**СОДЕРЖАНИЕ**

[Экологические проблемы Украины 3](#_Toc167450692)

[Список использованной литературы 17](#_Toc167450693)

# Экологические проблемы Украины

Страна находится в состоянии глубокого экологического и экономического кризиса. Формирование рыночных основ хозяйствования, создание самостоятельного целостного народнохозяйственного комплекса не привели к положительным сдвигам в природопользовании и природной охране. В современных условиях мы имеем неэффективный, устаревший эколого-экономический производственный потенциал, недостаточную правовую базу природной охраны, недостаточную систему управления, в недостаточной мере действующие экономические стимулы рационализации природопользования.

Современный этап социально-экономического развития Украины объективно предопределяет необходимость обоснованного анализа теоретических концепций и практических моделей организации экономической жизни общества, определение доминирующих тенденций экономического развития, познание особенностей функционирования национальной экономики в тех или других исторических условиях.

Глобальный экономический кризис является реальностью нашего времени. Наибольшее внимание привлекают такие аспекты обострения экологической ситуации, как ухудшение качества жизни в результате загрязнения окружающей среды и последствия антропогенных катастроф. Прежде всего, это касается последствий аварии на ЧАЭС. От этой проблемы мы сможем избавиться не скоро, пройдёт не мало десятилетий, а быть может и столетий, пока будущее население Земли не разрешит её.

Ухудшение экологической ситуации увеличило количество природных аномалий и стихийных бедствий (высокие температурные контрасты, резкие переходы от холодных до жарких абсолютных значений максимальных и минимальных температур, сильные снегопады и дожди, поздние заморозки) говорит о неопровержимом факте глобального изменения климата. По данным Всемирной метеорологической организации, которая действует в рамках ООН, 2000-2002 годы выявились самыми тёплыми за последние полтора столетия, а погодные условия характеризуются, как экстремальными. Учёные неоднократно предупреждают, что климатическая ситуация ухудшится в 2003-2010гг., что неизбежно может привести к климатической катастрофе, полному изменению природных условий.

С появлением на планете Земля биологического вида наивысшей организации – человека, с его развитием, миграциями, адаптацией и активизацией деятельности в биосфере начались развиваться процессы особенного, нетропогенного характера. С самого начала поведение человека в окружающей среде стала отличаться от поведения других высоких существ особенной агрессивностью и имела характер на равноправного соседа обитания существования, а насильника, потребителя.

Сотни тысяч лет тому назад, когда количество людей на Земле было ограниченной, и умственный потенциал и технический потенциал был очень слабым, а могущество природы было больше по сравнению с человеческим, природное окружение практически не ощущало на себе влияние человека, оно легко самоочищалось. Но прошли тысячелетия, человеческое население начало расти такими темпами, достигло такой адаптации и расширения на планете, каких не дала никакая другая популяция. Человеческая численность со временем переросла в могучую силу, которая начала влиять на природу не только в рамках других регионов и континентов, но и на планете в целом. Но свое отношение к природе, ее ресурсов, человек за веки не изменил, и это привело к проявлению глобальных экологических кризисных ситуаций.

Это проанализировано на конкретных примерах антропогенной деятельности известными отечественными и зарубежными специалистами. В давние времена – миллионы лет тому – для человечества было характерно приспособление к природе, большое уважение к ее силе и явлений, а для человеческой деятельности – собирание даров природы, изготовление примитивных предметов труда, охоты, рыболовства. Основным источником энергии была мускульная система, влияние человека на природу – было минимальным и практически не действовало на функционирование экосистемы суши, а экосистем Мирового океана не трогало вообще.

Первый удар природе человек нанес с началом интенсивного развития земледелия и скотоводства, особенно в природе, когда площадь земель для сельскохозяйственных угодий люди начали готовить, выпаливая тысячи гектар лесов. С помощью огня люди также охотились на диких зверей, принося большой вред природе. А развитие животноводства сопровождалось выеданием и вытаптыванием травяных массивов на больших площадях и до полной их деградации.

В начале неолита, когда человечество придумало лук, копье, и другие предметы эффективного убийства очень быстро, за несколько тысячелетий, были уничтожены мамонты и другие крупные животные почти на всей планете.

Настал первый глобальный экологический кризис. Но человечество в неолите освоило земледелие и приручило животных и создало себе новую экологическую нишу. Это была неолитическая революция сознания и жизни человечества. В это время, как считает академик М. Моисеев, население земного шара уменьшилось в 8-10 раз и после этого история пошла путем быстрого развития сельского хозяйства, животноводства, а потом – интенсивного использования минеральных и энергетических ресурсов литосферы, развития промышленности.

С развитием земледелия и животноводства начались первые локальные и региональные экологические кризисы, причинили резкой сменой флоры, фауны, почвы, микроклимата, резким смещением природных биологических ресурсов. Примером этого может быть антропогенные пустыни Южной и Центральной Африки, Близкого Востока, Центральной части Южной Америки, что возникли всего несколько тысяч лет назад.

Следующий этап увеличения антропогенного влияния на окружающую среду принесло развитие промышленности. Он начался с XV-XVIII ст., когда численность населения было больше 500 млн. и были достигнуты значительные успехи в развитии строительства, техники, химии, началось изучение и освоение Мирового океана.

Концентрация большой численности людей в первых городах сопровождалось активной вырубкой лесов вокруг них, опустошение лугов, пастбищ, использованием сельскохозяйственных угодий. Города превратились в районы экологического напряжения. Урбанизация стала негативным экологическим фактом.

С конца XVIII и до первой половины XX ст., когда началось мощное развитие физики, химии, техники, был изобретен паровой двигатель, электрический мотор, освоена атомная энергетика, в небо поднялись первые самолеты, Европу и Южную Америку окружали тысячи километров железных дорог, а количество населения увеличилось до 3,5 млрд. человек, развитие негативных экологических явлений стало глобальным, хотя и не имело кризисного характера. Основными особенностями взаимоотношений человека с природой в этот период было активное подчинение природы, борьба с ней, зверское потребление всех ее ресурсов с уверенностью, что они неисчерпаемые.

Вторая половина XX ст., - особенно последние 35-40 лет – эпоха атомной энергетики и компьютеризации, особенностью которой является активное развитие второго глобального экологического кризиса. К нему привели супер индустриализация, чрезмерная химизация, чрезмерная милитаризация, чрезмерное употребление, и как последствие, истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, началась деградация биосферы.

Важной особенностью последнего периода является также появление сначала отдельных учений, а потом коллективного учения и большого количества общественных «зеленых» организаций и движений во всем мире, которые поняли значение природы для жизни человечества, необходимость ее сбережения и рационального использования, найдя тесные связи между здоровьем и положением человека со здоровьем и окружающей средой. Началось международное сотрудничество в отрасли охраны природы. Были достигнуты важные экологические соглашения, большинство стран приняли важные природоохранные законы, широким фронтом развернулось экологическое образование.

Новый экологический кризис в истории человечества является глубокой трагической ошибкой человечества, и дальше его будет преодолевать очень трудно. Кризис приведет к значительной миграции народа и, как думают ведущие ученые, может спровоцировать войны, другие социальные потрясения локального, регионального и даже глобального масштаба. Значит, остается одно - начать с обеспечения высокого уровня образования народа, общей культуры, высокого уровня экологического сознания, технологической дисциплины производства и науки, последовательно и как можно быстрее перейти к новому способу жизни общества – высоко информационного, с могущественным коллективным интеллектом, способного организовать свое стабильное развития в согласии с Природой.

Объективный анализ современной экономической ситуации, причин и источников ухудшения экологической обстановки окружающей среды Украины, ухудшение здоровья людей, появление демографического кризиса стало действительным только несколько лет тому благодаря рассекреченным материалам. Он помог четко определить основные причины, источники динамику и направление развития экологической ситуации в рамках нашей страны. Такими причинами, являются:

1. Интенсивное использование всех видов природных ресурсов, что длилось десятилетиями, без учета возможностей природных регионов к самосозданию и самоочищению.

2. Долгосрочная административно-командная концентрация на небольших площадях большого количества мощных промышленных комплексов и других "гигантов социалистической индустрии", ускоренная реализация гигантских планов вмешательства в природную среду.

3. Полное пренебрежение традициями хозяйствования, возможностями природы регионов и интересами коренного населения.

4. Чрезмерная химизация сельского хозяйства и опасные способы его организации.

5. Открытие мелиорационных работ и их проведение в больших объемах без научных обоснований и эффективных технологий.

6. Полное отсутствие объективных долгосрочных экологических экспертиз всех планов и проектов развития промышленного хозяйства, энергетики, транспорта в течение послевоенного периода.

7. Использование на большей части производства старых и очень старых технологий и оборудования, которые давно нуждаются в замене.

8. Отсутствие эффективно действующих законов по охране окружающей среды и подзаконных актов для их эффективной реализации.

9. Отсутствие постоянно объективной информации широких масс населения об экологической обстановке окружающей среды, причин ее ухудшения, виновных в загрязнении и пути для улучшения ситуации.

10. Очень низкий уровень экологического образования не только широких масс населения, а и руководителей предприятий, государственных организаций, общие низкие экологическое сознание и культура.

11. Резкое увеличение негативных экономических, социально-политических и экологических процессов в Украине в связи с самой большой техногенной катастрофой XX ст. - аварией на Чернобыльской АЭС.

12. Отсутствие действенных экономических стимулов ресурсосбережения и энергосбережения.

13. Отсутствие действенного государственного контроля над использованием законов про охрану природы и системы эффективного наказания за вред окружающей среде.

Основными антропогенными источниками расширения экологического кризиса на Украине представляют очень большие промышленные комплексы - потребители сырья, энергии, воды, воздуха, земли, транспорта и вместе с тем страшные отравители окружающей среды практично всеми видами загрязнения (механическими, химическими, физическими, биохимическими). Сконцентрированы они около месторождений полезных ископаемых, больших городов и водных объектов: Донбасс, Центральное Приднепровье, Кривой Рог, Прикарпатье, Керчь, Мариуполь, большая часть областных центров. Среди этих объектов самими большими загрязнителями есть металлургические, химические, нефтеперерабатывающие, некоторые военные предприятия.

Была и остается самым вредным источником вреда окружающей среды военная деятельность: по объемам использования топлива для техники и загрязнения от его сгорания в двигателях самолетов, танков, автомобилей; по объемам использования минеральных ресурсов необходимых для производства военной техники; объемам потребления энергии; средства на содержание армии и военных предприятий; объемами загрязнения окружающей среды от этих предприятий и естественно по размерам убытков, связанных с испытанием разных видов оружия, в том числе и атомной, а также проведением маневров, учений и войн. Украина ощутила это на протяжении последних ста лет.

Самое большое загрязнение окружающей среды наносят объекты энергетики, в первую очередь ТЭС и ГЭС. Потребляя большое количество нефтепродуктов, газа и угля, они выбрасывают в атмосферу миллионы кубических метров вредных газов, аэрозолей и сажи, занимают сотни гектар земли шлаком и золой.

Другим источником загрязнения природы Украины является транспорт - автомобильный, воздушный, водный, железнодорожный. Во всех крупных городах Украины степень загрязнения воздуха от автотранспорта последняя время составляет 70-90% от общего уровня загрязнения.

Выхлопные газы автомобилей, пары различных вредных веществ, сливные воды после мойки автомобилей (промывка двигателя) и их агрегатов, кислот, наносят огромный вред окружающей среде.

Железнодорожный транспорт Украины использует приблизительно 170 млн. куб. метров воды на год. Около 50% воды используется на пищевую потребность, в результате утрата воды соответствует 40%. Каждый год в канализационные системы, природные водоёмы железной дорогой сливается около 20 тысяч тонн загрязняющих веществ, 50% из этих веществ вообще не очищаются. Основные загрязняющие вещества - это отработанные газы тепловозов, нефтепродукты, фенол, аэрозоли, мусор.

Более половины всего объёма выбросов загрязняющих веществ в воздух речным транспортом приходится на отработанные газы двигателей.

Морской транспорт загрязняет море отходами питания, мусора, нефтью, что в большой мере ухудшает экологическое состояние моря, особенно в припортовых зонах.

Для наших сельскохозяйственных районов характерным источником загрязнения природных вод и почв есть остаток минеральных удобрений и пестицидов, которые десятки лет в больших количествах использовались на полях. Лишь 5-10% их шло на пользу, а 90% смывалось дождевыми и снеговыми водами, становясь вредными компонентами экосистемы.

Вредными компонентами окружающей среды являются также объекты, создающие мощные физические поля - электромагнитные, радиационные, шумовые, ультразвуковые и инфразвуковые, тепловые, вибрационные (большие радиостанции, теплоцентрали, РЛС, трансформаторные подстанции, ЛЭП, ретрансляционные станции, специальные физические лаборатории и установки, кибернетические центры, АЭС).

Современное напряженное экологическое состояние большинства регионов Украины (Центральное Полесье, Прикарпатье, Причерноморье, Крым, Азовское море, Центральное Приднепровье и Донецкая область) является последствием ошибочной экологической политики наших правителей на протяжении последних десятков лет: развитие территориальных промышленных комплексов, энергетики, сельского хозяйства без учета специфики естественных условий края, интересов украинского народа, экологических законов. Для подтверждения сказанного приведем некоторые факты загрязнения и вреда окружающей среде Украины от основных видов производственной деятельности на ее территории.

Предприятия металлургии и энергетики ежегодно выбрасывают в воздух соответственно 35% и 32% загрязняющих веществ от стационарных источников, и являются главными загрязнителями воздуха Украины (города Макеевка, Мариуполь, Коммунарск, Харцызск, Днепропетровск, Запорожье, Днепродзержинск и др.). Металлургические предприятия оснащены очистительными сооружениями лишь на 30-50%, которые являются устаревшими или бездействует совсем.

Главными источниками загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами, в особенности мышьяком и свинцом являются предприятия цветной металлургии; они же загрязняют окружающую среду серной и азотной кислотами (г. Константиновка - завод "Укрцинк", г. Запорожье - Днепровский, Никитовский ртутный комбинаты и др.).

Черная металлургия - основной загрязнитель вод фенолами, нефтепродуктами, сульфатами.

ТЭС вырабатывают в Украине свыше 70% электроэнергии (близко 37,6 тыс. Мвт); почти все они размещены в городах и промышленных центрах и являются наибольшими загрязнителями окружающей среды среди всех объектов энергетики. Основными компонентами их загрязнений являются твердые частицы топлива (зола), серный ангидрид, окиси азота. Общее количество выбросов энергетических объектов составляет близко 2,3-2,5 млн. тн. за год. Остаток электроэнергии вырабатывают ГЭС и АЭС. Наибольшие наши гидроэлектростанции находятся на Днепре (Киевская, Кременчугская, Днепродзержинская, Запорожская, Каховская). ГЭС считаются экологически наиболее безопасными, но создание каскада водохранилищ на Днепре, которые затопили близко 7 тыс. км2 прекрасных плодородных земель и за период своего существования превратились в водоемы-накопители отходов, что привело к значительным отрицательным экологическим изменениям (подтопление 100 тыс. га прибрежных земель, многоразовое снижение активности процессов: самоочищение Днепра, "цветение" водоемов, снижение производительности рыбных хозяйств и т.п.).

Отрицательной с экологической точки зрения представляет собой работа на территории Украины пяти АЭС (14 энергоблоков) - Чернобыльской, Ровенской, Хмельницкой, Запорожской и Южно-Украинской. Сохраняется не только большая опасность новых аварий на АЭС, но и добавляется очень сложная проблема погребения отходов ядерного топлива и, в недалеком будущем, после выработки надлежащего ресурса - погребение и ликвидация АЭС – очень сложный, опасный и дорогой процесс.

Угрожающей для здоровья людей и окружающей среды Украины остается деятельность военно-промышленного комплекса. В Украине очень плотное размещение военных частей, объектов, оборонительных предприятий, учреждений, воинских учебных заведений, полигонов, составов. Очистительные сооружения на воинских объектах, котельных, пунктах заправки ПММ, завода или вообще отсутствуют, или очень плохо обеспечивают очищение промышленных, бытовых стоков. При этом воинские власти, прикрываясь занавесом секретности, стараются скрывать состояние дел на этих объектах, создают препятствия для посещаемости их экологами. Наиболее плохое состояние в причерноморских районах, в особенности в Крыму. Здесь на протяжении десятков лет объекты и корабли Черноморского флота загрязняли воды Черного моря (в воде лишь Севастопольской бухты содержимое нефтепродуктов превышает ГДК в 180 раз). Специалисты утверждают, что части, и объекты Черноморского флота ежесуточно сбрасывают в море близко 9 тыс. л неочищенных сточных вод.

Угрожающими для окружающей среды представляют собой нарушение воинскими подразделениями правил сохранения ПММ и эксплуатации систем их транспортирования. Потери, разливы топлива на протяжении продолжительного времени (иногда десятилетий) вокруг воинских баз, аэродромов, составов загрязнили на целые километры нефтью поверхностные и подземные воды. Это являются причиной появления в колодцах, прудах и речках "залежей" нефтепродуктов, или, еще хуже, очень токсичных веществ (хром, кадмий, свинец, бензопирен и др.). Примерами могут быть территория парка Александрия в Белой Церкви, города Узин, Васильков (Киевская обл.), Дубна (Ровенская обл.), Большая Круча (Полтавская обл.). Озерное (Житомирщина), Чугуев (Харьковская обл.), Луцк, Керчь, Севастополь, Черновцы и др. В многих военных частях не придерживаются правил защиты гражданского населения от губительного электромагнитного влияния и высокочастотных излучений от мощных РЛС. Остро стоят проблемы использования лесов и сельскохозяйственных угодий для военных целей (полигоны, стрельбища, охотничьи хозяйства, учебные центры, общая площадь земель превышает 100 тыс. га).

Одним из главных загрязнителей окружающей среды является также химическая промышленность, объекты которой выбрасывают в воздух серный ангидрид, окиси азота, углеводные и т.п. Наибольший вред они наносят в Прикарпатье (Ново-Роздольский серный комбинат, Калужский калийный концерн), в Донбассе, Одессе, Виннице, Суммах, Ровно (предприятия объединения "Азот"), которые загрязняют окружающую среду фосгеном, винилхлоридом, хлористым водородом, фенолом, аммиаком и другими очень опасными токсическими веществами. Очень вредят окружающей среде также химические предприятия, которые вырабатывают ядохимикаты (города Первомайск, Калуш, Мариуполь, Днепродзержинск), синтетические продукты (предприятия объединений "Химволокно", "Хлорвинил", "Днепрошина", "Укрнефтехим" и др.). Печальным фактом является то, что почти все предприятия химической промышленности имеют устаревшее оборудование, поднимают границы санитарно-защитных зон, не имеют очистительных сооружений, или имеют, но очень неэффективные.

Наибольшим среди промышленных предприятий в Украине является машиностроительный комплекс, так как в государстве для этого сложились довольно благоприятные предпосылки: мощная металлургическая база, густая транспортная сеть, большие объемы использования машин и приборов, высококвалифицированные кадры. На украинских машиностроительных заводах производят разнообразную продукцию от бытовой техники до современных машин - оснащение для АЭС, космическую технику, турбины, самолеты, которые не имеют аналогов в мире. Высочайшая концентрация машиностроительной промышленности характерная для Днепропетровска, Харькова, Кривого Рога, Краматорска, Мариуполя, Донецка.

Машиностроительная промышленность имеет сложную структуру и различные виды машиностроения: тяжелого, электротехнического, транспортного, приборостроение и станкостроение, радиоэлектронного и др. Каждый из типов машиностроения имеет свои экологические особенности - состав и количество отходов, токсичность загрязнений, режим их выбросов в воздух и сточными водами.

Как и другие виды промышленности, машиностроительная область тяготеет к районам развития металлургии, сконцентрированная в городах и очень вредит их экологическому состоянию большими объемами отходов, загрязнении воздуха и воды. Так, в Днепропетровске лишь одно производственное объединение "Днепротяжмаш" ежегодно сбрасывает в Днепр 2365,2 тыс. м3 загрязненных сточных вод, завод прокатных валков - 250 тыс. м. В Запорожье выбросы Днепровского электродного завода в атмосферу составляют 35% общегородских, причем 80% из них являются канцерогенными веществами первого класса опасности, Кстати, свыше 50% всех выбросов в атмосферу этого города дает "Запорожсталь" (свыше 150 тыс. т вредных веществ каждый год). Электротехнических заводов в Украине действует свыше сотни. Но, несмотря на то, что большинство из них (а также приборостроительных и радиоэлектронных) построены в последние десятилетия, на многих из них газо- и водоочистительные сооружения или неисправные, или действуют неэффективно (одесский "Агроагрегат", николаевский "Никояд", черновецкий металлообрабатывающий, днепропетровский "Югмаш" и др.).

Очень экологически опасной является цементная промышленность. Экологические проблемы она создает в Донецкой, Днепропетровской области, загрязняя окружающей среды пылью, серным ангидридом и окисями азота. Именно в этой области производства на предприятиях наиболее плохо выполняются природоохранные мероприятия, поэтому, например, превышение содержимого пыли в выбросах составляет почти всюду 5-10 ГДК, а с загрязненными сточными водами у речки ежегодно сбрасываются сотни тонн органических и зависших веществ, солей и других вредных соединений.

Большой вред рельефу, земельным ресурсам, грунтовым водам наносит разработка карьеров строительных материалов: (известняка, песка, гранита, лабрадорита и т.п.) Житомирской, Винницкой, Днепропетровской, Кировоградской области.

Сельскохозяйственное производство в Украине сегодня значительно хуже, чем несколько десятилетий тому назад, поэтому это влияет на естественную среду, из-за нерациональной организации мелиоративных работ и необоснованного, технологически не выдержанного использования минеральных удобрений и ядохимикатов, а также небрежное их сохранение, транспортирование. Современное изменение климата непосредственно влияет на положение в сельском хозяйстве. И в настоящее время агрономы ломают голову над тем, как приспособить выращивание культур к новым условиям и новому климату.

Естественная среда загрязняется соединениями азота, фосфора, калия, радиоактивными элементами (последние есть примесями в фосфорных минудобрениях), тяжелыми металлами (медью, цинком, свинцом, значительные превышения ГДК которых выявленные в 1992-1993 гг. в 5% сельскохозяйственной продукции), остатками гербицидов симтриазиновой группы. Из 170 пестицидов, которые применяют в Украине, 49 особенно опасные. В последнее время имело место также использования токсичных пестицидов, которые завозятся в Украину западными фирмами и запрещены на Западе для использования.

Объемы пестицидов и минеральных удобрений, которые поступают на поля Украины, составляют большее 90000 т и 4,5 млн.т соответственно. Площадь земель, загрязненных стойкими хлорорганическими препаратами, составляет около 8 млн. гектар, на нескольких сотнях тысячах гектаров их содержимое значительно превышает ГДК.

Хочется добавить к этой теме события недавней давности, а именно эпидемии птичьего гриппа и гибель птицы в районах Крыма. Какими бы не были карантинные меры, принятые правительством, все равно часть заражённого мяса птицы всё-таки попало на рынок других районов и областей

Особенно угрожающей для земледелия является усиленная антропогенной деятельностью эрозия (плоскостной смыв грунта, линейный размыв земель), в особенности в лесостепной и степной зонах. Свыше 4 млн. га пахотных земель поражены дефляцией грунтов (выдуванием). Пылевые бури, которые за последние 100 лет возникали в лесостепной зоне Украины 23 раза, а за последние 40 лет - 16 раз, снесли миллионы тонн плодородных грунтов в Луганской, Донецкой, Запорожской, Днепропетровской, Херсонской областях и Крыма. В 1960 г. пылевыми бурями был охвачен весь юг Украины площадью близко 5 млн.га, при этом в Крыму, Запорожской и Херсонской области полностью уничтоженные посевы на площади близко 5 тыс. га. Развитие пылевых бурь служит причиной деградации грунтов из-за их активного истощения и неправильных агротехнических мероприятий.

Перехимизация сельского хозяйства Украины, которая привела к накоплению в грунтах, продуктах питания, воде вредных для здоровья людей и животных, а также растений химических элементов и соединений (нитратов, нитритов, тяжелых металлов, пестицидов), становится причиной развития еще одного отрицательного явления - потери рекреационных ресурсов. Из-за значительных загрязнений большой площади до 30% всего курортно-рекреационного фонда, начали терять свои рекреационные, оздоровительные функции Приазовье, Одесса, Крым.

# Список использованной литературы

1. Билявский Г.А. Фурдуй Р.С. «Основы экологических знаний» учебник, К. «Лыбидь» 1997.
2. Гайнрих Д., Гергт М. «Экология: dtv-Atlas: перевод с 4-го немецкого издания./науч.ред.пер. В.В.Серебряков. – К.:Знання-Прес, 2001.
3. Голиков А.П., Олийнык Я.Б., Степаненко А.В. « Вступление в экономическую и социальную географию» учебник. – К.: Лыбидь, 1997.
4. Григорьев А.А. «Экологические уроки прошлого и современности»/под редакцией академика К.Я.Кондратьева. – Санкт-Петербург: Наука, 1991.
5. Заржицкий О.В. «Концепция региональной экологической политики Украины: какой ей быть» «Право Украины» №7, 2001.
6. Билявский Г.А. Фурдуй Р.С. "Основы экономических знаний" учебник, К. «Лыбедь» 2004.
7. Костицкий В.А. «Экологический кризис и составляющие его преодоления»: «Право Украины» №4, 1998.
8. Топчиев А.Г. «Основы общественной географии»: учебное пособие – Одесса: Астропринт, 2001.
9. Химич А.А. «Экологическая безопасность, как элемент национальной безопасности» «Право Украины» №11, 2002.