Южно-Уральский Государственный Университет

Финансово-экономический факультет

# КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по курсу: “Экономическая география”

на тему: “Географическая среда: взаимодействие природы и общества”

Выполнил: студент ФЭВ

Группа №153

Пятков А.А.

Проверил: Никифоров С.А.

Челябинск

2002 г.

**План:**

I. Введение

II. Основная часть

1. Взаимоотношение человека с природой: взгляд с исторической точки зрения
2. Географическая среда и развитие общества
3. Угроза экологических проблем в современном мире
4. Разумное отношение человека к природе. Ноосфера

III. Заключение

IV. Список использованной литературы

#### I. Введение

Взаимодействие человека и природы, общества и среды его обитания в результате бурного роста промышленного производства во всем мире достигло предельных критических форм и размеров. Встал вопрос об угрозе самому существованию человечества вследствие исчерпания природных ресурсов и загрязнения среды его обитания.

Цель работы: рассмотреть процесс взаимодействия природы и человека и вытекающие из этого взаимодействия проблемы.

**II. Основная часть**

**1. Взаимоотношение человека с природой: взгляд с исторической точки зрения**

Природа - это прежде всего универсум, который охватывает все сущее, в том числе наши познания и практическую деятельность, всю Вселенную, и в этом смысле она близка к понятию материи, можно сказать, что природа - это материя, взятая во всем многообразии ее форм. В этом плане мы лишь частичка этого универсума, хотя и уникальная по своим возможностям.

История человеческого общества в определенном смысле являет собой картину его изменяющегося взаимодействия с природой.

В системе античного мышления природа понималась, как подвижное, изменяющееся целое, и в этом смысле человек не столько противопоставлялся природе, сколько воспринимался как одна из его частей. У античных философов, как мы знаем, понятием космоса по существу охватывалась вся доступная человеческому понятию природа. При этом космос противопоставлялся хаосу - он трактовался как нечто не только всеобъемлющее, но и организованное, закономерное и совершенное. Идеалом считалась жизнь в согласии с природой.

Совершенно другое понимание природы сложилось в средневековой христианской культуре. Здесь, окружающая человека природа рассматривалась как нечто сотворенное богом и более низкое, чем сам человек, поскольку только он в процессе творения был наделен Божьим началом - душой. Более того, природа нередко понималась как источник зла, который нужно преодолеть или подчинить, а жизнь человека при этом выступала как творение Божественного начала - души с греховным природным началом - телом. И это служило оправданием для негативного отношения к природе и даже обоснованием применяемого к ней насилия. Подобная система взглядов не могла стимулировать интерес к научному познанию природы.

В эпоху Возрождения отношение к природе меняется. Человек открывает для себя красоту и великолепие окружающей природы, начинает видеть в ней источник радости, наслаждения, в противовес мрачному аскетизму средневековья. Природа начинает пониматься как убежище, противостоящее развращенной и порочной человеческой цивилизации. Жан-Жак Руссо прямо утверждал, что переход человека от природного естественного начала к социальному является источником всех наших несчастий.

Зависимость человека от природы, от естественной среды обитания, существовала на всех этапах человеческой истории. Она, однако не оставалась постоянной, а изменялась диалектически противоречивым образом. Во взаимодействии с природой человек постепенно, в процессе труда и общения формировался как социальное существо. Этот процесс имеет своим исходным пунктом выделение человека из животного царства. В силу вступает и социальный отбор: выживали и оказывались перспективными те древнейшие общности людей, которые в своей жизнедеятельности подчинялись определенным социально-значимым требованиям сплоченности, взаимопомощи, заботе о судьбе потомства, что формировало зачатки нравственных норм. Социально значимое закреплялось и естественным отбором и передачей опыта. Образно говоря, человек в своем развитии постепенно становился на рельсы социальных законов, сходя с колеи биологических закономерностей. В преобразовании в человеческое общество большую роль играли социальные закономерности на фоне активного действия биологических. Это осуществлялось в процессе труда, навыки к которому постоянно совершенствовались, передаваясь от поколения к поколению, и образуя, тем самым, вещественно фиксированную “культурную” традицию. Процесс труда начинается с изготовления орудий, а их изготовление и употребление может происходить только в коллективе. Лишь коллектив придает жизненный смысл и могучую силу орудиям. Именно в коллективе предтрудовая деятельность наших предков могла превратиться в труд, являющийся выражением социальной деятельности и формированием зачатков производственных отношений.[[1]](#footnote-1)

**2. Географическая среда и развитие общества**

Между природным и общественным нет пропасти - общество остается частью более обширного целого - природы. Но каждое при этом обладает своей спецификой. Человек живет на Земле в пределах тонкой ее оболочки - географической среды. Она есть зона обитания человека и сфера приложения его сил. С самого своего возникновения человеческое общество измеряло окружающую среду, используя достижения предыдущих эпох, и, в свою очередь, как бы передает ее в наследство будущим поколениям, превращая богатство ресурсов природы в средства культурно-исторической жизни. Человек не только переместил в другие климатические условия различные виды растений и животных, но и изменил их. Воздействие общества на природу обуславливается развитием материального производства, науки и техники, общественных потребностей, а также характером общественных отношений. При этом, в силу нарастания степени воздействия общества на природу происходит расширение рамок географической среды и ускорение некоторых природных рамок географической среды. Если лишить современную географическую среду ее свойств, созданных трудом многих поколений и поставить современное общество в исходные природные условия, то оно не сможет существовать, ибо человек геохимически переделал мир и процесс этот уже необратим.

В свою очередь и географическая среда оказывает немаловажное влияние на развитие общества. Человеческая история - наглядный пример того, как условия среды и очертания поверхности планеты способствовали или, напротив, препятствовали развития человечества. Если на Крайнем Севере, в этой определенной стихии, человек вырвал у негостеприимной суровой природы средства существования ценой мучительных усилий, то в тропиках необузданная пышность расточительной природы ведет человека, как ребенка, на помочах и не делает его развитие естественной необходимостью. Географическая среда, как условие хозяйской деятельности общества может оказать определенное влияние на хозяйскую специализацию стран и районов.

Природная среда жизни общества не ограничивается лишь географической средой. Качественно иной естественной средой его жизни является сфера всего живого- биосфера, включающая населенную микроорганизмами верхнюю часть земли, воды, рек, морей и океанов, а также нижнюю часть атмосферы. В результате длительной эволюции биосфера сложилась как динамичная, внутренне дифференцированная равновесная система. Но она не остается неизменной, а будучи самоорганизующейся системой развивается вместе с эволюцией Вселенной и всего живого. История жизни на нашей планете показывает, что глубокие преобразования уже не раз происходили, и качественная перестройка биосферы приводила к исчезновению разных видов животных и растений и появлению новых. Эволюционный процесс биосферы имеет необратимый характер. Помимо растений и животных биосфера включает в себя и человека: человечество - часть биосферы. Причем его влияние ускоряет процесс изменения характера биосферы, оказывая все более могучее и интенсивное воздействие на нее в связи с невиданным ранее развитием науки и техники.

С возникновением человечества осуществляется переход к новому качественному состоянию биосферы - ноосфере (от греческого noos - ум, разум) представляющий собой сферу живого и разумного. Ноосфера - не отвлеченное царство разума, а исторически закономерная ступень развития биосферы. Ноосфера - новая особая реальность, связанная с более глубокими и всесторонними формами преобразующего воздействия общества на природу. Она предполагает не только использование достижений наук, но и разумное сотрудничество государств, человечества и высокие гуманистические принципы отношения к природе - родному дому человечества.

Экология (от греческого oikos - обиталище, местопребывание) - это и есть наука о родном доме человечества, об условиях обитания тех, кто его населяет. Экология - комплексное научное направление, изучающее закономерности взаимодействия живого с внешними условиями его обитания с целью поддержания динамичного равновесия системы “общество-природа”..

В прошлом использование человеком сил природы носило стихийный характер, человек брал от природы столько, сколько позволяли его собственные производственные силы. Но взаимоотношения человека с естественной средой обитания все более опосредовались созданием им “второй природы”, человек повышает свою защищенность от стихийного буйства природы.

Изобретая способы получения и использования железа и его сплавов, человек резко увеличивает свое могущество во взаимоотношениях с природой. Вместе с тем, с течением времени само развитие цивилизации оказывается зависимым от имеющихся на земле запасов железных руд, от их хозяйственного использования. В наши дни эта зависимость нередко обнаруживается крайне динамическим образом, поскольку масштабы применения многих видов ресурсов приводят к исчерпыванию имеющихся на планете запасов этих ресурсов.

Таким образом, не только человек зависит от природы, но и природа зависит от него.

Вся жизнь и развитие человека протекают во взаимодействующей с ним части природы. Человек - часть и порождение великой “Матери- природы”. “Человек, - писал Маркс - живет природой. Это значит, что природа есть его тело, с которым человек должен оставаться в процессе постоянного общения, чтобы не умереть. Общество есть законченное сущностное единство человека с природой, подлинное воскресение природы, осуществленный натурализм человека и осуществленный гуманизм природы.”[[2]](#footnote-2)

“Тело человека” уже не может ограничиваться его биологическим параметрами, а включает так же и то, что ранее воспринималось, как “внешняя природа”. Человек в своем природно-биологическом качестве - это не просто “часть” природы, а ее органический элемент, находящийся во взаимодействии с другими элементами и частями, составляющими некоторое динамически противоречивое единство. В настоящее время взаимодействие общества и природы, человека и среды его обитания, составляет существо экологической проблемы. Это и загрязнение атмосферы, морей, рек, океанов, и Чернобыльская проблема, возникновение эпидемий, неизвестных ранее болезней, нарушений температурного баланса.

Острое осознание возможности глобального экологического кризиса ведет к необходимости разумной гармонизации взаимодействий в системе “техника - человек - биосфера”.

## 3. Угроза экологических проблем в современном мире

Усиление связей науки с практикой влияет и на развитие самой науки, порождая новые отрасли знания на стыке общественных, естественных и технических наук. Наиболее характерный пример тому являет собой экология. Экологические проблемы возникли не сегодня. Их возраст – возраст цивилизации. Но только к середине XX в. они из теневых и практически неразличимых превратились в первостепенные. Таково одно из важнейших следствий НТР – установления нового типа отношений природы и общества.

Человек долгое время рассматривал природу как чуждую себе силу, которую нужно покорять, подчинять. По отношению к ней он вел себя как завоеватель, он измерял прогресс степенью господства над природой. Иначе и быть не могло. Однако Земля могла терпеть порой хаотическое и бездумное поведение своего "высшего продукта" до тех пор, пока она была способна стихийно нивелировать негативные эффекты его деятельности, автоматически воспроизводить всеобщие, естественные условия жизни. Но с превращением деятельности людей в планетарную, с ростом мощи этой деятельности, а стало быть, и объема негативных эффектов нарушается механизм стихийного воспроизводства всеобщих условий жизни на Земле. Ранее мало различимые отрицательные экологические следствия деятельности превращаются в глобальные. На повестку дня ставится необходимость принципиально изменить отношение человека к природе.

НТР заставляет отказаться от рассмотрения природы только как средства, приучает людей воспринимать ее как цель деятельности. Это значит, что отныне развитие человека и развитие природы из двух частично пересекающихся процессов превращаются в единый космический процесс...

"Мы отнюдь не властвуем над природой так, – писал Ф.Энгельс, – как завоеватель властвует над чужим народом, не властвуем над ней так, как кто-либо находящийся вне природы ... мы, наоборот, нашей плотью, кровью и мозгом принадлежим ей и находимся внутри ее... все наше господство над ней состоит в том, что мы, в отличие от всех других существ, умеем познавать ее законы и правильно их применять"[[3]](#footnote-3). Совершенствуя свои физические и духовные потенции, человек одновременно развивает и потенции остальной природы.

При всем внимании к экопроблемам мы еще недооцениваем опасности нарушения нормального хода взаимодействия между природой и обществом, размеров средств, необходимых для устранения эконарушений. Всесторонняя и правильная оценка таких расходов, проведенная с позиции самых различных наук, могла бы показать, что экопроблемы уже сегодня представляют собой наиболее капиталоемкие пункты деятельности. Поэтому экоэпоха в отличие от своих предшественниц способна существовать только в условиях рационального общественного строя, уничтожения всех форм социального паразитизма и социальной патологии.

Вершина и исходный пункт нового рационализма – осмысление ценности жизни каждого человека в структуре общественного целого. Такое изменение и есть начало новой цивилизации, в которой должно быть надежно обеспечено первейшее право человека на жизнь, на мир, на труд.

Мы видим, что изменение роли и значения человека в системе социума симметрично изменению характера отношений между природой и обществом. Если на генетической фазе человек случаен для такой системы, а существенно только целое (Гегель выразил это идеей доминирования целого над частью; отзвуки этой идеи мы слышим и сегодня), то на современной фазе развития общества возникла ясная и сильная тенденция сделать каждого человека субстанциальным явлением в системе общественного целого, элементом, ей тождественным. Иначе говоря, право на жизнь становится абсолютно неотъемлемым правом каждого человека. Ясно, что дать сколько-нибудь полную картину столь мощного природно-социального преобразования способна только комплексная наука.

Таким образом, экологические задачи – как позитивные (прогноз и управление погодой, экономия ресурсов и т.д.), так и негативные (очистка и восстановление воздуха, воды, почвы и т.д.) – требуют предельно высокого, т.е. планетарного обобществления труда. Международная кооперация усилий в самых различных областях науки и техники становится жизненной потребностью.

Современная экологическая ситуация и тенденции ее развития ставят перед человечеством множество новых, острых и сложных проблем. И можем ли мы сказать, что экологические проблемы целиком охватываются сферой только естественных либо только общественных или технических наук? Очевидно, нет. Их решение – как на уровне построения единой теории взаимодействия общества и природы, так и на уровне разработки более конкретных и частных вопросов – предполагает самое непосредственное участие представителей всех этих групп наук.

Совершенно ясно, что правильные оценки и решения экопроблем немыслимы без тесного взаимодействия всех без исключения существующих наук, и в первую очередь обществоведения, технических дисциплин и естествознания.

Когда же искусственно разрывается связь между ними и к экопроблеме подходят односторонне, получаются самые различные казусы.

Комплексный подход к изучению естествознания и обществоведения позволяет правильно видеть, с одной стороны, общественные формы вовлечения и функционирования новых природных процессов в орбиту практической деятельности, а с другой – естественнонаучные и технические содержательные "наполнители" тех или иных форм социальности. Другими словами, такой взгляд позволяет увидеть современную общность, единство природы и общества, а равно и специфику того и другого. Поэтому он менее всего похож на нечто аморфное и неразличимое. Ведь все большее единство природы и общества обнаруживается каждый раз тогда, когда выявляется специфика того и другого. А это предполагает дальнейшее разделение наук, которое в свою очередь через определенное время потребует их синтеза. И недопустимо абсолютизировать один из этих процессов и противопоставлять его другому. У нас есть немало авторов, соблюдающих и требующих табу на поиск путей интеграции основных естественнонаучных, технических и общественно-научных понятий и законов. Но ведь развивать ту или иную, в том числе общественную, науку независимо от других наук можно только в тех рамках, в которых они обладают относительной самостоятельностью. И не более того! Как только такие рамки объективно оказываются найденными, на возникающие в это время вопросы данная наука уже не способна ответить. Она вынуждена обращаться к другим наукам. Так, между всеми науками неизбежно возникает и пульсирует своеобразный "идейный ток". Он и превращает все многообразие научного знания в единое целое, в единую науку. (Размышления над законами движения этого "идейного тока" позволяют видеть некоторые новые моменты известной теоремы неполноты Геделя.)

Но дело не только в синтетическом характере объекта экологического исследования. Более существенно то, что каждая из рассматриваемых групп наук, входя в единую систему науки, вместе с тем обладает своими специфическими особенностями. Эта специфика ведет к своеобразной взаимодополнительности общественных, естественных и технических наук.

Так, обращаясь к взаимодействию общества и природы, социальное познание ставит и изучает вопросы о том, каковы цели, преследуемые человеком в этом взаимодействии, на какие ценности он опирается или должен опираться в своей преобразующей деятельности, какими будут социальные последствия в случае, если общество выберет тот или иной курс действий в своих взаимоотношениях с природой.

Естествознание открывает принципиально новые возможности для взаимодействия человека с природой и вместе с тем выявляет допустимые по тем или иным параметрам пределы вмешательства человека в ход естественных процессов. Что касается технических наук, то в сферу их интересов входит прежде всего создание и совершенствование средств взаимодействия общества и природы, причем таких средств, которые были бы не только эффективны экономически, но и приемлемы с точки зрения социальной и экологической.

Очевидно, таким образом, что, если говорить о будущем, то для построения единой теории взаимодействия общества и природы, для рационального управления этим взаимодействием существенно важна взаимодополнительность познавательных средств и подходов общественных, естественных и технических наук. Но не менее важно и то, что такая взаимодополнительность оказывается необходимой и при решении конкретных и неотложных экологических проблем.[[4]](#footnote-4)

# 4. Разумное отношение человека к природе. Ноосфера

Концепция ноосферы у - это идея о роли разумной человеческой деятель­ности в природе. Сейчас при разработке теории взаимодействия общества и природы невозможно обойтись без плодотворной прогностической идее Вернадского о становлении ноосферы как про­цесса сознательного гуманистического преобра­зования человеком условий своего естественного природного окружения. В условиях обострения глобальных проблем современности, и особенно, экологической ситуации, многие исследователи - представители естественных и гуманитарных на­ук - для осмысления этих сложных процессов об­ращаются к наследию Вернадского, пытаясь найти у основоположника материалистической концепции ноосферы ответы на проблемы о месте человека в природе и биосфере, о будущем био­сферы и взаимодействия общества и природы о судьбах мировой цивилизации и человечества в целом. Сам Вернадский, работавший на протяже­нии многих десятилетий над этой проблемой, не оставил обобщающей работы о ноосфере. В своих работах он поставил проблему, развил, углубил и создал ее фундамент, однако ученый не был удовлетворен достигнутыми результатами в ис­следовании этой темы.

Основной его труд, посвященный проблеме ноосферы, - "научная мысль как планетарное яв­ление" - не был опубликован при жизни автора. Вернадский делает попытку увязать естественно - научную теорию геохимической миграции веще­ства и энергии с развитием общества, то есть найти момент перехода биосферы (вследствие ко­личественных изменений, вносимых в нее челове­ком) в качественно новое состояние - ноосферу.

Начав научную деятельность как кристал­лограф и минералог, Вернадский заинтересовался проблемой миграции химических элементов, а затем и энергии в природе. Эта проблема была подвергнута им всестороннему анализу - от ми­грации элементов атомных частиц до "вселенского", космического обмена вещества и энергии. В результате были выявлены различные факторы миграции химических элементов: роль физических процессов, влияние жизни и "живого вещества" (совокупности живых организмов) на формирование биогеосферы и обратного воздей­ствия природной среды на живые организмы, на­конец, место и роль социальной жизнедеятельно­сти в этом процессе, то есть специфика измене­ния биогеохимической миграции вещества и энергии под воздействием человеческой деятель­ности. Осуществления таких разносторонних и глубоких исследований требовало выхода за рамки эмпирического материала и методологии естественных наук, обращения к гуманитарным наукам и перехода к философским обобщениям. Научная значимость учения Вернадского о ноо­сфере состоит в том, что он как естествоиспыта­тель, исследуя геохимические процессы миграции вещества и энергии в природе, выявил геологиче­скую роль жизни, живого вещества в планетар­ных процессах, в становлении и последующем поддержании динамического равновесия биосфе­ры - продукта жизнедеятельности и среды суще­ствования живых существ. В этом живом вещест­ве он выделил человека как планетарную силу, изменяющую естественные биогеохимические процессы планеты, способную перестроить со­гласно своим представлениям складывавшиеся на протяжении многих геологических эпох естест­венные циклы миграции вещества и энергии и изменять таким образом биосферу Земли.

В основании концепции ноосферы Вернад­ским положены идеи об объективном процессе преобразования человеком природы "в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого", ибо ноосфера понималась им как окру­жающая человека среда, природное явление, но­вое состояние биосферы, а созидание ее - как контролируемый и регулируемый процесс обмена веществом и энергией общества с природой, то есть как разумное согласованное с данными науки преобразование природы.

Трудность для Вернадского как натурали­ста и естествоиспытателя состояла в том, что исследуя влияние человека, общества на природу, он столкнулся с качественно отличной от всех иных форм движения материи реальностью, под­чиненнойсвоим специфическим законам, собст­венное развитие и взаимодействие которой с природой не могут быть отождествлены или ре­дуцированы к биологической форме движения материи или физическим и химическим законо­мерностям, присущим живой и тем более неживой природе.

Ноосфера, согласно Вернадскому - это пре­образованная в интересах человека природа, рав­новесное состояние которой поддерживается це­ленаправленной деятельностью обобществивше­гося человечества. Очеловеченная природа появ­ляется вместе с человеком, когда он был еще не в состоянии регулировать протекание глобальных процессов природы. Ноосфера же - сознательно создаваемое человеком состояние природной среды. Она включает постоянное проявление ес­тественных процессов природы, но это управляе­мая человеком природная среда его существова­ния. Поскольку такое состояние еще не достиг­нуто, то преждевременно современный этап из­менения биосферы называть ноосферой.

Действительно, современное человечество еще не преодолело опасности возникновения раз­рушительных войн, расхищения ресурсов биосфе­ры, загрязнения природной среды, и т.п. Однако современное состояние взаимодействия общества с природой не может быть причиной сомнений в возможности создания ноосферы.

Концепция ноосферы обедняется и тогда, когда ее становление связывается только с фак­том превращения человека в геологическую силу способную принципиально изменить естествен­ную миграцию химических элементов на планете. Этого, если следовать Вернадскому, не доста­точно для становления ноосферы. "Геохимическая активность человека проявляется не прямо и не непосредственно, то есть не как чисто биологический процесс, но неизбежно опосредована складывающимися между людьми сложными социальными отношениями". Чтобы материально техническая деятельность по изме­нению природной среды не приняла угрожающую форму экологического кризиса, она необходимо должна сопровождаться коренными социальными изменениями. Без таких социальных изменений не может быть осуществлен рациональный обмен веществ с природой в интересах всех людей. Ноо­сфера не совместима с антропогенной деграда­цией природной среды. Поэтому "одним из пер­вых признаков создания ноосферы будет ликви­дация опасности глобального экологического кризиса".

Другая крайность - попытка связать ноо­сферу с сугубо социальными переменами. При этом из поля зрения выпадают научные и матери­ально технические факторы обеспечения измене­ния способа воздействия общества на природу, позволяющие управлять необходимым для под­держания биогенных констант процессом биогео­химической миграции вещества и энергии.

**Заключение**

Взаимодействие человечества и природы – это сложный процесс, в котором стороны должны стремиться к взаимовыгодному сотрудничеству. Между природным и общественным нет пропасти - общество остается частью более обширного целого - природы.

Современное общество еще не преодолело опасности возникновения раз­рушительных войн, расхищения ресурсов биосфе­ры, загрязнения природной среды.

Экологические задачи – как позитивные (прогноз и управление погодой, экономия ресурсов и т.д.), так и негативные (очистка и восстановление воздуха, воды, почвы и т.д.) – требуют предельно высокого, т.е. планетарного обобществления труда. Международная кооперация усилий в самых различных областях науки и техники становится жизненной потребностью.

Гуманист Вернадский видел, что для осуще­ствления перехода биосферы в ноосферу созданы реальные объективные предпосылки: произошла величайшая научная революция, открывшая путь для безграничного увеличения материальных и духовных сил человечества, начался процесс эко­номического и социального объединения челове­чества в единую мировую ассоциацию. Эти пред­посылки должны стать той стихийно создавав­шейся на протяжении многих тысяч лет основой, на достижениях которой человек только теперь может сознательно воплощать в жизнь свою идею о преобразовании биосферы в ноосферу, подчи­нить своей воле и разуму процессы миграции ве­щества и энергии и общественных трансформа­ций для обеспечения своего беспредельного про­грессивного развития.

В настоящее время глобальность экологических проблем требует от человека иного способа мышления, новой формы его самосознания - экологического сознания. Это прежде всего означает, что человечество должно осознать себя как единое целое в своем отношении к природе.[[5]](#footnote-5)

**Список использованной литературы:**

1. Взаимодействие общества и природы. Сборник ста­тей / Под ред. Е. Т. Фаддеева. М., 1996 г.
2. Горелов А.А. Человек - гармония - природа. М., 1990 г.
3. Марков Ю.Г. Социальная экология. Новоси­бирск, 1986 г.
4. Маркс К., Энгельс Ф., Сочинения. т.42. М., 1987 г.
5. Олейников Ю.В. Экологические альтерна­тивы НТР. М., 1987 г.

1. Горелов А.А. Человек - гармония - природа. М., 1990 г. С. 23-26 [↑](#footnote-ref-1)
2. Маркс К., Энгельс Ф., Соч., т.42. С. 92 [↑](#footnote-ref-2)
3. Маркс К., Энгельс Ф., Соч. 2-е изд., т. 20, с.496 [↑](#footnote-ref-3)
4. Взаимодействие общества и природы. Сборник ста­тей / Под ред. Е. Т. Фаддеева. М., 1996 г. С. 48-50 [↑](#footnote-ref-4)
5. Горелов А.А. Человек - гармония - природа. М., 1990 г. С. 67 [↑](#footnote-ref-5)