления. Этот путь остается актуальным для современной мировой экономики. Мировое энергопотребление в абсолютном выражении с 1996 по 2003 г. выросло с 12 млрд до 15,2 млрд т условного топлива. Вместе с тем ряд стран сталкивается с достижением предела собственного производства энергоносителей (Китай) либо с перспективой сокращения этого производства (Великобритания). Такое развитие событий побуждает к поискам способов более рационального использования энергоресурсов.

На этой основе получает импульс интенсивный путь решения энергетической проблемы, заключающийся прежде всего в увеличении производства продукции на единицу энергозатрат. Энергетический кризис 70-х гг. ускорил развитие и внедрение энергосберегающих технологий, придает импульс структурной перестройке экономики. Эти меры, наиболее последовательно проводимые развитыми странами, позволили в значительной степени смягчить последствия энергетического кризиса.

В современных условиях тонна сбереженного в результате сберегающих мер энергоносителя обходится в 3-4 раза дешевле, чем тонна дополнительно добытого. Это обстоятельство явилось для многих стран мощным стимулом повышения эффективности использования энергоносителей. За последнюю четверть XX в. энергоемкость хозяйства США снизилась вдвое, а Германии - в 2,5 раза.

Под воздействием энергетического кризиса развитые страны в 70-80-х гг. провели масштабную структурную перестройку экономики в направлении снижения доли энергоемких производств. Так, энергоемкость машиностроения и особенно сферы услуг в 8-10 раз ниже, чем в ТЭК или в металлургии. Энергоемкие производства сворачивались и переводились в развивающиеся страны. Структурная перестройка в направлении энергосбережения приносит до 20% экономии топливно-энергетических ресурсов в расчете на единицу ВВП.

Важным резервом повышения эффективности использования энергии является совершенствование технологических процессов функционирования аппаратов и оборудования. Несмотря на то что это направление является весьма капиталоемким, тем не менее эти затраты в 2-3 раза меньше расходов, необходимых для эквивалентного повышения добычи (производства) топлива и энергии. Основные усилия в этой сфере направлены на совершенствование двигателей и всего процесса использования топлива.

В то же время многие государства с формирующимися рынками (Россия, Украина, Китай, Индия) продолжают развивать энергоемкие производства (черная и цветная металлургия, химическая промышленность и др.), а также использовать устаревшие технологии. Более того, в этих странах следует ожидать роста энергопотребления как в связи с повышением жизненного уровня и изменением образа жизни населения, так и с нехваткой у многих из этих стран средств на снижение энергоемкости хозяйства. Поэтому в современных условиях именно в странах с формирующимися рынками происходит рост потребления энергетических ресурсов, тогда как в развитых странах потребление сохраняется на относительно стабильном уровне. Но необходимо иметь в виду, что энергосбережение в наибольшей степени проявило себя в промышленности, но под влиянием дешевой нефти 90-х гг. слабо сказывается на транспорте.

На современном этапе и еще на долгие годы вперед решение глобальной энергетической проблемы будет зависеть от степени снижения энергоемкости экономики, т.е. от расхода энергии на единицу произведенного ВВП.

Таким образом, глобальной энергетической проблемы в ее прежнем понимании как угрозы абсолютной нехватки ресурсов в мире не существует. Тем не менее проблема обеспечения энергоресурсами сохраняется в модифицированном виде.

. демографическая проблема - проблема народонаселения - связана с бурным ростом численности населения, прежде всего за счет бедных развивающихся стран.

. Сырьевая проблема связана с дефицитом сырьевых ресурсов. По некоторым подсчетам, нефти хватит на 40-50 лет, а в ближайшее время человечество столкнется с острым дефицитом пресной воды.

. Проблема войны и мира связана с наличием оружия массового поражения, что создает угрозу смертоносной для человечества войны.

. Угроза терроризма - глобальная и трудноразрешимая проблема последнего десятилетия. Неизвестно, где и когда ждать террористических актов. Против террористов бессильны танки и пушки.

б. Информационная проблема связана с всеобщей компьютеризацией. С одной стороны, компьютеризация - это благо, а с другой стороны, не исключается возможность разрушительного, губительного воздействия компьютеризации на психику человека.

Наука играет противоречивую роль в отношении к глобальным проблемам. С одной стороны, именно наука и научно-технический прогресс спровоцировали появление глобальных проблем. Но, с другой стороны, глобальные проблемы можно нейтрализовать или снять их остроту только посредством применения науки.

Наука способна, прежде всего, осознать эти проблемы, выяснить причины глобального кризиса. Кроме этого, наука может предложить и предлагает реальные меры по смягчению глобальных проблем. Современная наука разработала безотходные технологии. Она предложила технологии использования альтернативных источников энергии (солнца, ветра, моря), а также технологии, связанные с сокращением вредных выбросов в атмосферу, почву, моря и реки.

В рамках современной науки популярной идеей является совокупность концепций, которые выдвинули ученые "Римского клуба" - неформального объединения ученых, возникшего в 70-е годы ХХ в. по инициативе итальянского предпринимателя и общественного деятеля А. Печчеи. Этот клуб изучает перспективы человечества. Первый доклад учёных римского клуба был назван символически "Пределы роста".

Учёные построили компьютерную модель современного общества и пришли к выводу, что при нынешнем уровне экономического роста и потребления ресурсов, а также масштабов увеличения населения неизбежно будет достигнут предел роста, за которым последует катастрофа глобального биологического характера. Природа не выдержит глобального техногенного воздействия человека.

Обеспокоенные ученые разрабатывают сценарии будущего человечества и выдвигают две альтернативные идеи:

. Оптимистический сценарий полагает, что человечество в состоянии справиться с надвигающимися проблемами на основе новых технологий и внедрения в общественное сознание новой экологической этики. Суть новой этики - идея о том, что человек отказывается от господства над природой и подчиняет свои эгоистические интересы интересам гармонического сосуществования с природой. Человек из завоевателя природы превращается в равноправный с природой элемент.

. Пессимистический сценарий считает, что изменить негативную ситуацию можно лишь в случае сокращения потребления природных ресурсов. В ином случае неизбежна деградация биосферы и человечества.

# ***4. Научно-технический прогресс с точки зрения эволюционной науки***

Концепция глобального эволюционизма подчеркивает важнейшую закономерность - направленность развития мирового целого на повышение своей структурной организации. Вся история Вселенной, от момента сингулярности до возникновения человека, предстает как единый процесс материальной эволюции, самоорганизации, саморазвития материи. Важную роль в концепции универсального эволюционизма играет идея отбора: новое возникает как результат отбора наиболее эффективных формообразований, неэффективные же инновации отбраковываются историческим процессом; качественное новый уровень организации материи окончательно самоутверждается тогда, когда он оказывается способным впитать в себя предшествующий опыт исторического развития материи. Эта закономерность характерна не только для биологической формы движения, но и для всей эволюции материи. Принцип глобального эволюционизма требует не просто знания временного порядка образования уровней материи, а глубокого понимания внутренней логики развития космического порядка вещей, логики развития Вселенной как целого.

естествознание научный технический прогресс

На этом пути очень важную роль играеттак называемом антропный принцип. Содержание этого принципа в том, что возникновение человечества, познающего субъекта (а значит, и предваряющего социальную форму движения материи органического мира) было возможным в силу того, что крупномасштабные свойства нашей Вселенной (ее глубинная структура) именно таковы, какими они являются; если бы они были иными, Вселенную просто некому было бы познавать. Данный принцип указывает на наличие глубокого внутреннего единства закономерностей исторической эволюции Вселенной, Универсума с предпосылками возникновения и эволюции органического мира вплоть до антропосоциогенеза.

Антропный принцип указывает на существование некоторого типа универсальных системных связей, определяющих целостный характер существования и развития нашей Вселенной, нашего мира как определенного системно организованного фрагмента бесконечно многообразной материальной природы. Понимание же содержания таких универсальных связей, глубинного внутреннего единства структуры нашего мира (Вселенной) дает ключ к теоретическому и мировоззренческому обоснованию программ и проектов будущей космической деятельности человеческой цивилизации.

В настоящее время идея глобального эволюционизма - это не только констатирующее положение, но и регулятивный принцип. С одной стороны, он дает представление о мире как о целостности, позволяет мыслить общие законы бытия в их единстве и, с другой стороны, ориентирует современное естествознание на выявление конкретных закономерностей глобальной эволюции материи на всех ее структурных уровнях, на всех этапах ее самоорганизации.

# ***Заключение***

Научно-техническая революция открывает новые возможности качественных изменений в содержании человеческой жизни и отношениях между людьми. Она позволяет постепенно достигнуть всеобщего развития человеческих сил, способностей и таланта.

Научно-техническая революция охватила все стороны нашей жизни - от космоса до косметики, проникла в строение атома и глубины вселенной. Она невиданными ранее темпами пополняет наши знания и преобразует мир.

Но глубокое преобразующее воздействие на природу сказывается на развитии самого общества. И порой - негативно. Подчинение общественного производства целям обеспечения максимальной прибыли любой ценой делает природу объектом самой алчной эксплуатации. Здесь нужны срочные меры по борьбе с загрязнением экологии, ибо то, что сегодня предпринимается - лишь полумеры.

# ***Список литературы***

1. Глобальная экологическая проблема. М.: Мысль, 1988.

. Глобальные проблемы географической науки. М.: Центр. совет философских семинаров при Президиуме АН СССР. 1988.

. Глобальная продовольственная проблема: географический анализ. М.: ВИНИТИ, 1992.

. Глобальные проблемы современности: региональные аспекты. М.: ВНИИСИ, 1998.

. Земля и человечество. Глобальные проблемы. Серия "Страны и народы". М.: Мысль, 1985.

. Китанович Б. Планета и цивилизация в опасности. М.: Мысль, 1991.

. Родионова И.А. Глобальные проблемы человечества. Программа "Обновление гуманитарного образования в России". М.: 1994.

. Андреев И. Интеллектуальный шанс России // Российская Федерация сегодня. №10. С.22-23.

. Белоцерковский В.В. Россия и капитализм I! Свободная мысль. - 1999, №1. С. 4-25.

. Беляков А.А. Импорт технологий лучше ввоза ширпотреба. II Независимая газета. 1998. 5 мая. С. 4.

. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Книга вторая. Научная мысль как планетарное явление. М. 1977. С. 19.

. Горшков В.Г. Кондратьев КЛ., Данилов-Данильян В.И. Окружающая среда: от новых технологий к новому мышлению // Зеленый мир. 1994. № 19. С.8.

. Гусаров А., Радаев В. Беседы о научно-технической революции. М." изд. Политической литературы, 1977.

. Машкин Н.А., Рассолов И.М. Обществознание. Учебное пособие для вузов. М. "Норма”, 2001.

. Научно-техническая революция и общество. / Под ред. Дряхлова Н.И. М. "Мысль". 1973.

. Научно-техническая революция и человек / Отв. ред.В.Г. Афанасьев. М. "Наука". 1977.

. Научно-техническая революция и особенности социального развития в современную эпоху /Под ред. Никишова С.И., М. изд. МГУ, 1974.

. Ойзерман Т.И. научно-технический прогресс и границы предвидения Социол. Иссл. - 1999. №8. С.3-12.

. Ренкель А. Вехи технического прогресса // Интеллект, собств. 1999, №3. С.87-91.

. Резников Л. Российская реформа в пятнадцатилетней ретроспективе Российский экономический журнал. - 2001. №4. С.8-18.

. Соколов А. Выбор научно-технологических приоритетов // Чело-век и груд.2000. №8. С.56-59.

. Советский энциклопедический словарь.М. "Советская энциклопедия". 1987.

. Братимов О.В., Горский Ю.М., Делягин М.Г., Коваленко А.А. Практика глобализации: игры и правила новой эпохи. - М., 2005.

. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989.

. Наведенная сейсмичность / Под ред. Николаева А.В. М.: Наука, 2004.

. Никонов A. A. Человек воздействует на земную кору. М.: Наука, 2004.

. Осипов В.И. Природные катастрофы в центре внимания ученых // Вестник РАН. 1995. № 6.

. Порфирьев Б.Н. Чрезвычайные ситуации и экономическое развитие: мир и современная Россия // Стратегические риски чрезвычайных ситуаций: оценка и прогноз. - М., 2007.

. Уайт Г. География, ресурсы и окружающая среда. Избранные статьи. М.: Прогресс, 2000.