

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет экологии

**Учебно-методическое пособие
по направлению подготовки 05.04.06 Экология и
природопользование (квалификация (степень)
«магистр»)**

**по дисциплине «СОВРЕМЕННЫЕ
СИСТЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ»**

Краснодар
2016

УДК 504.05 (078)

ББК 28.081

С 84

Рецензенты:

Елисеева Н. В. – доктор географических наук,
профессор (ИМСИТ)

Криворотов С. Б. – доктор биологических наук,
профессор (КубГАУ)

Стрельников В.В. Современные системы природопользования и устойчивое развитие: учеб.-метод. пособие / В.В. Стрельников, Е.В. Суркова, А.Г. Сухомлинова, Т.П. Францева. – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2016. – 52 с.

Курс учебной дисциплины рассматривает глобальные и региональные проблемы природопользования в различных сферах хозяйственной деятельности, развитие экополитики в России, проблемы внедрения устойчивого развития в Российской Федерации.

Структура практикума отражает последовательность изложения материала, принятую в учебной программе. Учебно-методическое пособие отвечает основным положениям соответствующей ФГОС ВПО по направлению подготовки магистров 05.04.06 Экология и природопользование.

Печатается по решению методической комиссии экологического факультета КГАУ, протокол № 6 от «25» января 2016 г.

© Кафедра прикладной экологии, 2016
© ФГБОУ ВПО «Кубанский
государственный аграрный
университет, 2016

ВВЕДЕНИЕ

Человек живет как природное и общественное существо, благодаря установившимся связям и отношениям между человеком и окружающей средой. Однако, в этих связях и отношениях имеют место быть изменения, угрожающие жизни человека. Именно поэтому, на протяжении своей истории человечество пыталось установить равновесие с окружающей средой, чтобы обезопасить условия своего существования.

К началу 90-х годов стало очевидным, что дальнейшее экономическое развитие человечества, ориентированное на рост благосостояния людей в сочетании с социальными гарантиями становится возможным только в рамках «экологически устойчивого».

Со стремительным развитием технологий и промышленности с середины прошлого века не только возросло влияние человека на природу, но и увеличились последствия потребительского отношения человека к природе. Постепенно люди начали осознавать, что нарушение экологического равновесия в природе, которое происходит из-за человеческого фактора, может привести к гибели нашей планеты.

Экологические проблемы поставили человечество перед выбором: ориентироваться ли по-прежнему на быстрый рост производства и промышленности или же этот рост согласовать с реальными возможностями природной среды и человеческого организма, который будет соответствовать реальным запросам населения.

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
Практическое занятие №1,2	
Особенности хозяйственной деятельности в различных регионах России.....	5
Практическое занятие №3	
Основные системы природопользования в России.....	10
Практическое занятие №4	
Проблемы рационального природопользования в сфере добывающей промышленности Краснодарского края.....	16
Практическое занятие №5	
Проблемы рационального природопользования при использовании биологических ресурсов.....	19
Практическое занятие №6	
Проблемы рационального природопользования в сфере сельскохозяйственного производства.....	21
Практическое занятие №7,8	
Проблемы рационального природопользования в энергетике и в сфере перерабатывающей промышленности.....	22
Практическое занятие №9	
Развитие экополитики в России.....	27
Практическое занятие №10,11	
Проблемы внедрения устойчивого развития в Российской Федерации.....	31
Темы для самостоятельной работы.....	45
Вопросы к зачету.....	47
Требование к оформлению самостоятельной работы...	49

Практическое занятие №1,2

Особенности хозяйственной деятельности в различных регионах России

Регион (лат. *Regio* – «страна», «область») – определённая территория, обладающая целостностью и взаимосвязью ее составных элементов.

Само понятие региона включает в себя несколько составляющих. *Первая из них* – физико-географическая структура региона. В экономической географии понятие «регион» означает то же, что и район или «территория (акватория), часто очень значительная по своим размерам, не обязательно являющаяся таксономической единицей в какой-либо системе территориального членения».

Вторая составляющая понятия «регион» – экономическая. В экономике под регионом понимается «крупная территория страны с более или менее однородными природными условиями и характерной направленностью развития производительных сил на основе сочетания комплекса природных ресурсов с соответствующей сложившейся и перспективной материально-технической, производственной и социальной инфраструктурой».

Центр региона – его хозяйственное ядро, вокруг центра сосредоточена основная промышленность, сельское хозяйство, плотность населения здесь выше.

Ряд авторов подчеркивают комплексный характер региона как хозяйственной единой системы со сложной структурой. В рамках региона осуществляется весь процесс воспроизводства совокупного общественного продукта. Основными звеньями являются крупные экономические районы – *макрорегионы*. Они представляют собой целостные территориальные части народного хозяйства, «территориально-производственные комплексы,

сложившиеся на базе большой территории, которая отличается от других частей страны специализацией в народном хозяйстве, своеобразным экономико-географическим положением, природными и трудовыми ресурсами».

В составе макрорегионов присутствуют районы среднего звена или мезорайоны, к которым относятся области, края. И уже районы среднего звена могут подразделяться на микрорайоны: административные городские и сельские районы.

Третья составляющая понятия «регион» характеризуется политико-административным делением территории региона, его политико-административной структурой. Поскольку властно-силовыми отношениями пронизаны все хозяйственные отношения, политико-административная структура региона совпадает с его экономической структурой. Именно уровни административного деления обеспечивают региону необходимые условия социально-экономического функционирования.

Четвертая составляющая – этническая структура региона. Долгое время эта составляющая практически не бралась в расчет при организации функционирования регионов, соблюдался принцип единства политического, экономического и этнического. Послереволюционное деление России на отдельные регионы происходило по национально-территориальному признаку. После распада СССР в России сохранился территориально-национальный принцип, к которому прибавился чисто территориальный. Национально-автономные республики – Татарская, Чувашская и другие – организуются согласно первому принципу. А в отношении областей, например, Саратовской, Новгородской, Тюменской и других, действует второй принцип.

Следующая, *пятая* составляющая понятия «регион» – социокультурная. Ее можно выделить в качестве детерминанты общественного развития в силу двух обстоятельств:

1) большинство действующих в социальной системе факторов представляют собой специфически человеческие способы деятельности, т.е. феномены культуры;

2) все факторы, действующие в обществе или воздействующие на него (в том числе природные), даже в тех исторических ситуациях, когда они выходят на первый план, опосредованы общественной психологией. Культуру можно понять как ядро, в котором отображается мотивация деятельности людей.

Шестая составляющая «региона» содержит правовую сферу. Деятельность в регионе обязательно подлежит правовому регулированию; законотворчество в региональной области имеет большое значение для нормального функционирования региона, а взаимодействие центральной и региональной законодательных властей может быть источником как конфликтов, так и нормальной жизнедеятельности региона.

Общую политику функционирования региона определяет его *седьмая* составляющая – политическая. Она представляет собой целостную, упорядоченную совокупность политических институтов, процессов, принципов политической организации общества в регионах, подчиненных принятым в конкретном обществе политическим, социальным, юридическим, идеологическим, культурным нормам, историческим традициям и установкам политического режима. Именно политическая система в регионе организует отношения между обществом и государством, определяет протекание политических процессов, включающих

институционализацию власти, характеризует состояние политической деятельности, уровень политического творчества в обществе, характер политического участия.

Россия, будучи многонациональной республикой, по своему государственному устройству является федерацией, построенной по национально-территориальному принципу. 31 марта 1992 г. заключен Федеративный Договор, который вошел позже в Конституцию РФ как самостоятельная часть. Согласно этому договору к субъектам РФ относятся: республики, автономные области, автономные округа, административные области и края, а также два города федерального значения. Все субъекты Федерации имеют равные права и полномочия и несут равные обязанности в социальных и культурных областях.

Административно-территориальное деление Российской Федерации базируется на следующих принципах федеративного устройства страны, изложенных в ст. 5 Конституции Российской Федерации.

На территории России согласно Конституции Российской Федерации, принятой 12 декабря 1993 года выделяются восемьдесят три субъекта Федерации; двадцать одну республику, девять краев, сорок шесть областей, четыре автономных округа, одна автономная область (Еврейская автономная область), два города федерального значения (Москва, Санкт-Петербург).

В состав Российской Федерации входят следующие республики:

1. Республика Коми (столица г. Сыктывкар);
2. Республика Карелия (столица г. Петрозаводск);
3. Республика Марий Эл (столица г. Йошкар-Ола);
4. Республика Чувашия (столица г. Чебоксары);
5. Республика Мордовия (столица г. Саранск);
6. Республика Татарстан (столица г. Казань);
7. Республика Калмыкия – Хальмгтангч (столица г.

Элиста);

8. Республика Дагестан (столица г. Махачкала);

9. Чеченская республика (столица г. Грозный);

10. Республика Ингушетия (столица г. Магас);

11. Республика Северная Осетия – Алания (столица г.

Владикавказ);

12. Кабардино-Балкарская республика (столица г.

Нальчик);

13. Карачаево-Черкесская республика (столица г.

Черкесск);

14. Республика Адыгея (столица г. Майкоп);

15. Республика Удмуртия (столица г. Ижевск);

16. Республика Башкортостан (столица г. Уфа);

17. Республика Алтай (столица г. Горно-Алтайск);

18. Республика Тыва (столица г. Кызыл);

19. Республика Бурятия (столица г. Улан-Удэ);

20. Республика Хакасия (столица г. Абакан);

21. Республика Саха (Якутия) (столица г. Якутск).

Автономные округа: Ненецкий автономный округ (столица г. Нарьян-Мар), Ямало-Ненецкий автономный округ (столица г. Салехард), Ханты-мансийский автономный округ (столица г. Ханты-Мансийск), Чукотский автономный округ (столица г. Анадырь).

Края: Краснодарский, Ставропольский, Алтайский, Хабаровский, Приморский, Пермский, Камчатский, Забайкальский, Красноярский.

Задание: По варианту (номер варианта по списку в журнале) рассмотреть особенности хозяйственной деятельности различных регионов России (иначе именуемых «субъекты Российской Федерации») в реферативной форме.

Практическое занятие №3

Основные системы природопользования в России

В нашей стране сформировалась к настоящему времени определенная **система природопользования**, представленная совокупной деятельностью специальных организаций, отраслевых, ведомственных учреждений и направленная на реализацию мероприятий по охране, использованию, воспроизводству природных ресурсов и объектов. Эта система выполняет специфические функции, имеет свои особенности:

- процесс непосредственного использования природных ресурсов связан с получением продукции, и это представляет собой сферу материального производства.
- одновременно народнохозяйственная система природопользования выполняет социальные, экологические функции (улучшение условий труда, быта, проживания людей, развития личности).
- основой функционирования народнохозяйственной системы природопользования является государственный план экономического и социального развития страны.

Сама система природопользования постоянно совершенствуется, развивается и происходит этот процесс в соответствии с законами по природопользованию (Конституция, законы и законодательные акты, постановления, решения).

Элементы народнохозяйственной системы природопользования взаимосвязаны, взаимообусловлены, дополняют друг друга, но в то же время каждое звено, каждая подсистема выполняют специфические функции и решают свой круг задач.

Центральным органом государственного управления и контроля в области рационального использования природных ресурсов является Министерство экологии и

природных ресурсов.

Функция Министерства природы заключается в осуществлении государственного контроля за состоянием природной среды и ее использованием, а также функции по:

- осуществлению комплексного управления природоохранной деятельностью в стране, разработке и проведению единой научно-технической политики в охране природы и рациональном использовании природных ресурсов, координации деятельности министерств, ведомств в этой области;

- государственному контролю за использованием и охраной земель, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, растительного (в том числе лесов) и животного мира (в том числе рыбных запасов), морской среды и природных ресурсов территориальных вод, континентального шельфа и экономической зоны, а также общераспространенных полезных ископаемых;

- подготовке и представлению предложений по вопросам охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов для включения их в проекты Концепции и Основных направлений экономического и социального развития, планов экономического и социального развития регионов. Министерство организует контроль за выполнением соответствующих заданий, предусмотренных в Основных направлениях и планах;

- разработке предложений по совершенствованию экономического механизма природопользования, экологических нормативов, правил и стандартов по регулированию использования природных ресурсов и охране природной среды от загрязнения и других вредных воздействий. Министерство утверждает указанные нормативы, правила и стандарты;

- подготовке долгосрочных государственных целевых программ по охране природной среды и рациональному использованию природных ресурсов и представлению их в Совет Министров, согласование территориальных комплексных схем охраны природы и использования природных ресурсов, имеющие общереспубликанское и межреспубликанское значение;

- осуществлению государственной экологической экспертизы генеральных схем развития и размещения производительных сил страны и отраслей народного хозяйства, контроля за соблюдением экологических норм при разработке новой техники, технологии, материалов и веществ, а также проектов на строительство (реконструкцию) предприятий и иных объектов, оказывающих воздействие на состояние окружающей среды и природных ресурсов. При этом Министерство должно ориентироваться, прежде всего, на такой решающий фактор улучшения деятельности по охране природы, как широкое применение во всех отраслях народного хозяйства малоотходных и безотходных технологий и других достижений научно-технического прогресса, обеспечивающих рациональное природопользование;

- выдаче в установленном порядке разрешений на захоронение (складирование) промышленных, бытовых и иных отходов, выбросы вредных веществ в окружающую среду, на специальное водопользование, на пользование животным миром и потребление атмосферного воздуха для производственных нужд; предоставление недр в пользование для проведения геологоразведочных работ, утверждение расчетной лесосеки и контроль за отводом земель под все виды хозяйственной деятельности;

- руководству заповедным делом и осуществлению государственного контроля за ведением охотничьего

хозяйства в стране, также ведение государственного кадастра животного мира;

- организации распространения знаний о природе среди широких слоев населения, работы по воспитанию граждан, и особенно молодежи, в духе бережного отношения и любви к природе;

- планированию и осуществлению сотрудничества по вопросам охраны природы с зарубежными странами и международными организациями, координации работы министерств и ведомств по выполнению обязательств страны, вытекающих из международных договоров по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов, изучение, обобщение и распространение международного опыта в этой области.

Госстандарт по согласованию с Министерством природных ресурсов, Министерством здравоохранения и др. разрабатывает единые экологические нормы, нормативы и требования по рациональному природопользованию, следит за метрологическим обеспечением контроля загрязнения атмосферы, гидросферы.

Государственное планирование и управление – одно из центральных звеньев в народнохозяйственной системе по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов. Руководство и координацию деятельности этой подсистемы осуществляет Совет Министров по следующим направлениям:

- разработка и утверждение показателей и формы планирования;

- рассмотрение предложений местных органов управления;

- утверждение схем комплексного использования и охраны природных ресурсов;

- обеспечение разработки схемы развития и размещения производительных сил, мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов;
- осуществление единой научно-технической политики в области рационального использования природных ресурсов;
- увеличение производства природоохранного оборудования, аппаратуры;
- рассмотрение крупных проблем преобразования природной среды;
- соблюдение экологических требований при размещении производительных сил, строительстве и реконструкции предприятий.

В законодательном порядке Комитет Верховного Совета осуществляет общее руководство всей системой органов планового управления по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов, а в хозяйственном строительстве – Министерства природных ресурсов совместно с экологическим блоком Совета Министров.

Для определения комплексных мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предупреждения негативных последствий деградации природной среды, эффективного использования природных ресурсов в народном хозяйстве разрабатываются территориальные схемы охраны природы:

- министерства и ведомства – по городам, крупным промышленным центрам, природная среда в которых загрязняется преимущественно предприятиями данного министерства или ведомства;
- местные органы управления – по территории краев, областей, по отдельным природным комплексам, крупным городам, промышленным центрам, природная среда в

которых загрязняется предприятиями различных министерств;

- Министерство природных ресурсов и Госкомгидрометом (федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды России) – по отдельным регионам, расположенным на территориях нескольких автономных республик. Эти схемы разрабатываются за счет средств госбюджета Советами Министров.

Совокупность правовых средств, используемых для достижения указанных целей, составляет правовую основу охраны природных ресурсов. Эти средства включают:

- создание и применение соответствующих законов и других правовых актов;

- установление запретов и дозволения;

- всестороннее обеспечение исполнения правовых требований охраны и рационального использования природных ресурсов;

- контроль за их соблюдением и осуществление юридических санкций в случае их нарушения.

Правовые основы рационального природопользования обусловлены нормами и положениями законов об охране и рациональном использовании природных ресурсов. Они подразумевают не только охрану естественных богатств (земли, недра, вод, лесов) от бесхозяйственного отношения к ним и расточительства, но также такое их использование, которое предотвращает их количественное и качественное истощение, обеспечивает их воспроизводство (при необходимости восстановления) для перспективного использования. На основе законодательных документов правительство осуществляет свои контрольные регулирующие функции во взаимодействии системы «общественное производство – природная среда». Законами, Постановлениями, распоряжениями,

инструкциями определяются:

- объекты природопользования, объекты охраны;
- требования и нормативы рационального природопользования;
- способы, действия по их эксплуатации;
- запрещающие условия, действия, способные причинить ущерб природным ресурсам и объектам;
- уголовная, административная ответственность за нарушение законов и норм рационального природопользования.

Практическое занятие №4 **Проблемы рационального природопользования** **в сфере добывающей промышленности** **Краснодарского края**

Краснодарский край относится к числу старейших нефтедобывающих регионов России.

Обеспеченность Краснодарского края углеводородным сырьем при существующих уровнях добычи составляет 22 года. Один из вариантов прогноза свидетельствует о возможности закрытия в ближайшее время ряда месторождений, что приведет к целому комплексу социальных проблем: сокращению рабочих мест, резкому сокращению поступлений во все уровни бюджетов.

В настоящее время необходимы высокопрофессиональный научный прогноз и подготовка участков недр для последующего лицензирования, геологического изучения и открытия новых месторождений углеводородного сырья.

Решение вышеуказанных проблем возможно в результате реализации краевой целевой программы «Воспроизводство минерально-сырьевой базы

углеводородного сырья Краснодарского края». Мероприятия Программы объединены в следующие разделы:

- создание и развитие электронной базы данных по месторождениям нефти и газа Краснодарского края;
- проведение научно-исследовательских работ с целью подготовки объектов для лицензирования;
- проведение комплексных геофизических работ с целью поиска перспективных объектов и последующего лицензирования;
- организация научно-методического и консультационного обеспечения мероприятий Программы.

В рамках Программы будут разработаны основные направления изучения региональной нефтегазоносности недр Краснодарского края на основе морфоструктурных, палеотектонических и палеоседиментационных реконструкций, анализа геолого-геохимических предпосылок нефтегазоносности разреза и условий формирования очагов генерации углеводородов.

В силу существующей геологической зональности и размещения на значительной части края особо охраняемых территории с ограниченным режимом недропользования, обеспеченность различных районов края основными видами полезных ископаемых весьма неравномерно. В большей степени месторождения располагаются в густонаселенной местности, на пахотных и лесных участках, в водоохраных зонах рек. Районы степной зоны Черноморского побережья испытывают определенный дефицит в инертных материалах. Для решения данной проблемы за счет средств краевого бюджета проведено геологическое изучение с целью выявления месторождений строительных песков на древних террасах рек Кубани и Протоки в Северском, Абинском и Красноармейских районах.

Необходимо отметить, что интенсификация освоения минерально-сырьевой базы и темпы роста выпуска нерудных строительных материалов сдерживаются в ряде случаев неурегулированностью вопросов землепользования.

Разработкой месторождений кирпичных глин занимается значительное количество недропользователей. Эти карьеры в большинстве случаев имеют незначительную производительную мощность и расположены на пахотных землях.

Одной из экологических проблем недропользования является несвоевременная рекультивация нарушенных земель с целью возвращения их в хозяйственный оборот. Недостаточно внимания уделяется предприятиями рекультивации нарушенных земель, ее качеству. Вследствие чего практически редко используются переданные площади в сельском хозяйстве.

В целом территория Краснодарского края обладает значительной минерально-сырьевой базой. Край богат полезными ископаемыми. Минерально-сырьевые ресурсы Кубани в значительной мере могут обеспечить не только краевые потребности, но и по отдельным полезным ископаемым – федеральные интересы, и успешно конкурировать на мировом рынке. Это – подземные питьевые, минеральные и промышленные воды (в первую очередь, йодные), агрономические руды (глауконитовые пески, серпентиниты, сапропели, окисленные марганцевые руды, гипс), каменная соль, сырье для производства цемента, бальнеологические грязи, строительные материалы и др.

Минерально-сырьевые ресурсы края с учетом перспективы их развития могут и должны стать базой для привлечения серьезных инвестиций и способствовать наполнению краевого и федерального бюджета.

В Краснодарском крае в промышленном освоении находится около 320 месторождений полезных ископаемых, 300 больших и малых карьеров по добыче минеральных строительных материалов. Ежегодно в крае добывается до 30 млн. м³ глины, песка, гравия и т.п. При этом из 30 млн. м³, 10 млн. м³ теряется в ходе перевозки, переработки и использования. Ущерб, наносимый природе подотраслью – нарушение земель, углубление речной эрозии и пылевое загрязнение атмосферного воздуха. Площадь нарушенных земель в крае составляет около 2960 га, из них отработано 1673 га (в том числе 853 га пашни). Не рекультивировано – 846 га, из них 280 га пашни. Есть и еще некоторые негативные явления и экономические потери, возникающие в ходе эксплуатации месторождений строительных материалов, в частности, нарушение принципов регионального природопользования.

Практическое занятие №5 **Проблемы рационального природопользования** **при использовании биологических ресурсов**

Важнейшей составляющей среды обитания человека являются **природные ресурсы**. Это растения, животные, грибы, водоросли, бактерии, а также их совокупности – сообщества и экосистемы (леса, луга, водные экосистемы, болота и др.).

К **биологическим ресурсам** относятся также организмы, окультуренные человеком: культурные растения, домашние животные, использующиеся в промышленности и сельском хозяйстве штаммы бактерий и грибов.

Таким образом, **биологические ресурсы** – природные источники получения необходимых человеку

материальных благ (пищи, сырья для промышленности, материала для селекции культурных растений, сельскохозяйственных животных, микроорганизмов, для рекреационного использования).

За счет способности организмов размножаться все биологические ресурсы являются возобновимыми, однако человек должен поддерживать условия, при которых возобновимость этих ресурсов будет осуществляться. При современной системе использования биологических ресурсов значительной их части угрожает уничтожение.

Главнейшими биологическими ресурсами являются ресурсы растительного и животного мира. Человек неразрывно связан с живой природой. Кажущаяся его нынешняя самостоятельность, изолированность от природы на самом деле лишь следствие того, что человек в процессе эволюции вышел за пределы ее ресурсного цикла. Однако природа проживет и без человека, человек же без природы погибнет. Именно в этом значение природных биологических ресурсов.

Биологические ресурсы – основа жизни человечества. Это его пища, жилище, одежда, источник дыхания, среда отдыха и восстановления сил. Истощение биологических ресурсов может привести к массовому голоду и другим непредсказуемым последствиям. Для поддержания стабильности биологических ресурсов необходима достаточно высокоразвитая база их воспроизводства.

Численность человечества растет, а количество пахотной земли, на которой выращивается необходимая сельскохозяйственная продукция, в расчете на душу населения уменьшается. Даже если предположить, что общая площадь сельскохозяйственных земель не будет уменьшаться, то и в этом случае количество плодородной земли на душу населения будет снижаться в связи с ростом численности людей.

Потребность в пищевых ресурсах человек обеспечивает главным образом за счет того, что выращивает различные сорта культурных растений и разводит домашних животных. Этим занимаются такие отрасли сельского хозяйства, как:

– растениеводство, включая полеводство, плодоводство, луговодство, овощеводство, бахчеводство, лесоводство, цветоводство;

– животноводство: звероводческий, рыбный и другие виды промысла.

Благодаря этим отраслям человек обеспечивает себя пищей, а промышленность – растительным и животным сырьем.

Растения создают необходимую среду для жизни людей, служат неиссякаемым источником разнообразных пищевых продуктов, технического и лекарственного сырья, строительных материалов и т.п. Именно растения являются первичным звеном в пищевых природных цепях, а, следовательно, представляют собой первичное звено (продуценты) по отношению к животному миру (консументы).

Практическое занятие №6

Проблемы рационального природопользования в сфере сельскохозяйственного производства

Задание: Самостоятельно изучить проблемы рационального природопользования в сфере сельскохозяйственного производства. Требование к оформлению самостоятельной работы приведены на стр. 49. При изучении темы необходимо затронуть вопросы:

– интенсификации сельского хозяйства (создание крупных агропромышленных и животноводческих

комплексов, широкий размах мелиоративного строительства и химизации сельскохозяйственных угодий);

- химизация сельского хозяйства;
- воздействие на водные ресурсы сельским хозяйством;
- охрана почв, их рациональное использование;
- значение современного состояния почвенных ресурсов, их рациональное использование.

Практическое занятие №7,8

Проблемы рационального природопользования в сфере энергетике и в сфере перерабатывающей промышленности

Практически любое промышленное изделие начинается с сырья, добываемого из недр планеты или вырастающего на ее поверхности. На пути к промышленным предприятиям сырье что-то теряет, значительная часть его превращается в отходы. Подсчитано, что на современном уровне развития технологии 9 % и более сырья уходит в отходы. Поэтому и громоздятся горы пустой породы, небо застилают дымы сотен труб, вода отравлена промышленными стоками, вырубаются миллионы деревьев.

Современная промышленность Краснодарского края закладывает материальную основу человеческой жизни. Большая часть основных потребностей человека может быть удовлетворена через посредство товаров и услуг, предоставляемых промышленностью. Воздействие промышленности на окружающую среду зависит от характера ее территориальной локализации, объемов потребления сырья, материалов и энергии, от возможности

утилизации отходов и степени завершенности энергопроизводственных циклов. Все промышленные узлы, Центры и сложные производства отличаются по характеру загрязняющих веществ. Каждая отрасль и подотрасль по-своему попадает в окружающую среду, имеет свои уровни токсичности и характер воздействия, включая здоровье человека.

Минерально-сырьевой и топливно-энергетический комплексы. (МСК и ТЭК)

Концепция природопользования, сложившаяся в нашей стране, традиционно рассматривала минерально-сырьевой комплекс и топливно-энергетический комплекс в качестве фундамента общественного производства. К тому же эти две отрасли заняли ведущее место в стоимости экспорта страны (75 % и более). Минерально-сырьевой комплекс и топливно-энергетический комплекс – главные источники промышленного загрязнения окружающей среды.

Специфика горного производства:

- невозобновимость минерально-сырьевых ресурсов;
- долгосрочный характер освоения месторождения и длительное воздействие на среду;
- межрегиональное загрязнение (водного и воздушного бассейна);
- прямое изъятие земельных площадей, нередко значительных, нарушение и даже гибель естественных ландшафтов, изменение рельефов, рост напряжений в массивах горных пород, нарушение режима поверхностных и подземных вод, искажение гравитационного, геофизического полей, создание геохимических аномалий;

Эффективность современного производства с точки зрения использования природных ресурсов чрезвычайно низка. Из разведанных запасов сырья используется лишь 5-

10 %, а остальные 90-95 % безвозвратно теряются.

Нефтегазодобывающая промышленность насчитывает свыше 100 нефтегазовых, газоконденсатных и газовых месторождений. Эксплуатационный фонд представлен 2,7 тыс. скважин. Значительная часть месторождений уже на 80-85 % выработана. Из 39 известных в крае продуктивных нефтеносных площадей до 90 % всей добычи дают: Дыш, Николаевская, Ключевая, Ахтырско-Бургундинская и Абино - Урупская площади. На остальные приходится не более 10-12 % всей добычи.

Косвенно топливно-энергетический комплекс воздействует на состояние окружающей среды, выступая, как крупный потребитель продукции других отраслей, тем самым расширяя их вклад в загрязнение различных природных сред. Например, в нашей стране энергетический комплекс потребляет 65 % всего производства труб, 20 % – черной металлургии, 15 % меди и алюминия, 13-18 % цемента, свыше 15% продукции машиностроения, производимой в стране. В то же время это влияние взаимно. На производство 1 т стали расходуется энергии в пересчете на нефть 6,0-8,0 т, на 1,0 т алюминия – 11,0-15,0 т.

Главный путь повышения рационализации использования топливно-энергетических ресурсов – их экономия, структуризация по видам использования и повышения роли нетрадиционных видов энергоресурсов в производстве энергии. Различные типы электростанций оказывают различное воздействие на окружающую среду.

В крае преобладают тепловые электростанции, которые:

- загрязняют атмосферный воздух окислами углеводорода, азота, серы;
- накапливают значительные массы твердых отходов шлака;

– гидроэлектростанции вносят существенные изменения, если при этом создаются крупные водохранилища, что влечет за собой затопление пахотных земель, населенных пунктов, изменение режима грунтовых вод, подтопление, заболачивание, иногда засоление и изменение состава водной флоры и фауны. В крае всего две ГЭС (Краснополянская и Белореченская), строительство которых обошлось без создания крупных водохранилищ и не внесло существенных изменений в окружающую среду.

Специфика воздействия перерабатывающей промышленности на окружающую среду заключается в многообразии загрязнителей для среды и самого человека.

Главные каналы воздействия – техногенная обработка вещества природы и его изменения в ходе переработки, реакция на воздействия технологических процессов (расщепление, изменение состава). В процессе производства и потребления вещество природы настолько видоизменяется, что превращается в токсичный материал, негативно воздействующий как на биоту, так и на человека.

Особенностью перерабатывающей промышленности является сходство состава загрязнителей, выбрасываемых предприятиями различных отраслей производства, но использующих сходные материалы, сырьё и полуфабрикаты. Наибольшую опасность для окружающей среды и человека представляют химическая, нефтехимическая и биохимическая промышленность. На территории края более 20 предприятий и производственных объединений из перечисленных подотраслей. Среди них – Краснодарский, Армавирский, Крпоткинский химические заводы и другие. Край производит фосфорные удобрения, серную кислоту, значительную часть дизельного топлива и автомобильного

бензина.

Предприятия г. Краснодара ежегодно выбрасывает в атмосферу огромное количество сернистого ангидрида, окиси углерода, углеводородов, фурфурол, серную кислоту и т.д. Химическая промышленность – одна из динамичных отраслей обрабатывающей промышленности. Она проникала во все стороны жизни: производство лекарств, препаратов, витаминов и т.д. Всё это способствовало росту качества жизни и уровня материальной обеспеченности общества. Однако изнанка этого уровня является рост отходов, отравление воздуха, водоёмов, почвы. В окружающей среде находится примерно 80 тыс. различных химикатов. Каждый год в мире в торговую сеть поступает 1-2 тыс. новой продукции химической промышленности, часто не прошедших предварительного апробирования.

В промышленности строительных материалов наибольший «вклад» в загрязнение среды вносят цементная, производства стекла и асфальтобетона. В процессе производства стекла в числе загрязнителей, кроме пыли, соединения свинца, сернистый ангидрид, фтористый водород, окись азота, мышьяк – всё это токсичные отходы, почти половина которых попадает в окружающую среду.

Лесопромышленный комплекс.

Хорошо известно, что площадь лесов катастрофически сокращается под ударами всё возрастающих потребностей древесины и в пахатных площадях в связи с ростом общей численности человеческой популяции. Виды нарушений при использования лесных ресурсов :

- нарушение действующих правил и норм лесопользования;
- технология трелевки и вывозки древесины противоречит защитным функциям горных лесов (применение гусеничных тракторов), приводит к

разрушению почвенного покрова, сдирания лесной подстилки, усилении эрозионных процессов, уничтожению подроста и молодняка;

- лесовосстановительные работы не успевают за вырубкой леса в силу плохой приживаемости посадок, как следствие в небрежности в уходе.

Лесозаготовки на территории края ведут более тридцати предприятий, заготавливающих 1,6-2,0 млн. м³ древесины. Мебельные, деревообрабатывающие, тарные предприятия перерабатывают до 800 тыс. м³ круглого леса и 250-270 тыс. м³ пиломатериалов. Лесопромышленный комплекс по полноте использования отходов производства дровяной древесины, щепы, опилок и .т. п., занимает одну из первых мест в крае, и на Северном Кавказе.

Задание:

Изучить самостоятельно проблемы рационального природопользования в сфере энергетике.

Практическое занятие №9 Развитие экополитики в России

Под **экологической политикой** понимается вся совокупность мер, для обеспечения долгосрочной экологической безопасности с учетом экономии возможностей и социальных потребностей общества.

Такое определение экологической политики не является единственным и общепринятым. Оно является собирательным, складывающимся из нескольких традиционных и более новых областей. Один из крупнейших российских экологов Реймерс более десяти лет тому назад выделял две области в сфере экополитики:

- глобальную – проведение международно-правовых, политических и внешнеэкономических акций с учетом

экологических ограничений в социально-экономическом развитии, а также запасов имеющихся в мире природных ресурсов и их распределения между странами;

- государственную – социально-экономическую, построенную на понимании выигрышей и недостатков, связанных с экологическим состоянием территории, акватории и воздушного пространства страны и имеющихся в их пределах природных ресурсов.

В наше время формируются еще две сферы или уровня экополитики: территориальная (в т.ч. муниципальная) и локальная.

Территориальная экополитика может рассматриваться и как межрегиональная (например, дальневосточная или северная, московского региона и др.), и как связанная с отдельными территориями внутри субъекта РФ (например, экополитика в курортной причерноморской зоне Краснодарского края) или как ограниченная территориями отдельных городов и других поселений.

Муниципальная экологическая политика в нашей стране находится на начальной стадии развития и по существу остается общественной, так как органы местного самоуправления по российским законам не являются государственными органами. Лишь в некоторых городах, таких как Москва и Санкт-Петербург, имеющих статус субъекта РФ, она реализуется на государственном уровне.

Локальная экологическая политика осуществляется в рамках отдельных предприятий (фирм). Международные и российские стандарты экологического управления серии ИСО 14000 определяют экологическую политику как заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с ее общей экологической эффективностью. Однако данные стандарты в России носят рекомендательный характер. Локальная экологическая

политика российских предприятий сегодня всецело зависит от государственной и определяется требованиями национального экологического законодательства, которое, в свою очередь, испытывает сильное влияние со стороны международных рекомендаций.

Согласно ст. 71 нашей Конституции в ведении Российской Федерации находятся установление основ федеральной политики и федеральные программы в области Экологического развития России, а в соответствии со ст. 114 Правительство обеспечивает в России проведение единой государственной политики в области экологии. Таким образом, в отечественном законодательстве однозначно предусматривается «федеральная экологическая политика».

Учитывая тенденцию последних десятилетий на все большую интеграцию мирового сообщества, считается целесообразным выделение *глобальной экополитики*, как самостоятельной системы взаимосвязанных правовых, экономических и организационных инструментов, создаваемых мировым сообществом и его членами с целью обеспечения экологической составляющей устойчивого развития человечества.

В подобном контексте это понятие применяется все шире и чаще, что обусловлено закономерной интеграцией ранее разрозненных мер эффективного использования, возобновления природных ресурсов, охраны природы, безопасности жизнедеятельности и сохранения стабильности биосферы.

Пока еще первоначальная разрозненность административных мер, направленных на решение и предупреждение отдельных экологических проблем, не преодолена, но на наших глазах происходит завершение практического создания многоуровневой системы рационального и безопасного природопользования,

предусматривающей поддержание устойчивого бескризисного развития человечества. Поэтому полезно и своевременно представить основные составляющие такой системы и контуры недостающих алгоритмов ее эффективного функционирования.

Всего лишь несколько десятилетий тому назад современная озабоченность по поводу весьма возможных трагических последствий интенсивного экономического развития человечества для всей планеты мало у кого вызвала бы понимание и сочувствие. Тогда еще казалось, что силы человеческие ничтожны по сравнению с природными. Однако быстрый рост численности народонаселения мира в сочетании с возрастающим индивидуальным потреблением и взлетом научно-технических возможностей человечества очень быстро – с каждым десятилетием стал прояснять контуры надвигающейся экологической катастрофы.

По мере проявления разнообразных негативных последствий безответственного природопользования, возникали специальные ведомства, принимались разрозненные законы, вводились отдельные нормативные ограничения, которые мало были связаны между собой, а потому и не представляли целостной системы предупредительных и регулирующих мер.

Лишь в последнее время стало совершенно ясно, что надо исправлять не части исторически установившегося стиля государственного управления в отношении природопользования, а менять в целом его основные принципы, включив в них ответственность за сохранение благоприятной окружающей среды и стабильность биосферы. Начав преобразования в этом направлении, всему мировому сообществу приходится решать грандиозную по сложности и противоречивости задачу, не имеющую себе равных в истории человечества.

Незавершенность преобразований порождает ряд болезненных проблем, связанных со сложностью международного согласования действий, недостаточной подготовленностью населения большинства стран к непонятным для них экономическим жертвам ради подчас туманного «экологичного» будущего, межведомственными противоречиями, частными интересами установившейся рыночной экономики и многими другими трудностями переходного периода. В этой ситуации очень важно представлять окончательный «проект» перестройки мировой экономики хотя бы в части обеспечения глобальной экологической безопасности.

Практическое занятие №10,11 Проблемы внедрения устойчивого развития в Российской Федерации

Продолжая тему практического занятия №9, основные составляющие, необходимые для разработки государственной экологической политики, включающей стратегию, план и программу действий, в настоящее время имеются. Однако их взаимодействие до сих пор не налажено. Мы опасно отстаем в этом отношении от многих стран и недостаточно активно выполняем рекомендации мирового сообщества, сформулированные еще в 1992 г, на Конференции в Рио-де-Жанейро. Учитывая эти рекомендации, в России были подписаны указы Президента РФ «О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» (от 4 февраля 1994 г. № 236) и «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (от 1 апреля 1996 г, № 440).

Проводилась и некоторая практическая работа в этом

направлении. Однако даже к Всемирному форуму в Йоханнесбурге, рассматривавшему результаты осуществления подобных стратегических программ разными государствами, Россией был подготовлен сугубо формальный документ.

В то же время к началу XXI в. в практической сфере накопилось достаточно много эффективных приемов рационального экологического управления с использованием организационных, экономических и правовых механизмов.

Управление – совокупность мер регулирования состояния системы в целях сохранения ее устойчивости. Понятие управления природопользованием вошло в употребление в России в конце 80-х – начале 90-х годов. В работах Римского клуба проблема управления (в т. ч. глобального) является одной из центральных.

Содержательный смысл управления природопользованием раскрывается в конкретных формах его организации и выбранной системе воздействий.

Цель управления – обеспечить экологически безопасное и устойчивое (сбалансированное) развитие.

Характер систем управления определяется в первую очередь поставленной целью, но он также зависит от характеристик конкретной территории, что влияет на специфику природопользования и требует регионализации систем управления природопользованием.

Системы управления природопользованием зависят также от выбранных способов воздействия - методов управления. Выбор методов управления определяется на основе информационного и нормативно-правового обеспечения процесса управления.

Таким образом, организация системы управления природопользованием включает:

- формирование экополитики;

- конкретизацию целей и задач экополитики, установление приоритетов;
- выработку стратегии природопользования;
- выбор методов управления;
- создание информационного и нормативно-правового обеспечения управления природопользованием;
- создание институциональной инфраструктуры для обеспечения управления в сфере природопользования.

Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию

Следуя рекомендациям и принципам, изложенным в документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992), и руководствуясь ими, представляется необходимым и возможным осуществить в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей.

1. Россия на пороге XXI века

Вывод Конференции ООН по окружающей среде и развитию о том, что на пороге XXI века «человечество переживает решающий момент своей истории», особенно актуален для России, освобождающейся от старых идеологических догм и выходящей на новый путь развития. К началу экономических реформ российская экономика оказалась структурно деформированной и неэффективной. Ее негативное воздействие на окружающую среду (в расчете на единицу производимого продукта) существенно выше, чем в технологически передовых странах. Значительная часть основных

производственных фондов России не отвечает современным экологическим требованиям, а 16 % ее территории, где проживает больше половины населения, характеризуются как экологически неблагоприятные. Вместе с тем в России сохранился крупнейший на планете массив естественных экосистем (8 млн. км²), который служит резервом устойчивости биосферы.

Груз накопленных в прошлом проблем и специфика переживаемого переходного периода в экономике определяют сложность и болезненность необходимых преобразований. Это проявляется в крупных структурных диспропорциях, неразвитости механизмов практического использования богатого научного, технического, культурного и природного потенциала страны. Однако осуществляемые ныне реформы создают предпосылки для развития позитивных процессов, которые позволят решить существующие проблемы и войти России в XXI век с качественно новым потенциалом.

Изменение характера участия государства в хозяйственной деятельности, сокращение доли государственной собственности позволят создать экономические условия, обеспечивающие высокую деловую активность. При этом повышаются роль государства – гаранта сохранности окружающей среды и экологической безопасности, действенность государственного управления и контроля в области охраны природы.

Демократизация общественной жизни позволяет повысить роль граждан и негосударственных организаций в подготовке и принятии хозяйственных и иных решений с учетом экологического фактора. Рыночные механизмы в сочетании с мерами государственного регулирования должны сформировать экономические стимулы бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде

для субъектов хозяйственной деятельности.

Характер происходящих процессов свидетельствует о реальных возможностях формирования в России социально-экономической системы, способной осуществить переход к устойчивому развитию.

2. Задачи, направления и условия перехода к устойчивому развитию

Переход к устойчивому развитию должен обеспечить на перспективу сбалансированное решение проблем социально-экономического развития и сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала, удовлетворение потребностей настоящего и будущих поколений людей.

При этом подразумевается последовательное решение ряда принципиальных задач:

- в процессе выхода страны из нынешнего кризиса обеспечить стабилизацию экологической ситуации;
- добиться коренного улучшения состояния окружающей среды за счет экологизации экономической деятельности в рамках институциональных и структурных преобразований, позволяющих обеспечить становление новой модели хозяйствования и широкое распространение экологически ориентированных методов управления;
- ввести хозяйственную деятельность в пределы емкости экосистем на основе массового внедрения энерго- и ресурсосберегающих технологий, целенаправленных изменений структуры экономики, структуры личного и общественного потребления.

Основными направлениями перехода России к устойчивому развитию являются:

- создание правовой основы перехода к устойчивому развитию, включая совершенствование действующего законодательства, определяющего, в частности,

экономические механизмы регулирования природопользования и охраны окружающей среды;

- разработка системы стимулирования хозяйственной деятельности и установление пределов ответственности за ее экологические результаты, при которых биосфера воспринимается уже не только как поставщик ресурсов, а как фундамент жизни, сохранение которого должно быть неизменным условием функционирования социально-экономической системы и ее отдельных элементов;

- оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем страны, определение допустимого на них антропогенного воздействия;

- формирование эффективной системы пропаганды идей устойчивого развития и создание соответствующей системы воспитания и обучения.

Переход к устойчивому развитию потребует скоординированных действий во всех сферах жизни общества, адекватной переориентации социальных, экономических и экологических институтов государства, регулирующая роль которого в таких преобразованиях является основополагающей.

Важнейшее значение в создании методологической и технологической основы этих преобразований будет принадлежать науке. В соответствии с принципами устойчивого развития, выработанными на Конференции ООН по окружающей среде и развитию и последующих международных форумах, должна предусматриваться реализация комплекса мер, направленных на сохранение жизни и здоровья человека, решение демографических проблем, борьбу с преступностью, искоренение бедности, изменение структуры потребления и уменьшение дифференциации в доходах населения.

Одним из основных условий перехода к устойчивому развитию является обеспечение прав и свобод граждан.

Движение к этой цели предполагает формирование открытого общества, включающего в качестве системных элементов правовое государство, рыночное хозяйство и гражданское общество.

Важным фактором обеспечения устойчивого развития является усиление роли основных социальных групп населения в осуществлении социально-экономических преобразований. Особое место здесь принадлежит молодежи, которой должно быть гарантировано безопасное будущее и возможность участия в принятии решений.

В создании условий, обеспечивающих заинтересованность граждан, юридических лиц и социальных групп в решении задач устойчивого развития, ведущая роль отводится государству. Прежде всего, оно должно гарантировать безопасность в политической, экономической, социальной, экологической, оборонной и других сферах, без чего переход к устойчивому развитию невозможен.

Государственное управление процессом перехода к устойчивому развитию предполагает разработку системы программных и прогнозных документов: государственной стратегии действий долгосрочного характера; долгосрочных и среднесрочных прогнозов, включающих в качестве составного компонента прогнозы изменений окружающей среды и отдельных экосистем в результате хозяйственной деятельности; краткосрочные прогнозы и программы отраслевого, регионального (территориального) и федерального уровней. При этом одним из важных условий является создание отлаженной системы взаимодействия «центр-регионы».

Переход к устойчивому развитию предполагает строгое соблюдение ряда ограничений, следовать которым будет нелегко, особенно на начальных этапах. Это, в

частности, осуществление хозяйственных мероприятий преимущественно на уже освоенных территориях и отказ от реализации любых проектов, которые наносят невосполнимый ущерб окружающей среде или экологические последствия которых недостаточно изучены.

3. Региональный аспект устойчивого развития

Переход к устойчивому развитию Российской Федерации в целом возможен только в том случае, если будет обеспечено устойчивое развитие всех ее регионов. Это предполагает формирование эффективной пространственной структуры экономики страны при соблюдении баланса интересов всех субъектов Российской Федерации, что предопределяет необходимость разработки и реализации программ перехода к устойчивому развитию для каждого региона, а также дальнейшей интеграции этих программ при разработке государственной политики в области устойчивого развития.

Проблемы, решаемые в каждом регионе, в значительной степени должны соответствовать федеральным задачам, но при этом необходим учет местных особенностей, предусматривающий, в частности:

- формирование регионального хозяйственного механизма, регулирующего социально-экономическое развитие, в том числе природопользование и антропогенное воздействие на окружающую среду;
- выполнение природоохранных мероприятий на селитебных и незастроенных территориях городов, других населенных пунктов и в пригородных зонах, включая их санитарную очистку, рекультивацию земель, озеленение и благоустройство;
- осуществление мер по оздоровлению населения, развитию социальной инфраструктуры, обеспечению

санитарно-эпидемиологического благополучия;

- развитие сельского хозяйства на основе экологически прогрессивных агротехнологий, адаптированных к местным условиям, реализация мер по повышению плодородия почв и их охране от эрозии и загрязнения, а также создание системы социальной защиты сельского населения;

- реконструкцию региональной промышленной системы с учетом хозяйственной емкости локальных экосистем.

Важное значение может иметь разработка комплексных межрегиональных схем, охватывающих территории нескольких субъектов Российской Федерации.

Программные и прогнозныe документы федерального уровня должны служить ориентиром при разработке региональных программ перехода к устойчивому развитию и вместе с соответствующими правовыми актами и нормативами определять экономические условия их реализации.

4. Критерии принятия решений и показатели устойчивого развития

На современном этапе перехода к устойчивому развитию создаются рамочные условия, обеспечивающие возможность сопряженного, внутренне сбалансированного функционирования триады – природа, население, хозяйство.

При этом механизмы разработки и принятия решений должны быть ориентированы на соответствующие приоритеты, учитывать последствия реализации этих решений в экономической, социальной, экологической сферах и предусматривать наиболее полную оценку затрат, выгод и рисков с соблюдением следующих критериев:

- никакая хозяйственная деятельность не может быть

оправдана, если выгода от нее не превышает вызываемого ущерба;

- ущерб окружающей среде должен быть на столь низком уровне, какой только может быть разумно достигнут с учетом экономических и социальных факторов.

Для управления процессом перехода к устойчивому развитию и оценки эффективности используемых средств следует устанавливать целевые ориентиры и ограничения с обеспечением процедуры контроля за их достижением (соблюдением).

Целевые ориентиры могут быть выражены в показателях, характеризующих качество жизни, уровень экономического развития и экологического благополучия. Эти показатели должны отражать те уровни, при которых обеспечивается безопасное развитие России в экономическом, социальном, экологическом, оборонном и других аспектах.

Основные показатели качества жизни: продолжительность жизни человека (ожидаемая при рождении и фактическая), состояние его здоровья, отклонение состояния окружающей среды от нормативов, уровень знаний или образовательных навыков, доход (измеряемый валовым внутренним продуктом на душу населения), уровень занятости, степень реализации прав человека.

Показателями, определяющими степень природоёмкости хозяйства, служит система показателей, характеризующих уровень потребления природных ресурсов и уровень нарушенности экосистем в результате хозяйственной деятельности (на единицу конечной продукции). Информативными являются аналогичные показатели на душу населения, а также макрохарактеристики, выражающие соотношение между

потребностями в природных ресурсах и их наличием (запасами).

В качестве целевых и лимитирующих показателей устойчивого развития в экономической сфере могут устанавливаться уровни удельного (на душу населения и единицу валового внутреннего продукта) потребления энергии и других ресурсов, а также производства отходов. Контролю подлежат производство и использование всех опасных веществ, применяемых в экономике.

В состав целевых параметров устойчивого развития необходимо включить характеристики состояния окружающей среды, экосистем и охраняемых территорий. В этой группе контролируемых параметров – показатели качества атмосферы, вод, территорий, находящихся в естественном и измененном состоянии, лесов с учетом их продуктивности и степени сохранности, количества биологических видов, находящихся под угрозой исчезновения.

Аналогичные системы показателей могут использоваться при решении проблем перехода к устойчивому развитию для каждого субъекта Российской Федерации.

5. Россия и переход к устойчивому развитию мирового сообщества

Поскольку биосфера как регулятор окружающей среды представляет собой единую систему, переход к устойчивому развитию всего мирового сообщества может быть осуществлен только в условиях эффективного международного сотрудничества.

Роль России в решении планетарных экологических проблем определяется обладанием большими по площади территориями, практически не затронутыми хозяйственной деятельностью и являющимися резервом устойчивости

всей биосферы в целом. В соответствии с этим приоритеты России в международном сотрудничестве по обеспечению устойчивого развития сводятся к следующему:

- организация международного партнерства по решению проблем перехода к устойчивому развитию;
- активное участие в международных научных программах по проблемам устойчивого развития и в разработке мер, способствующих нормализации антропогенного воздействия на биосферу;
- создание эффективных механизмов обеспечения межгосударственного экологического паритета при решении вопросов о трансграничном переносе вредных веществ;
- стимулирование поступления в Россию экологически ориентированных зарубежных инвестиций;
- обеспечение экологических интересов страны во внешнеэкономической деятельности.

Необходимо продолжить усилия по основным направлениям международной деятельности России в области охраны окружающей среды, в том числе по:

- сохранению биоразнообразия;
- защите озонового слоя от истощения;
- предотвращению антропогенного изменения климата;
- охране лесов и лесовосстановлению;
- борьбе с опустыниванием;
- развитию и совершенствованию системы особо охраняемых природных территорий;
- обеспечению безопасного уничтожения химического и ядерного оружия;
- решению проблем Мирового океана и межгосударственных региональных экологических проблем (сокращение трансграничного загрязнения, нормализация окружающей среды в бассейнах

Балтийского, Черного, Азовского, Каспийского морей и Арктическом регионе).

К числу важнейших научных проблем, решение которых возможно лишь в рамках международного сотрудничества ученых, относится определение характеристик экологической устойчивости планеты в целом и основных подсистем биосферы. Благодаря своему научному потенциалу, Россия здесь может сыграть одну из ведущих ролей.

6. Этапы перехода России к устойчивому развитию

Переход к устойчивому развитию – процесс весьма длительный, так как требует решения беспрецедентных по масштабу социальных, экономических и экологических задач. По мере продвижения к устойчивому развитию само представление о нем будет меняться и уточняться, потребности людей – рационализироваться в соответствии с экологическими ограничениями, а средства удовлетворения этих потребностей – совершенствоваться. Поэтому реализация принципов устойчивого развития должна рассматриваться поэтапно. Причем только для относительно ранних этапов могут быть разработаны соответствующие программные и прогнозные документы.

Начальный этап перехода России к устойчивому развитию предопределен необходимостью решений острых экономических и социальных проблем, но поскольку именно они формируют главные целевые ориентиры данного этапа, особенно важно строго соблюдать в этот период обоснованные экологические ограничения на хозяйственную деятельность. Одновременно следует разработать программы оздоровления окружающей среды в зонах экологического кризиса и начать их планомерное выполнение, наметить

комплексные меры по нормализации обстановки на экологически неблагоприятных территориях и подготовить организационную основу реализации этих мер.

На следующем этапе должны осуществляться основные структурные преобразования в экономике, технологическое обновление, существенная экологизация процесса социально-экономического развития. На этом этапе экологическое благополучие территории страны обеспечивается прежде всего за счет рационализации использования богатого природного потенциала России и снижения его относительных затрат на душу населения.

В дальнейшем постепенно должна решаться проблема гармонизации взаимодействия с природой всего мирового сообщества. Россия, на долю которой приходится значительная часть ненарушенных экосистем, будет играть в этом процессе одну из ключевых ролей. Движение человечества к устойчивому развитию в конечном счете приведет к формированию предсказанной В. И. Вернадским сферы разума (ноосферы), когда мерилom национального и индивидуального богатства станут духовные ценности и знания Человека, живущего в гармонии с окружающей средой.

Темы для самостоятельной работы (реферат, доклад, эссе и пр.)

1. Глобальные последствия нерационального природопользования.

2. Последствия нерационального природопользования в рамках Европы.

3. Последствия нерационального природопользования в пределах страны (по выбору).

4. Проблемы прогноза ресурсообеспеченности.

5. Минеральные ресурсы в Краснодарском крае.

6. Лесные ресурсы в Краснодарском крае.

7. Проблемы лесопользования в России и крае.

8. Система охраны биоресурсов в России и крае.

9. Природопользование при рекреации.

10. Проблемы природопользования сильно урбанизированных территорий.

11. Суть концепции устойчивого развития.

12. Развитие идей устойчивого развития в России.

13. Изменение природных ландшафтов.

14. Рекультивация земель.

15. Использование и охрана морских биоресурсов.

16. Проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель в мире и России.

17. Геоэкологические проблемы энергетики.

18. Природно-территориальные комплексы и их роль в природопользовании

19. Главные составляющие экополитики.

20. Усилия международного сообщества по выполнению решений Рио-92.

Перечень литературы, рекомендуемой для
самостоятельной работы:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек – Экономика – Биота – Среда: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 566 с.
2. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования: Учебник для вузов. – М.: ИТК «Дашков и К^о», 2005. – 320 с.
3. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 415 с.
4. Заломнова О.Н., Ткаченко Ю.Л. Природопользование : учеб. пособие. – М.: МГИУ, 2006. – 523 с.
5. Люри Д.И. Развитие ресурсопользования и экологические кризисы. – М.: Изд-во «Дельта», 1997. – 174 с.
6. Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества: Учебник.- М.: Изд-во МГУ, 2006. – 624 с.
7. Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рандерс Й. За пределами роста. – М.: Прогресс, 1994. – 304 с.
8. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Устойчивое развитие: вводный курс: Учеб. пособие. – М.: Университетская книга, 2006. – 312 с.
9. Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России. – М.: КМК, 2002. – 445 с.
10. Реймерс Н.Ф. Природопользование. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
11. Родзевич Н.Н. Геоэкология и природопользование: Учебник для вузов. – М.: Дрофа, 2007. – 256 с.
12. Снакин В.В. Экология и природопользование в России. Энциклопедический словарь. – М.: Академия, 2008. – 384 с.

Вопросы к зачету

1. Природопользование как элемент хозяйственной деятельности.
2. Особенности развития хозяйственной деятельности в России.
3. Интернационализация и глобализация мирохозяйственных связей.
4. Уровни природопользования.
5. Основные проблемы глобального природопользования.
6. Основные проблемы регионального природопользования.
7. Основные формы рационального использования минеральных ресурсов.
8. Принципы рациональной добычи и использования возобновимых природных ресурсов.
9. Проблемы оптимизации лесопользования и пути их решения.
10. Влияние природопользования на биоразнообразие.
11. Проблемы рационального использования сельскохозяйственных земель в мире.
12. Проблемы рационального землепользования в России.
13. Проблемы природопользования в различных сферах энергетики.
14. Промышленные воздействия на основные элементы среды.
15. Природно-территориальные комплексы и их роль в природопользовании.
16. Фундаментальные основы экополитики.
17. Основные инструменты экополитики.
18. Противоречия между экономическим развитием и сохранением природы.

19. Экологическая этика и преодоление потребительства.
20. Развитие экополитики в России.
21. Проблемы внедрения устойчивого развития в Российской Федерации.
22. Задачи, направления и условия перехода к устойчивому развитию.
23. Региональный аспект устойчивого развития.
24. Россия и переход к устойчивому развитию мирового сообщества.
25. Этапы перехода России к устойчивому развитию.

ТРЕБОВАНИЕ К ОФОРМЛЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Работа представляет собой самостоятельное исследование на заданную тему. Это может быть теоретическое исследование конкретной темы или научно обоснованная разработка какой-то проблемы на примере конкретного региона.

Самостоятельная работа должна иметь:

- титульный лист;
- оглавление (содержание);
- введение;
- разделы и подразделы;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Оглавление (содержание) включает наименование разделов, подразделов и пунктов с указанием номера начальной страницы. Оно должно отражать основную идею работы, раскрывать ее содержание.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы; определяется степень ее новизны и разработанности; формулируется цель и задачи работы; дается обзор источников и литературы с анализом концепций по исследуемой проблеме. Объем введения составляет 2-3 стр.

Содержание работы (основная часть) определяется ее темой и видом.

В работе, представляющей собой исследование, излагаются:

- история вопроса, оценка различных взглядов на проблему в литературе;
- исходные данные и задания для выполнения работы, методы исследования;

- результаты исследования;
- концепция автора курсовой работы.

Каждый раздел работы должен заканчиваться выводами. Объем теоретического исследования - 15-20 стр.

Количество разделов определяется темой. Разделы могут делиться на подразделы. Каждый раздел следует начинать с нового листа.

Разделы и подразделы могут иметь заголовки, которые начинаются с абзаца. Заголовки разделов пишутся прописными буквами, заголовки подразделов - строчными, заголовки не подчеркиваются, в конце их точки не ставятся.

Заголовки разделов и подразделов нумеруются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Заключение (выводы по работе) должно содержать общие выводы, обобщенное изложение основных проблем, авторскую оценку работы с точки зрения решения задач, поставленных в работе. Примерный объем заключения – 1-2 стр.

Список использованных источников и литературы включает источники и литературу, которыми пользовался автор при изучении темы и написании работы.

Список имеет следующую структуру.

1. *Источники.* Делятся на два подраздела: опубликованные и неопубликованные.

- Опубликованные источники

В состав опубликованных источников могут быть включены законодательные и нормативные документы Российского государства.

Эти документы должны систематизироваться по значимости, а внутри каждой выделенной группы документов - по хронологии.

Нормативно-методические документы - стандарты,

методические рекомендации, указания, правила, инструкции располагаются по времени издания.

- **Неопубликованные источники**

В состав неопубликованных источников могут быть включены положения об учреждениях, структурных подразделениях, различного рода инструкции, уставы фирм.

2. *Литература* Названия монографий, статей, рецензий располагаются в алфавитном порядке. В описании статей обязательно указывается название журнала или сборника, где они опубликованы, год, номер и страница.

3. *Справочная литература* – энциклопедии, словари, путеводители, справочники и т.д. - (по алфавиту).

4. *Публикации* на иностранных языках (по алфавиту)

Список источников и литературы печатается через два интервала.

Приложения помещают после списка использованных источников и литературы в порядке их упоминания в тексте. Каждое приложение следует начинать с нового листа, в правом верхнем углу которого пишется слово «Приложение» и номер (Приложение 1).

Общие требования

Самостоятельная работа должна быть отредактирована и вычитана. Общий объем работы – 10-15 стр.

Работа должна быть оформлена на одной стороне листа формата А4 с соблюдением размеров полей: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм.

Заголовки разделов пишут симметрично тексту, подразделов – абзаца. Расстояние между заголовком и текстом увеличено.

На последнем листе списка источников и литературы ставится подпись студента – автора курсовой работы, удостоверяющая, что текст работы выверен, цитаты проверены.

Страницы нумеруются арабскими цифрами. Титульный лист и оглавление включают в общую нумерацию работы, но номера страницы на них не ставят.

На следующих страницах проставляют номер в правом верхнем углу без знаков препинания.

Подстрочные ссылки используются во всех случаях цитирования произведения других авторов, источников и литературы. Обязательно подтверждаются подстрочными ссылками все факты, цифры и другие конкретные данные, приводимые в тексте, заимствованные из источников и литературы.

Ссылки нумеруются в сквозном порядке арабскими цифрами в пределах части работы (введения, разделов, заключения и приложения).