

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕЕ-
СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

ГУЛИСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

ХИДИРАЛИЕВ К.Э., АХМЕДОВА В.Ш.

**ТЕКСТЫ ЛЕКЦИЙ ПО ПРЕДМЕТУ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И ЭКОЛОГИЯ**

Гулистан 2010

Лекция-1. Цель, предмет, объект и методы экономической географии.

План:

- 1.1. Предмет и объект экономической географии.
- 1.2. Структура ЭГ и связь ЭГ с другими науками.
- 1.3. Методы и задачи исследования.
- 1.4. История развития экономической географии.
- 1.5. Значение доклада президента (Доклад на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2009 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2010 год) для изучения ЭГ.

1.1. Предмет и объект экономической географии. Экономическая география изучает территориальную организацию общественного производства, уровень развития экономики стран мира, мировую экономику. В частности, размещение на планете запасов нефти, руды, леса, воды и других ресурсов.

Экономическая география (ЭГ) изучает экономику и уровень жизни людей во всех странах. Следовательно, экономика и уровень повседневной жизни являются объектами изучения ЭГ.

Объекты бывают общими и конкретными. **Общие** объекты – экономика всего человечества, проблемы народонаселения планеты (сколько людей и каких национальностей живёт на Земле). **Конкретные** объекты – это экономика и проблемы народонаселения страны, области, города, села.

Главная форма организации общества в мире – государство. Государственно-экономическая организация – это **национальный хозяйственный комплекс**. Государство управляет хозяйством и **социальной жизнью** своих граждан в областях, городах, промышленных зонах.

Основным понятием экономической географии является **географическое разделение труда**. Основным понятием экономической географии является **территориальная организация общества** или отдельных его частей.

Понятие "**территория**" – одна из основных категорий ЭГ. Термин "**территории**" чаще всего используется для обозначения части земной суши, которая характеризуется едиными параметрами: политико-административными (территория государства, области, района), экономическими (например, промышленная зона), природно-географическими (лесостепь, тайга и другие).

Вся поверхность Земли – мировое **геопространство**.

Место – некоторая часть геопространства, которая характеризуется как особым месторасположением, так и совокупностью других признаков. **Географическое пространство** – это система местностей от всей поверхности земного шара до отдельных небольших её частей (населённых пунктов).

Территория – это ограниченная часть твёрдой поверхности земного шара с существенными особенностями – природными ресурсами, протяжённостью (площадью) и так далее.

Государственная территория – это определённая часть земной поверхности, которая находится под суверенитетом (властью) данного государства. **Национальная территории** – часть земной поверхности, которая исторически заселена определённым народом (нацией). Можно выделить два основных вида

существенных особенностей территории: природные и общественно-политические.

Природные особенности территории включают:

- географию местонахождения страны, континента;
- природные условия, климат;
- наличие полезных ископаемых.

Общественно-политические особенности территории включают:

- государственный строй (рыночная экономика);
- форму государственного правления (монархия, республика);
- виды и формы самоуправления населения в стране.

Промышленная зона – это объединение предприятий отрасли, например, угольной (Донбасс в Украине). Центральным звеном промышленной зоны является **предприятие**. **Экономический центр** – объединение нескольких предприятий зоны, района.

1.2. Структура ЭГ и связь ЭГ с другими науками. В структуру экономической и социальной географии входят общая теория ЭГ и четыре дисциплины:

- география населения;
- социальная география;
- экономическая география;
- политическая география.

География населения включает демографию (особенности организации и закономерности развития населения), географию трудовых ресурсов (количество работоспособных людей в стране, отдельном регионе), этнографию (бытовые и культурные особенности народов мира, проблемы происхождения, расселения и взаимоотношений народов).

К **социальной географии** относят географию сферы услуг, географию торговли, географию просвещения (образования).

Экономическая география подразделяется на общую экономическую географию, отраслевую географию (география промышленности, география транспорта, география сельского хозяйства и так далее), региональную экономическую географию и географию мирового хозяйства.

Политическая география изучает историю ЭГ, региональную экономику, геополитику, историческую географию и так далее.

1.3. Методы и задачи исследования. В экономической географии используются следующие методы исследования:

- статистические;
- математические;
- экономико-математические;
- картографические;
- системные;
- исторические;
- полевые географические.

Основные **задачи** экономической географии таковы:

- исследование экономики отдельных стран;
- изучение мирового хозяйства;
- политико-географические исследования;

- изучение демографии;
- изучение природных ресурсов стран.

ЭГ связано с другими предметами: картография, естественная география, геология, экономика, математика, статистика и др.

1.4. История развития экономической географии. Для более полного понимания задач ЭГ на современном этапе необходимо рассмотреть историю формирования географии от истоков до современности. В истории этой науки в целом и экономической географии в частности выделяют следующие периоды:

- классический (античность – конец XVII в.);
- новый (начале XVIII в. – первая половина XIX в.);
- новейший (вторая половина XIX в. и до настоящего времени).

Зачатки географического научного знания и картографии возникли и начали развиваться в эпоху рабовладельческого строя в Передней Азии, Индии, Китае, Египте, затем – у финикийцев, древних греков и римлян. **Классический период** делится на две части: древнегреческий и римский (IV в. до н. э. – II в.) и арабский (VI – XIV вв.). Великие учёные-географы того времени – Геродот, Аристотель, Страбон, Птолемей. Первой решённой в этот период проблемой было установление шаровидности Земли.

Основные достижения древнегреческого и римского периода:

- выдвинуты идеи деления географии на общую и описательную (труд Птолемея "Руководство по географии");
- заложены основы применения исторического и других методов исследования;
- описана населённая человеком часть Земли Ойкумена и незаселённые части Земли;
- использованы научные идеи вавилонян и индусов. К началу средних веков сформировались крупные центры культуры: европейский (христианский), североевропейский (скандинавский), арабский, китайский, американский.

Наибольшее распространение география получила в **арабском** мире. С VII в. арабы быстро завоевали огромные просторы от Индии до Испании и севера Африки, где насаждали мусульманство. В этом регионе география продолжала развиваться как в направлении общего землеведения, так и страноведения. Учёные стран Арабского Востока исправили многие географические ошибки древних греков, например, доказали, что мир заселён и южнее границ Ойкумены. Арабы умело объединили математику и астрономию с географией. Свои картографические труды они строили в изменённой конической проекции Птолемея.

В Европе в эпоху феодализма научные географические достижения древности были забыты или игнорировались католической верхушкой, и лишь в конце эпохи феодализма стало доступно географическое наследие древнего мира. Развитие промышленности и торговли создало предпосылки для развития географии. Центр экономической мысли переместился в Европу, где на базе феодального общества быстро развивались капиталистические отношения.

Эпоха Великих географических открытий длилась с конца XV в. и до конца XVII в. Величайшие географические открытия этого времени таковы: открытие Х. Колумбом Америки (1492 г.); открытие Васко да Гамой пути в Индию вокруг Африки (1497 – 1498 гг.); первое кругосветное путешествие Ф. Магеллана (1520

г.), В результате этих путешествий было окончательно доказано, что Земля круглая. На арену мировой истории вышли великие европейские нации – испанская, английская, французская, немецкая и другие.

В эпоху Великих географических открытий география развивалась как описательная наука, исследовались новые территории, впервые появилась возможность разрабатывать полноценные карты и атласы.

Новый период занимает небольшой отрезок времени с начала XVIII в. до середины XIX в. Великие географические открытия способствовали коренным изменениям в географической науке, подготовили условия для промышленной революции, широкого разделения труда. Это привело, в свою очередь, к формированию национальных хозяйств и возникновению международных хозяйственных отношений.

В 1810 – 1826 гг. добилась независимости большая часть испанских колоний в Латинской Америке, появились новые национальные государства. Нужны были сведения об их природе, населении, ресурсах, территориях. Это стимулировало развитие экономико-географического природоведения в системе экономической науки. Начали формироваться национальные географические школы: английская, немецкая, российская, польская, украинская.

В новый период возникли географические общества: в 1821 г. в Париже, затем в Берлине, в 1845 г. в Санкт-Петербурге.

Со второй половины XIX в. до настоящего времени продолжается **новейший период**. Его можно разделить на три части:

- со второй половины XIX в. до Первой мировой войны (1914 – 1918 гг.);
- период между двумя мировыми войнами;
- после Второй мировой войны (1939 – 1945 гг.).

В этот период наиболее активно география развивалась в Великобритании, США, которые в то время обладали наиболее мощными флотами. Важный вклад в мировую географию внесла также Россия (Н. Колосовский).

На основании анализа состояния экономической и социальной географии на современном этапе можно сформулировать такие основные **направления** её перспективного развития:

- активизация фундаментальных исследований, развитие теории, поиски новых закономерностей территориальной организации общества;
- изучение современных проблем человечества в связи с распадом бывшего Союза, Югославии (Словения-столица Любляна, Хорватия-столица Загреб, Босния и Герцеговина-столица Сараево, Сербия-столица Белград, Черногория-столица Подгорица), Чехословакия (Чехия –столица Прага, Словакия-Братислава) и других стран мира;
- активизация экономико-географических и социально-политических исследований современного развития стран мира и внесение корректив в их типологию;
- совершенствование методов научных исследований на основании новых подходов (аэрокосмическая съёмка, применение математических методов, объединение их с картографическими методами и так далее);
- интенсификация исследований по изучению отдельных историко-географических и административно-территориальных регионов;

-популяризация экономико-географических знаний путем издания тематической литературы, создания научно-популярных кино видеофильмов, радио телепередач.

1.5. Значение доклада президента (Наша главная задача-дальнейшее развитие страны и повышение благосостояния народа. Доклад на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2009 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2010 год) для изучения ЭГ.

Принципиально важное значение имеет объективная оценка эффективности Антикризисной программы на 2009-2012 годы с тем, чтобы при необходимости внести соответствующих коррективы в ход ее реализации в 2010 и последующих годах. Наша важнейшая задача сегодня-дать критическую оценку итогам истекшего 2009 года в условиях углубления мирового финансово-экономического кризиса и на этой основе определить важнейшие приоритеты социально-экономического развития страны на 2010 год.

2009 году прирост валового внутреннего продукта (ВВП) составил 8,1 процента, промышленного производства-9 процентов, общий объем инвестиций увеличился примерно на 26 процентов, в том числе иностранных инвестиций-на 68 процентов.

Положительное сальдо во внешнеторговом обороте составило более 2,3 миллиарда долларов, рост средней заработной платы составил 40 процентов, реальных доходов-26,5 процента.

Как всем известно, в соседнем Афганистане вот уже 30 лет продолжается вооруженный конфликт. Афганскую проблему нельзя решить только военными средствами. В деле разрешения конфликта в Афганистане нами была выдвинута инициатива преобразовать контактную группу «6+2» в «6+3», имея в виду участие в ней наряду с сопредельными с Афганистаном странами США, России и представителей НАТО. В частности, с 2010 года объем электроэнергии, поставляемой нами в Афганистан, увеличился в 6 раз по сравнению с предыдущими годами. В эти дни строители и специалисты Узбекистана начинают работу по прокладке железнодорожной линии Термиз-Хайратон-Мазари-Шариф. Уверен, что она будет завершена до конца нынешнего года (И.А.Каримов).

В течение 2009 года в рамках принятой Инвестиционной программы и отраслевых программ технической модернизации реализовывались 690 инвестиционных проектов, из которых 303 проекта были успешно завершены. В целом по республике введены в эксплуатацию 22 крупных производственных объекта, из них в нефтегазовой, химической, металлургической промышленности-8 объектов, машиностроении-9, строй-индустрии-5.

В истекшем году были завершены такие стратегические проекты, как реконструкция агрегатов аммиака на предприятиях «Ферганаазот» и «Максам-Чирчик», строительство завода по производству фар и фонарей для легковых автомобилей в Намангане, текстильного комплекса «Дэу текстиль» в Бухаре. Введена в эксплуатацию дожимная компрессорная станция «Газли», а также установка осушки газа на компрессорной станции «Кунград» производительностью 35 млн.куб.м газа в сутки. Завершено строительство

газопровода, проходящего по территории Узбекистана из Туркмении в Китай, что расширяет возможности транзитного потенциала нашей страны.

Помимо этого, в регионах создано более 480 новых производств, прежде всего в сфере малого бизнеса, в таких отраслях, как промышленность строительных материалов, пищевая и легкая промышленность, других отраслях.

Особо хотел бы отметить, что благодаря реализации стратегических инвестиционных проектов по строительству ЛЭП-500 «Новоангрэн-Узбекистанская» с подстанцией, магистрального газопровода «Ахангаран-Пунган» через перевал Камчик протяженностью 165 км, высоковольтной линии электропередач «Гузар-Сурхан» мы фактически завершили создание единых электрической и газовой систем в масштабах всей страны. Это позволяет надежно обеспечить снабжение населения Ферганской долины и юга Узбекистана природным газом и электроэнергией, а также значительно увеличить экспорт электроэнергии.

За прошедший год введены в эксплуатацию 217 км, осуществлен капитальный ремонт 538 км автомобильных дорог и 19 мостов. На выполнение этих работ направлено свыше 280 миллиардов сумов за счет Дорожного фонда республики. Привлечены льготные кредитные ресурсы АБР на общую сумму 56 миллионов долларов для закупки дорожно-строительной техники.

Продолжились работы по развитию и модернизации железнодорожной транспортной системы страны. Обеспечен ввод 5 мостов с участием японского капитала на новой железнодорожной линии Ташгузар-Байсун-Кумкурган. Сданы в эксплуатацию 6 новых развязов железнодорожной линии Навои-Учкудук-Султануиздаг-Нукус.

Развита коммуникация (высокотехнологичной телекоммуникационной отрасли). В этом направлении в 2009 году была начата реализации 12 инвестиционных проектов. В рамках реализации программы по мелиоративному улучшению земель в 2009 году были построены и реконструированы 840 км коллекторно-дренажных сетей, 250 скважин вертикального дренажа, 15 единиц мелиоративных насосных станций и сооружений. Всего на реализацию проектов по мелиоративному улучшению земель в 2009 году было направлено 130 миллиардов сумов. В результате улучшилось мелиоративное состояние свыше 240 тысяч га орошаемых земель.

Благодаря принимаемым мерам в 2009 году в стране было создано более 940 тысяч новых рабочих мест, из которых около 500 тысяч - в сельской местности. Свыше 390 тысяч новых рабочих мест создано в сфере малого бизнеса, в том числе более 270 тысяч - в сфере услуг.

В 2009 году валовой внутренний продукт в Узбекистане вырос на 8,1 процента, объем производства промышленной продукции увеличился на 9 процентов, сельского хозяйства - на 5,7 процента, розничного товарооборота - на 16,6 процента, платных услуг, оказанных населению, - на 12,9 процента. Следует отметить, что несмотря на сложные климатические условия истекшего года, в республике впервые произведено более 7,3 миллиона тонн зерна, в том числе 6 миллионов 600 тысяч тонн пшеницы, собрано хлопка-сырца в объеме 3,4 миллиона тонн.

Лекция-2. Закономерности, принципы и факторы размещения производительных сил в условиях мировой финансово-экономической кризиса.

План:

- 2.1. *Понятие о размещении производительных сил.*
- 2.2. *Закономерности, принципы и факторы размещение производительных сил.*

2.1. Понятие о размещении производительных сил. В современных условиях возрастает роль территориальных аспектов развития экономики Узбекистана. Это вызвано диспропорциями в региональном развитии, которые особенно остро проявляются сейчас, в период кризиса, перехода к рыночной экономике. Спад производства, рост безработицы в депрессивных районах, гиперурбанизация, серьезные экологические проблемы, центробежные тенденции в регионах требуют грамотного, научно обоснованного подхода к решению проблем регионального развития.

Развитие процессов экономической интеграции создает условия для выхода региональной экономики и на международный уровень.

Размещение производительных сил-это механизм экономического регулирования размещения производства, определения экономической эффективности регионального развития. Особое значение имеет глубокий анализ многих экономических факторов: динамики производительности труда, регионального распределения национального дохода, структуры и эффективности основных фондов, территориальной дифференциации цен и тарифов и т. д.

В регулировании размещения производства используются следующие методы исследования:

балансовый, заключающийся в составлении балансов. Он позволяет выбрать правильные соотношения между отраслями специализации региона и отраслями, дополняющими территориальный комплекс. Балансы необходимы также для разработки рациональных межрайонных связей;

картографический, т. е. составление и использование карт, картосхем, картограмм.

В регулировании размещения производительных сил широко опирается на систему технико-экономических показателей. Она применяет различные методы расчетов экономической эффективности регионального развития производительных сил. Это вызывает необходимость широкого использования экономико-математических методов и моделей. Чаще применяются два вида экономико-математических моделей – структурные (балансовые) и оптимизационные.

2.2. Закономерности, принципы и факторы размещение производительных сил. Закономерности размещения производительных сил. Развитие науки и практики в области размещения производительных сил требует все более глубокого изучения важнейших категорий – объективных закономерностей, принципов и факторов размещения производительных сил на базе диалектического мировоззрения.

Закономерности размещения производительных сил представляют наиболее общие отношения между производительными силами и территорией. Если

закономерности выражают объективную реальность в размещении общественного производства, то принципы являются отражением этих закономерностей в хозяйственной политике государства.

Современное состояние научных исследований позволяет сформулировать общие **закономерности** размещения и территориального развития общественного производства:

- Рациональное, наиболее эффективное размещение производства;
- Комплексное развитие хозяйства экономических районов и всех субъектов Республики Узбекистан;
- Рациональное территориальное разделение труда между регионами и в пределах их территорий;
- Выравнивание уровней экономического и социального развития регионов. Наиболее общей закономерностью развития региона является «Рациональное, наиболее эффективное размещение производства». Оно означает экономию затрат на производство продукции, размещение на конкретной территории по возможности всех стадий производства вплоть до готового продукта.

Важным условием рационального размещения производства является кооперирование и комбинирование производства, а также внедрение новейших, наиболее прогрессивных и безотходных технологий. При этом рациональное размещение производительных сил предусматривает бережное отношение к природным ресурсам, их сбережение и улучшение экологических условий. Все большее значение приобретают сокращение потерь при добыче и обогащении полезных ископаемых, работы по восстановлению лесов, рациональное использование земельных ресурсов.

Комплексное развитие хозяйства экономических районов и всех субъектов Республики Узбекистан – это сочетание отраслей специализации, имеющих общее узбекское значение, отраслей производства, удовлетворяющих потребности населения, а также потребности ведущих отраслей и отраслей инфраструктуры. Комплексность хозяйства регионов предполагает укрепление экономических связей между отраслями специализации, отраслями, дополняющими территориальный комплекс и сферой услуг.

Принципы можно рассматривать как методы хозяйствования. Принципы размещения производства в условиях рыночной экономики представляют собой основные, исходные научные положения, которыми руководствуется государство в своей экономической политике.

Принципы размещения производства должны способствовать пропорциональному размещению производительных сил, углублению разделения труда между районами, их комплексному развитию и установлению рациональных межрайонных связей.

Исходя, из объективных закономерностей и общих задач размещения производства следует выделить общие **принципы**:

- Приближение производства к источникам сырья, топлива, энергии и к районам потребления продукции;
- Первоочередное освоение и комплексное использование наиболее эффективных видов природных ресурсов;
- Эффективное размещение производительных сил по территории страны;

-Реализация преимуществ и экономических выгод международного разделения труда в развитии и размещении производительных сил.

Наряду с закономерностями и принципами размещения производительных сил необходимо также учитывать разнообразие факторов размещения различных предприятий и развития различных районов.

Факторы размещения—это совокупность пространственных неравнозначных условий и ресурсов, их свойств, правильное использование которых обеспечивает высокие результаты при размещении предприятий материального производства и развития хозяйства районов.

Различают следующие основные группы факторов:

- природные ресурсы и условия;
- экономические условия;
- экологические условия.

Факторы размещения включают природные ресурсы и условия, трудовые ресурсы, капитал, правительственную политику, транспорт, а также агломерационную экономию. Последняя состоит из экономии от масштаба производства, локализационной экономии, а также урбанизационной и межотраслевой экономии.

Экономия от масштаба производства получается в связи с изменением издержек производства в зависимости от объема выпускаемой продукции. Факторы размещения связанные с территориальными различиями в природных ресурсах и условиях, играют важную роль. К их числу, в первую очередь, относятся природные ресурсы – топливно-энергетические, минерально-сырьевые, земельные, лесные и водные.

Другая группа факторов размещения, связанных с территориальными различиями в природной среде, именуется природно-климатическими условиями. К ним относятся климат, почвы, рельеф местности, характер грунтов и др. Эти факторы оказывают большое воздействие на экономику строительства и специализацию сельского хозяйства, стоимость жизнеобеспечения населения, а также на технологические характеристики производства.

К экономическим факторам размещения относятся население и трудовые ресурсы, существующий производственный аппарат, инфраструктура, а также агломерационный эффект, отражающий результирующее влияние различных экономических факторов при их высокой территориальной концентрации.

Под фактором населения и трудовых ресурсов понимается не только территориальная дифференциация численности населения и трудовых ресурсов, но и различия в квалификации управленческих, инженерно-технических и рабочих кадров, уровень развития общей и профессиональной культуры, науки, национально-психологические особенности населения и др.

Лекция-3. Современная политическая и экономическая карта мира.

План:

- 3.1. Понятие о политической и экономической карты мира.*
- 3.2. Формирование политической карты мира.*
- 3.3. Многообразие стран современного мира.*
- 3.4. Типология стран мира.*

3.5. Форма организации государства, государственная территория и государственная граница.

3.1. Понятие о политической и экономической карты мира. Современный мир XXI века и третьего тысячелетия, чрезвычайно сложен, многообразен и динамичен, это поистине живой мир. Он представляет собой мозаичную совокупность целого ряда цивилизаций, народов, различных социально-экономических типов стран, характеризуется меняющейся политической и экономической «анатомией». И эта многоликость – в единстве человечества, носящего планету Земля.

Одной из ветвей экономической географии- политическая география изучает территориальные аспекты политической сферы общественной жизни (границы, политико-территориальное деление и. т. д.) территориальное сочетание политических сил в их обусловленности специфическими сочетаниями многообразных социально-экономических факторов (географическими особенностями производительных сил и производительных отношений). Иначе говоря политическая география изучает реально существующие территориально-политические системы и их элементы в их системной взаимодействии. Упор при этом делается на объективный характер территориально- политических систем.

Политическая карта – географическая карта Земного шара материка или крупного региона, на которой отражено территориально- политическое деление. Основные элементы их содержания: границы государств и зависимых территорий, столицы, крупные города, пути сообщения.

Политическая карта мира- географическая карта земного шара, на которой показаны все страны мира.

В политической и экономической карты мира наибольший интерес представляет такие понятия как « политико – географическое» и «экономико-географическое » положение стран.

Политико- географическое положение страны означает место на политической карте мира, связь с другими государствами (особенно соседними), международными союзами и т. д. Оно родственно понятию «экономико-географическое положение», так как политика и экономика тесно связаны между собой.

Экономико-географическое положение постоянно изменяется и зависит от развития транспорта, внешней торговли и других видов международных связей.

3.2. Формирование политической карты мира. Процесс формирования политической карты мира (ПКМ) насчитывает несколько тысячелетий, начиная от эпохи общественного развития труда, появления частной собственности и разделения общества на классы.

В своем развитии ПКМ пережила немало исторических эпох, что позволяет, основываясь на периодизации всемирной истории, выделить несколько периодов формирования ПКМ.

Древний период (до V в.н.э.) охватывает эпоху рабовладельческого строя, характеризуется развитием и крушением первых государств на земле- Древнего Египта, Карфагена, Древней Греции, Древнего Рима.

Средневековый период (V-XV вв.) связан с эпохой феодализма. Особенности этого периода: а) складывался внутренний рынок; б) преодолевалась

обособленность хозяйств и рынков; в) стремление феодальных государств к захвату территорий. Крупные массивы суши (в частности Европа) были полностью поделены между различными государствами.

Новый период (с рубежа XV-XVI вв. до окончания первой мировой войны) соответствует исторической эпохе зарождения, подъема и утверждения капитализма. Особенности: начало европейской колониальной экспансии и распространение международных хозяйственных связей по всему миру. На рубеже XIX-XX вв. Резко обострилась борьба между ведущими странами за территориальный раздел мира. Так, в 1876г. западноевропейским странам принадлежало всего 10% территории Африки, а в 1900г.-уже 90%.

Новейший период (с окончания первой мировой войны и победы Октябрьской революции в России до наших дней) включает 3 этапа:

I этап – на ПКМ появился СССР и произошли заметные изменения в Европе: распалась Австро- Венгерская империя, изменились границы многих государств, образовались суверенные страны- Польша, Финляндия, Чехословакия, Югославия и др., расширились колониальные владения Великобритания, Франция, Бельгия и Япония;

II этап: -распад колониальных империй и возникновение на их месте свыше 100 независимых государств в Азии, Африке, Латинской Америке и Океании; начало социалистического эксперимента в ряде стран Европы и Азии;

III этап: -на ПКМ (вторая половина 80-х гг.) произошли большие изменения: объединение Германии, бывшие республики единого СССР и Югославии провозгласили себя суверенными государствами; начало реального разоружения, роспуск военно-политического союза (Организация Варшавского Договора) и превращение НАТО в преимущественно политический союз.

Количественные и качественные сдвиги на карте мира.

Изменения на карте мира носят различный характер и проявляется в двух формах: 1) количественные сдвиги на ПКМ; 2) качественные сдвиги на ПКМ.

Количественные сдвиги связаны с территориальными приобретениями или потерями вследствие военных захватов, добровольных уступок государств и т.д. Иногда происходит и просто обмен участками суши в интересах добрососедских отношений между отдельными странами. К ним относятся: присоединение вновь открытых земель (в прошлом); территориальные приобретения или потери вследствие войн; объединение или распад государств; добровольные уступки (или обмен) странами участков суши; освоение суши у моря (намыв территории).

Качественные сдвиги обычно не ведут к изменению территории. Их суть-в смене одной общественно -экономической формации другой, завоевании государственной самостоятельности бывшими колониальными странами, в ведении нового государственного устройства и т.д. К ним относятся: историческая смена общественно-экономических формаций; приобретение страной политического суверенитета; введение новых форм государственного устройства; образование межгосударственных политических союзов и организаций; появление и исчезновение на планете «горячек точек» - очагов межгосударственных конфликтных ситуаций.

3.3. Многообразие стран современного мира. На современной ПКМ насчитывается около 230 стран и территорий, около 190 из них суверенные

государства – политически независимые государства, обладающие самостоятельностью во внутренних и внешних делах. Их группируют по размерам территории и количеству населения.

По размерам территории выделяют 7 самых больших стран мира (Россия, Канада, Китай, США, Бразилия, Австралия, Индия), крупные, средние, небольшие страны, микросоударства (Андорра, Лихтенштейн и др.)

а) Крупнейшие страны мира по площади (млн. кв. км.): Россия-17,1, Канада-10,0, Китай – 9,6, США –9,5, Бразилия – 8,5, Австралия – 7,7, Индия –3,3 (на долю этих 7 стран приходится 50% площади суши мира), Аргентина – 2,8, Казахстан-2,7, Судан- 2,5.

б) Крупнейшие страны мира по численности населения (млн. человек на середины 1991г): Китай-1.238, Индия-940, США-281, Индонезия-197, Бразилия – 158, Россия 147,7, Пакистан –133,5, Япония -120, Нигерия-103. На долю этих 9 стран приходится 60% населения мира.

Нередко применяется группировка стран по особенностям их географического положения: Различают: *приморские* (Франция, Португалия), *полуостровные* (Швеция, Норвегия), *островные страны* (Великобритания) и *страны архипелага* (Япония, Индонезия, Филиппины). Особую группу составляют страны (всего их 36), которые *не имеют выхода к морю* (Боливия, Парагвай, Монголия, Афганистан, Нигер, Замбия, Венгрия, Австрия и др.)

в) Страны мира, не имеющие выхода к открытому морю:

- 1.СНГ: Армения, Казахстан, Киргизстан, Туркменистан, Узбекистан, Молдова;
- 2.Зарубежная Европа: Андорра, Австрия, Венгрия, Лихтенштейн, Люксембург, Македония, Чехия, Словакия, Швейцария;
- 3.Зарубежная Азия: Афганистан, Бутан, Лаос, Монголия, Непал;
- 4.Африка: Ботствана, Буркина-Фасо, Бурунди, Замбия, Зимбабве, Лесото, Малави, Моли, Нигер, Руанда, Свазиленд, Уганда, ЦАР, Чад, Эфиопия;
- 5.Латинская Америка: Боливия, Парагвай.

3.4.Типология стран мира. В современном мире насчитывается более 230 стран, т.е. государственно-оформленных независимых или самоуправляющихся объединений людей, занимающих определенную территорию признанных де-юре (в международном праве полное официальное признание государство) и де-факто (в международном праве одна из форм признания государства, означающая официально, но неполное признание) субъектами международного права. Из них 190 стран являются членами ООН.

Типы стран-объективно сложившийся относительно устойчивый комплекс присущих ей условий и особенностей развития, характеризующий ее роль и место в мировом сообществе на данном этапе всемирной истории.

Выделение типов стран осуществляется на основе международных сопоставлений исторических особенностей формирования и развития стран и их макростатических данных. С этой точки зрения среди стран современного мира можно обнадежить многие группы (или типы) государств, характеризующиеся большой схожестью социально-экономических показателей.

Исходя из уровня социально-экономического развития, выделяются 2 типа стран:

I тип – экономически развитие страны (ЭРС), к числу которых ООН относит все страны Европы, Россию и СНГ, Канада, Японию, Австралию, Новую

Зеландию, ЮАР, Израиль. После распада СССР, Югославии, Чехословакии число таких стран заметно возросло. К числу развитых государств относятся около 60 стран. Эти страны отличаются зрелым уровнем развития рыночных отношений, в частности государственно- монополистического капитализма, объединяющего силу монополий и государство в единой механизм. Для них характерен высокий валовой внутренний продукт на душу населения. Но страны, входящие в эту группу отличаются внутренней неоднородностью.

Среди ЭРС по роли в экономике и мировой политике выделяются 4 подтипа:

- семерка главных стран: США, Япония, ФРГ, Италия, Франция, Великобритания, Канада. Их лидерство определяется не величиной их территории и численностью проживающего в них населения, а крупной ролью в мировой политике и экономике, высоким уровнем производительности труда, неоспоримыми успехами в развитии науки и техники. Большинство этих стран были в прошлом крупными колониальными империями и извлекали из этого немалые прибыли. Общей чертой этих стран является господство в их экономике монополий, особенно транснациональных корпораций;
- менее крупные страны, прежде всего европейские;
- страны «переселенческого капитализма», представленные бывшими колониями (доминионами) Великобритании (Канада, Австралия);
- страны, входящие в Содружество Независимых Государств (СНГ).

II тип – развивающиеся страны (государства переходного типа, в которых общественно-экономические отношения находятся на стадии трансформации) занимают более половины земной суши и объединяют 75% населения. Их объединяет не только колониальное прошлое и связанная с этим бедность, но такие общие черты, как острое противоречие между политической самостоятельностью и экономической зависимостью, сохранение докапиталистических форм хозяйств, аграрно-сырьевой и минерально-сырьевой характер экономики, гигантская задолженность (более 1 триллион долларов и индустриально- развитым странам). Среди этих стран принято выделить:

- «ключевые страны» (Индия, Бразилия, Мексика; объем промышленной продукции составляет сколько объем всех остальных развивающихся стран вместе взятых);
- новые индустриальные страны (Республика Корея, Сингапур, Гонконг, Тайвань);
- нефтедобывающие страны (Ирак, Иран, Саудовская Аравия, Кувейт, Катар, ОАЭ и др.), которые получают очень большие доходы от экспорта нефти;
- страны, отстающие в развитии (Алжир, Ливия, Ангола и др.), в которых преобладает отсталая экономика с феодальными пережитками;
- наименее развитые страны, к которым ООН относит 42 страны с населением более 400 млн. человек (Банладеш, Непал, Афганистан- в Азии, Эфиопия, Сомали, нигер, Чад – в Африке).

Развивающиеся страны – государства переходного типа, в которых общественно- экономические отношения находятся на стадии интенсивной трансформации. В этой связи особое значение для них имеет проблема выбора будущего пути политического и социально- экономического развития.

3.5. Форма организации государства, государственная территория и государственная граница, международные организации. Все политико-

географические единицы ПКМ, в своей совокупности составляющие эту карту, разделяются на две неравноценные группы:

- государства, имеющие статус полного самоуправления, т.е. независимые государства, суверенные страны (их абсолютное большинство- свыше 190);
- самоуправляющиеся территории, находящиеся в той или иной форме зависимости от других государств.

Суверенные страны (независимые государства) имеют различные формы организации государства, важнейший из которых является государственный строй: он может быть монархическим и республиканским, т.е. выделяются две формы правления и устройства основных институтов политической власти- **монархия и республика.**

Монархия- форма правления, при которой верховная государственная власть принадлежит монарху- королю, князю, султану, шаху, эмиру и передается по наследству. Монархия может быть *абсолютной*, когда власть монарха почти не ограничена (Бруней, Бахрейн, Катар, ОЭА, Оман, Саудовская Аравия и др.), или *конституционной*, когда верховная власть ограничена конституцией. В современном мире наиболее распространены конституционные монархии (Бельгия, Великобритания, Испания, Дания, Норвегия, Марокко, Япония и др.). Теократическая монархия, когда монарх – глава церкви (Ватикан). В мире реально существует 30 монархий, а формально- более 40, т.к. в ряде стран Содружества, возглавляемого Великобританией (Канада, Австралия, Новая Зеландия и др.), главой государства юридически считается королева (**Таблица 3.5.1**).

Обычно власть монарха пожизненные и передается по наследству, но в Малайзии и ОАЭ монархи избираются на пятилетний срок. Подавляющее большинство существующих ныне монархий- конституционные монархии где реальная законодательная власть принадлежит парламенту, а исполнительная- правительству, тогда как монархи «царствует, но не правит». Таковы, например, Великобритания, Норвегия, Швеция, Дания, Бельгия, Нидерланды, Испания, Япония, где роль монарха теперь преимущественно-церемониальная. Однако, и его политическое влияние в ряде случаев весьма заменено.

Таблица 3.5.1.

Страны мира с монархической формой правления

Страны		Форма правления	Страны		Форма правления
Зарубежная Европа					
1.	Андорра	Княжества	16.	Бахрейн	Эмират
2.	Бельгия	Королевство	17.	Бруней	Султанат
3.	Ватикан	Папское государство	18.	Бутан	Королевство
4.	Великобритания	Королевство	19.	Иордания	Королевство
5.	Дания	Королевство	20.	Катар	Эмират
6.	Испания	Королевство	21.	Кувейт	Эмират
7.	Лихтенштейн	Княжество	22.	Малайзия	Султанат
8.	Люксембург	Великое герцогство	23.	Непал	Королевство

9.	Монако	Княжество	24.	Оман	Султанат
10.	Нидерланды	Королевство	25.	ОАЭ	Эмират
11.	Норвегия	Королевство	26.	Саудовская Аравия	Королевство
12.	Швеция	Королевство	27.	Таиланд	Королевство
Африка			28.	Япония	Империя
13.	Лесото	Королевство	Океания		
14.	Марокко	Королевство	29.	Тонга	Королевство
15.	Свазиленд	Королевство			

При республиканской форме правления (РФП) все высшие органы государственной власти, либо формируется общенациональными представительными учреждениями- *парламентами*. Различают две основных вида республик: президентские и парламентарные. Отличительной чертой президентских республик является соединение в руках выборного президента полномочий главы государства и главы правительства, в связи и чем президент сосредоточивает в своих руках большую власть: он формирует правительство, имеет право на досрочный роспуск парламента и т.д. (примеры таких республик – США, Аргентина, Бразилия).

Парламентарная (или парламентская) республика основывается на формальном принципе главенства парламента, перед которым правительство имеет коллективную политическую ответственность за свою деятельность. Роль президента в таких республиках значительно меньше, а главным действующим лицом, обладающим реальной властью, является премьер- министр, возглавляющий правительство (Италия, Польша, Финляндия, ФРГ, Австрия, Индия и др. страны).

Государственный строй любой страны характеризуется также формой административно-территориального устройства (или административно–территориального деления-АТД), т.е. определенной системой территориальной организации государства, на основе которой образуется и функционируют органы государственной власти и управления. Обычно АТД проводится с учетом экономических, исторических, национальных, природных или иных факторов. Его главные функции: ступенчатое размещение органов власти и государственного управления, обеспечение сбора налогов, информации, контроль центра над местами, осуществление гибкой экономической и социальной политики, региональной политики, проведение избирательных компаний и др.

Существуют две главные формы административно- территориального устройство- унитарная и федеративная.

Унитарное государство имеет такую форму административно - территориального устройства, при которой в стране существует единая законодательная и исполнительная власть (Италия, Болгария, Республика Корея, Алжир, Колумбия).

Федеративное государство имеет такую форму административно – территориального устройства, при которой наряду с едиными (федеративными) законами и органами власти существуют также отдельные территориальные единицы (республики, провинции, земли, штаты и др.), имеющие собственные законодательные исполнительные и судебные органы власти. Всего в мире

насчитывалось (1993 г.) 21 федеративное государство (ФРГ, Швейцарская Конфедерация, Федеративная Республика Нигерия, США, Федеративная Республика Бразилия и др.).

Наиболее редкая форма государственного устройства- конфедерация, при которой государства, ее образующие, полностью сохраняют свою независимость, имеет собственные органы государственной власти и управления, а специальные объединенные органы создаются только для координации действий в определенных целях (военных, внешнеполитических и т.п).

Конфедерация (в отличие от федерации)- более рыхлое государственно – территориальное образование, не имеющие единого гражданства, единых вооруженных сил. Создаваемые здесь общие органы не осуществляют прямой власти над гражданами государств- членом и сносятся лишь с их правительствами. Единой налоговой системы, в конфедерации нет.

Из истории наиболее известны конфедерации: Швейцарская (1291-1798 и 1815- 1848), Конфедерация Нидерландов (Республика Соединенных провинций; 1579-1795 гг), Соединенные Штаты Америки (Формально- с 1776 по 1787г., фактически до 60-годов XIX в.), Германия Конфедерация (1815-1866гг). Как правило, конфедерация предшествует образованию федерации. Швейцария сохраняет название «Конфедерации», хотя фактически является федерации.

Первичным элементом устройства мира является территория государства (ТГ). ТГ- часть земного шара, находящаяся под суверенитетом определенной страны, т.е. в ее пределах государство является высшей по отношению ко всем лицам и организациям властью, государство владеет, пользуется и распоряжается своей территорией. В то же время ГТ- это необходимая естественная среда обитания населения данного государства, включая природные ресурсы, целиком принадлежащие тому государству, в границах которого они находятся.

Одной из ведущих характеристик государственной территории является государственная граница, представляющая собой линию на поверхности Земли (суши или водного пространства) и вооружаемую вертикальную поверхность, проходящую через нее в воздушном пространстве и в недрах, определяющую предел территорий государства и отделяющую ее от других государств и открытых морей.

Процесс установления государственных границ протекает в два этапа:

1) договорное определение направления и положения границы (делимитация с приложением Карты) и 2)установление границы на местности (демаркация).

Лекция-4. География населения мира.

План:

4.1.Естественное движение населения: численность населения и его воспроизводства.

4.2.Национальный и религиозный состав населения.

4.3.Трудовой потенциал, социальная и профессиональная структура населения и занятость.

4.4.Размещение населения и формы расселения: городское и сельское расселение, урбанизация. Миграция населения.

4.1.Естественное движение население: численности населения и его воспроизводства. Трудящиеся люди-главная производительная сила. Однако люди-не только создатели всех материальных благ, но и их потребители. Они же являются носителями всех общественных отношений. Закономерности развития общества проявляют себя через субъективную деятельность людей. Поэтому анализ населения, его численности и состава и размещения , социальной организации и хозяйственной деятельности-важная часть всякого социально-экономико-географического исследования.

Человечество растёт и развивается в процессе непрерывной смены поколений, режим которого определяется соотношением рождаемости и смертности людей. На уровень рождаемости влияют и чисто демографические причины- состав населения по полу, возрасту и брачному состоянию. Однако решающее влияние оказывают социально-экономические факторы, национальные и культурные традиции народов, религиозные догмы, уровень грамотности и благосостояния людей, общественное положение женщин, характер расселения, климатические особенности. Резко негативно влияют на интенсивность **дата рождений** войны, экономические кризисы, безработица. В этом сложном комплексе влияний часто трудно определить роль каждого из них. Для этого требуется специальное исследование. В настоящее время население мира продолжает быстро увеличиваться, растет ежегодно более чем на 75-78 млн. человек.

Демографы считают, что уровень рождаемости и смертности людей обусловлен не биологическими законами, а социальными условиями. Теория демографического перехода гласит: демографический переход означает процесс последовательных изменений рождаемости, смертности и естественного прироста населения по мере социально-экономического развития стран.

Процесс демографического перехода характеризуется следующими фазами: 1) высокая рождаемость-высокая смертность; 2) высокая рождаемость- снизившаяся в связи с успехами здравоохранения смертность; 3) низкая рождаемость- низкая смертность.

Демографический переход в разных регионах мира характеризуется следующими:

- 1-я фаза присущи большинству странам Африки,
- 2-я фаза многим странам Азии и Латинской Америки,
- 3-я фаза- развитым капиталистическим странам, странам Восточной Европы, России, Украины, Беларусь и Китаю.

В современном мире условно можно выделить два главных типа воспроизводства населения:

1) очень высокая рождаемость, уменьшение смертности и высокие темпы роста население. Именно в этих странах ярко проявился демографический взрыв (большинство стран Африки, Азии и Латинской Америки);

2) средние и низкие показатели рождаемости, резкие уменьшения смертности и замедление (или стабилизация) темпов роста населения.

К ним относятся развитые капиталистические страны, большинство стран Восточной Европы, Россия, КНР.

Таким образом, демографические проблемы для разных типов стран и разного уровня социально-экономического развития неодинаковы. Ситуация требует для

каждой из стран разрабатывать и осуществлять собственную демографическую политику, которая отвечало бы интересам общества, содействовало бы улучшению жизни людей.

Демографическая политика-система различных мер, предпринимаемых государством с целью воздействия на естественное движение населения, на решение специфических для данной страны проблем населения. Это могут быть меры экономического стимулирования рождаемости (семейное пособие и разного рода поощрительные выплаты, льготы многодетным семьям и молодоженам при распределении жилья, расширение сети дошкольных учреждений и т.д.), административно- правовые меры (изменение возраста регистрации браков, расширение имущественных прав матери и детей при распаде семьи, запрет абортов и т.д.). Наконец, это может быть пропаганда почетности и важности материнства, отцовства или использования противозачаточных средств, половое воспитание молодежи и т.д.

4.2.Национальный и религиозный состав. В конце XX века во многих регионах мира большое влияние на общественное развитие оказывают этнические процессы, национальное самоутверждение, рост национализма, национальные противоречия и конфликты. Обострение национальных конфликтов связано главным образом с политическими процессами и распадами многонациональных государств и межплеменными конфликтами в странах Африки и Азии, которые нередко сопровождаются большим числом жертв и нарастанием масштабов и диапазонов этнических миграций. Народы (или эпосы)-группы людей, объединенные исторически сложившимся единством языка, образа жизни и культуры, национальным самосознанием.

В мире насчитывается более 5 тыс. народов. Всего насчитывают 310 народов с численностью более 1 миллиона человек каждый, которые вместе составляли 95,7% всего населения Земли. В том числе, на 76 народов с численностью более 10 млн. человек приходилось 80% населения, на 35 народов численностью свыше 25 млн. человек- около 68% населения. На долю 7 крупнейших народов с численностью населения свыше 100 млн. человек каждый приходится более 40% населения мира. Это китайцы (1,1 млрд.), индусы (240 млн.), американцы США (205 млн.), бенгальцы (200млн.), русские (150 млн.), бразильцы (150 млн.), японцы (123млн.) (1992).

В соответствии с характером этнического (национального) состава населения выделяют пять типов государств:

1) Одно национальные. К нему например, относятся около половины стран Европы (Исландия, Ирландия, Норвегия, Швеция, Дания, ФРГ, Польша, Австрия, Болгария, Словения, Италия, Португалия). В зарубежной Азии таких стран значительно меньше: Япония, Корея, Бангладеш, Саудовская Аравия, некоторые небольшие страны. Еще меньше их в Африке (Египет, Ливия, Сомали, Мадагаскар). А в Латинской Америке почти все государства однонациональные, поскольку индейцы, мулаты, метисы считаются частями единых наций.

2) с резким преобладанием одной нации, но при наличии более или менее значительных национальных меньшинств. Они встречаются довольно часто. В зарубежной Европе это Великобритания, Франция, Испания, Финляндия, Румыния, в зарубежной Азии, Китай, Монголия, Вьетнам, Камбоджа, Таиланд, Мьянма, Шри Ланка, Ирак, Сирия, Турция, в Африке- Алжир, Марокко,

Мавритания, Зимбабве, Ботсвана, в Северной Америке - США, в Океании-Австралийский Союз и Новая Зеландия.

3) двунациональные страны встречается значительно реже. Примерами его могут служить Бельгия, Канада (до 1993 года -также Чехословакия).

4) с более сложным национальным составом, но относительно однородным в этническом отношении. Они чаще всего встречаются в Азии (Иран, Афганистан, Пакистан, Малайзия, Лаос), в Центральной, Восточной и Южной Африке. Есть они и в Латинской Америке.

5) многонациональные, со сложным и разнородным в этническом отношении составом. Характерные страны этого типа- Индия и Россия, а также к нему можно отнести Швейцарию, Индонезию, Филиппины, многие страны Западной и Южной Африки.

Основным элементом этнического единства наряду с национальным самосознанием служит язык-главный инструмент общения людей. Классификация народов по языку основывается на принципе их родства. Все языки объединяются в языковые семьи, которые делятся на языковые группы. Самые многочисленные семьи народов в мире- индоевропейская, китайско - тибетская, малайско-полинезийская.

Общее число языков мира определяют примерно в 4-5 тыс. К наиболее распространенным языкам мира принадлежат (приблизительное число говорящих в миллионах человек):

Китайский (1200), английский (450), хинду и урду (350), испанский (1300), русский (240), бенгальский, индонезийский, португальский и арабский (по 170), японский (123), немецкий и французский (по 100). На этих двенадцати языках говорит почти 2/3 населения мира. Шесть из этих языков (английский, французский, испанский, русский, арабский, китайский) являются официальными и рабочими языками ООН.

Важен учет религиозного состава населения, так как во многих странах религия и религиозные предрассудки оказывают большое влияние на политическую и экономическую жизнь на быт и культуру людей, на демографические и этнические процессы.

Каноны ислама закрепляет неравноправное положение женщины в обществе и семьи; следствие этого – малое участие женщин в производстве и общественной жизни в ряде мусульманских странах. На экономике Индии заметно сказываются законы индуизма, запрещение убивать многих животных, в том числе непродуктивных коров, есть говядину. Каноны религий - одна из причин острых межобщинных конфликтов (например, в Ольстере). Паломничество (путешествия богомольцев к «святым местам») определяет жизнь Ватикана, Мекки, Лурда, Лхасы, Варанаси (Бенарес) и многих других религиозных центров, обслуживание богомольцев- главное занятие местных жителей. Среди них уникален Иерусалим – «город трех религий».

Религии делятся на родоплеменные («языческие»), местные (национальные) и мировые. Примитивные родоплеменные верования (магия, тотемизм, фетишизм, анимизм) сохранились у народов Тропической Африки, индейцев Амазонии, части жителей Океании. Местные религии распространены лишь в отдельных государствах (индуизм в Индии, конфуцианство в Китае и др.)

Мировых, т.е. широко распространенных на Земле, религий три- буддизм, христианство и ислам.

Около 300 млн. человек исповедует буддизм (главным образом в странах Юго-Восточной Азии). Общее число христиан- 1,2 млрд., в том числе католиков – 600 млн. (половина сосредоточена в странах Америки и 40% - в Европе). Протестантов – 0,4 млрд., 90% их сосредоточено в Европе и в Северной Америке. Приверженцев православной веры – около 100 млн. Они проживают в основном в России и в странах Юго-Восточной Европы. Число мусульман- свыше 1 млрд, индуистов – более 700 млн. Большинство мусульман проживают в южной половине Азии и северной Африке. Растет влияние ислама в мировой политике. Доля атеистов в мире чаще всего оценивается в 25-30%.

4.3. Трудовой потенциал, социальная и профессиональная структура населения и занятость. Трудовые ресурсы-сумма людей, находящихся в трудоспособном (рабочем) возврате (за вычетом инвалидов) и работающих людей старше и младше рабочего возраста. Следовательно, в составе трудовых ресурсов входят как работающие люди, так и все другие категории людей в рабочем возрасте, включая как безработных, стремящихся работать, так и всех других жителей (дамохозяйки, учащиеся и т.д.), большинство из которых потенциально также трудоспособны. В международной статистике рабочий возраст чаще всего определяют от 15 до 65 лет. Исходя из этого принципа и других статистических принципов, к трудовым ресурсам относится 60-65% населения планеты. При этом выделяют еще другую категорию- людей, реально участвующих в материальном производстве или непроизводстве или непроизводственной сфере-экономически активное население (ЭАН), или «рабочая сила». ЭАН-это сумма работающих и зарегистрированных безработных. По подсчетам МОТ (Международная организация труда), к ЭАН относится около 45% населения мира.

Доля ЭАН варьирует по странам. В развитых странах запада ЭАН составляет около 70% всех трудовых ресурсов, а в развивающихся странах –45 - 55%. Масштабы и пространственные особенности сочетания занятых по отраслям хозяйства отражает резкие диспропорции в уровне развития производительных сил между главными державами и экономически слаборазвитыми, зависимыми странами. В 1995 г. в мире 48% работающих было занято в сельском хозяйстве и в смежных областях (охота, рыболовство, лесное хозяйство), 17%- в промышленности и строительстве и около 35%- в остальных сферах занятости (непроизводственная сфера). Но если в Северной Америке и Западной Европе промышленное население соответственно 9 и 4 раза превышает сельскохозяйственное, то в развивающихся странах в сельском хозяйстве сосредоточено около половины ЭАН. В двух десятках самых отсталых стран (например, Эфиопия, Гвинея, Танзания) в сельском хозяйстве трудятся более 80% населения, а в развитых странах, например, в США – 2,9%, Великобритании – 2%, Германия –3,2%, Франции-4,7%, Японии-6%.Этот показатель составляет в России –15,4, Польши – 25,0, Мексике- 26,9, Египте- 38,5, Турции –43,6, Индонезии –54,9% и .д.

Происходящий ныне в мире рост доли людей, занятых в непроизводственной сфере, связан с повышением производительности труда в отраслях материального производства, с общим прогрессом человеческого

общества и быстро расширением многих форм обслуживания населения. В США и некоторых высокоразвитых странах ныне в сфере материального производства трудятся менее половины ЭАН (пост индустриальное общество).

Важно учитывать и соотношение между трудоспособной частью населения, с одной стороны, и неработающими (детьми и стариками)- с другой. Его называют демографической нагрузкой. В среднем мире 100 трудоспособных людей обеспечивают своим заработкам 70 детей и пенсионеров. В развивающихся странах такой показатель зачастую составляет 100 на 100, тогда как в Японии – 100 на 41.

4.4.Размещение населения и формы расселения: городское и сельское расселение, урбанизация. Миграция населения. Крупных ареалов с плотностью населения свыше 50 человек на 1 кв.км немного: Европа (без северной ее части), в Азии – Индо- Гангская низменность, Южная Индия, Восточный Китай, Японские острова, остров Ява, В Африке- долина Нила и низовая Нигера, в Америке- некоторые приморские районы на Северо - Востоке США, в Бразилии и Аргентине. Во многих городских районах мира плотность населения достигает несколько тысяч человек на 1 кв. км. Самую высокую плотность населения имеет Бангладеш – более 960 человек на 1 кв. км.: Более 2/3 человечества сконцентрирована примерно на 8% площади суши.

Некоторые другие особенности размещения человечества таковы: 60% населения проживают в умеренном поясе Северного полушария; больше половины людей сосредоточено на низменностях (до 200м над уровнем моря); население как бы сдвинуто к морю – почти 1/3 людей проживает на расстоянии не более 50 км от моря (это полоса занимает 12% суши).

Сопоставляя географию плотности населения с физико-географической картой мира, нетрудно заметить, что слабо заселены те территории, где природные условия малоблагоприятны для жизни людей. Однако влияние природной среды на размещение населения все более слабеет по мере социально-экономического развития человечества. Одни природные факторы не могут объяснить те огромные сдвиги в размещение людей в мире, которые произошли в последние столетия. Общие показатели плотности населения отражают в известной мере территориальные различия в степени благоприятности местной природной среды для жизни людей и их производственной деятельности, а также тип хозяйства. Но прямой связи между плотностью населения и хозяйством, общественным строем не существует. Высокая плотность населения чаще всего связана с развитием промышленности и городов, однако среди густо заселенных стран встречаются как индустриальные и сильно- урбанизированные страны (Нидерланды- 460 человек на 1кв.км, Япония-335 человек на 1 кв.км.), так и аграрные страны с резким перевесом сельского населения (Бангладеш-960человек на 1 кв. км., Нигерия – 130 человек на 1 кв. км.). Среди редко населенных государств- такие развитые страны, как Канада, Австралия, Россия (соответственно 3,2,8 человек на 1кв.км).

По величине и функциям все поселения делятся на главных типа – городские и сельские. Городами следует считать крупные поселения с преимущественно не сельскохозяйственными функциями.

Урбанизацией (от лат. urbs- город) называется не просто рост городов и городского населения, но и усиление их роли, широкое распространение городского образа жизни.

Уровень урбанизированности, как правило, наиболее высокое в индустриальных и постиндустриальных странах, ниже всего в отсталых странах. Доля городского населения характеризуется следующими данными (%). Весь мир-48,1 страны бывшего СССР- 66,4, Европа (без стран бывшего СССР)- 38,6, Африка 37,3 северная Америка (США и Канада)- 77,3, Латинская Америка – 74,1, Австралия и Океания-70,8.

Таблица 4.4.1.

Крупнейшие мегалополисы мира.

Мегалополисы	Количество агломераций	Население млн. чел.	Площадь, тыс. кв. км.	Плотность, чел на 1 кв. км.	Протяженность главной оси, км
1. Босваш (Бостон-Вашингтон)	40	45	100	450	800
2. Чпитс (Чикаго-Питербург)	35	35	160	220	900
3. Сан сан (Сан-Диего-Сан-Франциско)	15	18	100	180	800
4. Токайдо (Токио-Осака)	20	55	70	800	700
5. Английский (Лондон-Ливерпул)	30	30	60	500	500
6. Рейнский (Ранд-станд-Рур-Рейн-Майн)	30	30	60	500	500

В мире есть государства-города (пример, Сингапур, Монако), более 90% населения - горожане в Бельгии, Израиле, Кувейте, Уругвае. Значительно, ниже уровень урбанизированности в крупнейших странах Азии-Китая, Индии, Индонезии – (25-30%). Доля городских жителей минимальна в Бурунди и Руанде (8-6%).

В настоящее время в мире насчитываются около 85 тыс. поселений городского типа, но решающее значение среди них имеет небольшое число крупных и сверхкрупных городов (с учетом их агломерации). Суммарное население в 372 городах- «миллионерах» составляет 1090млн., т.е. в них сосредоточено около 18% населения Земли и более 1/3 всех горожан. Среди них

размерами и выделяются 20 так называемых мега городов – имеющих более чем по 10 млн. жителей. Крупнейшие агломерации мира в конце XX в. (млн. человек): Токио-28, Мехико, Мумбай (Бомбей), Сан-Паулу, и Нью-Йорк – по 17-18. В большинстве стран самые многолюдные города- столицы; многие из них, даже в крупных странах, концентрируют 10-20% всего населения.

Местами сформировались еще более обширные и сложные формы городского расселения- городские районы (консолидированные метрополитенские арсалы) и мегалополисы, основу которых составляют конгломераты близкорасположенных больших городов, объединенные не только соседским положением, но и общностью многих элементов инфраструктуры, градостроительных, экономических и других проблем. (Таблица 4.4.1).

Миграции – это переселение людей либо из страны в страну (внешние миграции), либо из района в район (внутренние). Выезд людей из своей страны на постоянное жительство в другую страну называют эмиграцией, въезд в другую страну- иммиграцией.

Проблемы, миграций в будущем, по-видимому, обострятся, так потенциальные масштабы потоков людей, будущих от несчастий или просто стремящихся выехать в более богатые регионы мира в поисках средств к существованию, будут расти, особенно в странах Африки и Азии. Радикальное решение проблемы состоит в более быстром экономическом и социальном прогрессе стран- источников массовой миграции в такой степени, чтобы устранить причины, толкающие людей на выезд.

Лекция-5. География мирового хозяйства в условиях финансово-экономического кризиса мира.

План:

- 5.1. Понятие о мировом хозяйстве и особенности его формирования и развития.*
- 5.2. Научно-техническая революция и размещение мирового хозяйства.*
- 5.3. Международное разделение труда и мировое хозяйство.*
- 5.4. География отраслей мирового хозяйства.*
 - а. состав и структура мирового хозяйства*
 - б. сельское хозяйство*
 - в. промышленность*
 - г. транспорт*
 - д. сфера услуг*
 - е. мировой рынок*

5.1. Понятие о мировом хозяйстве и особенности его формирования и развития. Мировое хозяйство-это система взаимосвязанных национальных хозяйств, в основе которой лежит международное разделение труда, различные экономические и политические отношения. Оно охватывает все страны мира, отсюда его неоднородность и внутренняя противоречивость.

Мировое хозяйство является результатом тысячи летней эволюции производительных сил выделяют несколько этапов формирования мирового хозяйства: длительный этап предыстории мирового хозяйства привел к его возникновению в XVI веке, когда в результате Великих географических открытий международная торговля охватила все регионы земного шара; во второй половине XIX века происходило становление и развитие мирового хозяйства благодаря развитию транспорта, но главным этапом на пути формирования современной системы мирового хозяйства стал конец XIX и XX век, что стало результатом совокупного развития, крупной машинной индустрии, транспорта и мирового рынка.

Таким образом становление мирового хозяйства охватывает длительный этап его предыстории, а затем этапы его возникновения (XVI век), сформирования (коней XIX век) и наконец, уже в XX веке этапы его преимущественного развития «шире» (первая половина XX век) и «вглубь» (вторая половина XX век).

Понятия о мировом хозяйстве тесно связано с понятием об общественном разделении труда, интернационализации хозяйственной жизни, международной экономической интеграции. Это и географическая категория, которая включает изучение мирового хозяйства по крайней мере на трех уровнях: 1) общей географии мирового хозяйства; 2) география его отраслей; 3) география крупных регионов и субрегионов. В связи со сказанными следует исходить из того, что тематика мирового хозяйства в курсе экономической географии фактически является центральной.

Кроме того, существует также географическая модель мирового хозяйства, которая постоянно развивается. И если до конца XIX века в мире преобладал один центр-Европа, то затем образовался второй, вскоре ставший первым-США. В период между двумя мировыми войнами возникли еще два центра мирового значения-СССР и Япония.

После второй мировой войны началось формирование новых центров в Азии (Китай, Индия, нефтедобывающие страны Юго – Западно - Азии), а также Канада, Австралии, Бразилии. В последние десятилетия на мировую арену вышли новые индустриальные страны (НИС) во главе с «четырьмя азиатскими тиграми» - Республикой Корея, Тайванем, Гонконгом, Сингапуром. Таким образом, в наши дни географическая модель мирового хозяйства приобрела полицентрический (многоцентровой) характер.

Таким образом, по мере развития и усложнения мирового хозяйства изменялось и его географическая «модель». Из одноцентрового (Европоцентрического) оно сначала превратилось в двухцентровое (Европа, США) а затем в полицентрическое. В настоящее время в составе мирового хозяйства можно выделить 10 главных центров (США, Зарубежная Европа, Япония, СНГ, Китай, Индия, Юго-Западная Азия, Юго-Восточная Азия, Австралия, Бразилия). Наибольшей экономической мощью обладают два самых старых центра- европейский (29\8% мирового ВВП) и Американский (22%). Затем идут два центра «среднего поколения»- Япония (10%) и СНГ.

5.2. Научно-техническая революция и размещение мирового хозяйства.

Развитие человеческой цивилизации, в том числе и мирового хозяйства связано с научно-техническим прогрессом. На фоне этого процесса выделяются отдельные периоды быстрого и глубокого изменения производительных сил, в процессе

которого происходит качественный переворот в этих силах. Он основан на превращении науки в непосредственную производительную силу общества. Такие периоды называются научно-техническими революциями (НТР). Начало современной НТР обычно относят к середине XX в.

Научно-техническая революция (НТР) представляет собой коренной качественный переворот в производительных силах человечества, основанный на превращении науки в непосредственную производительную силу общества.

Характерные черты НТР:

1) универсальность, всеохватность. Преобразует все отрасли и сферы, характер труда, быт, культуру; Эта революция охватывает практически все отрасли народного хозяйства и затрагивает все сферы человеческого деятельности в современной НТР ассоциируются такие понятия как ЭВМ, космический корабль, реактивный самолёт, АЭС, телевизор и т.д.

2) ускоренные научно-технические преобразования. Выражаются в сокращении времени между научным открытием и его внедрением в производство и постоянном обновлении продукции; например, с момента открытия принципа фотографирования до первого фотоснимка прошло 102 года, а для лазера этот период сократился до пяти лет.

3) изменение роли человека в процессе производства. Во всех сферах деятельности увеличилась доля умственного труда; В процессе НТР повышается требования к уровню квалификации трудовых ресурсов.

4) НТР возникла как военно-техническая революция в годы второй мировой войны и продолжало во многом оставаться таковым на протяжении всего послевоенного периода.

Составные части НТР.

1. *Наука*. Производство становится все более наукоемким. *Наукоемкость* измеряется уровнем и научные исследования в общих затратах на производство продукции. Наука - очень сложный комплекс знаний. Эта обширная сфера человеческой деятельности, в которой во всем мире занято 5,5-6 млн. человек. Особенно возросли связи науки с производством, которое становится все более наукоемким. Различия в затратах на науку между экономически развитыми странами (составляют 2-3% внутреннего валового продукта (ВВД) и развивающимися странами (составляют доли процента ВВП) очень существенны.

2. *Техника и технология*. Техника и технология воплощают в себе научные знания и открытия. Основная цель - повышение эффективности производства, производительности труда. Развитие техники и технологии имеют два пути: а) эволюционный, который характеризуется дальнейшим совершенствованием уже известной техники и технологии; а также в увеличении мощности машин и оборудования, в росте грузоподъемности транспортных средств и т.д. Так, в начале 50-х гг. XX в. самый крупный морской танкер вмещал 50 тыс. т. нефти. В 70-е года стали производить супер танкера грузоподъемностью 500 тыс.т и более.) революционный, который характеризуется переходом к принципиально новой технике и технологии (электронная техника, биотехнология). Революционный путь-главный путь развития техники и технологии в эпоху НТР.

3. *Производство*. Эта составная часть НТР развивается по 6 направлениям: 1) электронизация; 2) комплексная автоматизация; 3) перестройка энергетического хозяйства; 4) производство принципиально новых материалов; 5)

ускоренное развитие биотехнологии; 6) Космизации и возникновению аэрокосметической промышленности, что способствовало появлению новых машин, приборов, сплавов и пр.

4. Управление. Современный этап НТР характеризуется новыми требованиями у управлению. Разработкой этих требований занимается кибернетика- наука об управлении и информации. Информационная техника- одна из вожнейщих наукоемких отраслей производства. В период информационного взрыва, который переживает современное человечество, начинается переход от обычной (бумажной) к машинной (компьютерной).

Наукоемкая продукция (продукции приборостроения, электрического машиностроения, авиакосмической промышленности и др.) играет все большую роль во внешней торговли развитых стран. При этом более 90% эксперта данной продукции приходится на США, Японию, ФРГ, Францию, Италию и Великобританию.

Под влиянием НТР в структуре мирового хозяйства происходит существенные сдвиги. Идет снижение роли одних отраслей, которые в течение нескольких столетий были основной могущества ведущих стран мира, и стремительный подъем других- высокотехнологичных, производящих наукоемкую продукцию. Поэтому одной из влажнейших задач Узбекистана состоит в повышении удельного веса именно наукоемкой продукции в структура промышленности, а также в экспорте.

5.3.Международное разделение труда и мировое хозяйство. Рост товарного производства, расширение мирового рынка привели к усилению конкуренции между странами за рынки сырья и рынки сбыта. Страны стали выделять в своей экономике, социальной сфере наиболее приоритетные, ориентированные на экспорт отрасли, способные выдержать конкурентную борьбу, дать максимальную прибыль. Наступила время международного географического разделения труда (МГРТ).

Международное географическое разделение труда выражается в специализации отдельных стран на производстве отдельных видов продукции и услуг и в последующем обмене ими. Специализация отдельных стран выражается в формировании отраслей *международной специализации*, т.е. таких отраслей, которые в большей степени ориентированы на экспорт продукции и определяют значение страны в международном разделении труда (Япония -автомобильная промышленность, Канада -зерновое хозяйство, Саудовская Аравия- нефтяная промышленность.).

Для того чтобы могла возникнуть подобная специализация необходимых наличие трех факторов:

1) страна, участвующая в МРТ, должна обладать какими-то преимуществами (например, богатство природных ресурсов, преимуществами развития отдельных отраслей), по крайней мере перед частью государств в производстве соответствующей продукции;

2)должна существовать страны испытывающие потребность в этой продукции;

3) затраты на доставку продукции должны быть выгодно стране - производителю.

В результате МГРТ в отдельных странах появляются отрасли специализации- т.е. отрасли, в большей степени ориентированные на экспорт продукции и определяющие «лицо» страны в МГРТ.

Международное разделение труда не только прогрессивный, но и неизбежный процесс в условиях создания мирового хозяйства. Оно служит объективной основой интернационализации хозяйственной жизни и фундаментом мирного сосуществования государств.

Углубление международного географического разделения труда, вовлечение мировой рынок все новых государств привело к образованию экономических союзов, созданию в разных регионах мира единых экономических пространств. Возникла новая, высшая форма международного разделения труда - международная экономическая интеграция.

Международная экономическая интеграция - процесс объединения отдельных групп стран в экономических союзы для выработки и реализации согласованной межгосударственной политики.

В мировом хозяйстве в настоящее время действует около двух десятков экономических союзов – как региональных, так и отраслевых. Среди них – ЕС (Европейский союз) в Западной Европе, куда входит около 25 стран. Создан в 1957 г., но только к 1992г. был завершён процесс создания единого внутреннего рынка, то есть сняты ограничения на пути свободного перемещения товаров, услуг, капиталов, рабочей силы, намечено введение единой валюты «евро».

Зоной свободной торговли стала территория экономического союза США – Канада – Мексика. Региональными союзами являются: ЛААИ (Латиноамериканская ассоциация интеграции), АСЕАН (Ассоциация государств Юго-Восточной Азии), ОАЕ (Организация Африканского единства).

Огромную роль в развитии нефтяной промышленности мира играет ОПЕК (Организация стран – экспортеров нефти), созданная в 1960г. в целях защиты интересов основных нефтедобывающих стран от произвола нефтяных монополий, упрочения суверенитета, координации добычи и экспорта нефти, согласования цен. В ее состав входит 13 государств: в Азии – Саудовская Аравия, Кувейт, ОАЭ, Катар, Иран, Ирак, Индонезия; в Африке – Ливия, Алжир, Нигерия, Габон; в Латинской Америке – Венесуэла, Эквадор. На долю ОПЕК приходится около 40% мировой добычи нефти, еще больше удельный вес ОПЕК в мировых разведанных запасах.

5.4. География отраслей мирового хозяйства. а). Состав и структура мирового хозяйства. Отраслевая структура - совокупность его частей (отраслей и под отраслей), исторически сложившаяся в результате общественного разделения труда. Выделяются три уровня отраслевой структуры: макроструктура, мезоструктура и микроструктура. НТР оказало большое влияние на структуру мирового хозяйства, это можно рассмотреть на примере каждого из уровней.

Макроструктура отражает самые крупные экономические пропорции: между производственной и непроизводственной сферами, между промышленностью, строительством, сельским хозяйством, транспортом и т.д.

Мезоструктура материального производства отражает основные пропорции, складывающиеся внутри промышленности, сельского хозяйства и т.д. Так, например, в структуре сельского хозяйства изменения происходят медленнее, чем в промышленности, но заметно, тем не менее, что возврат доли животноводства (в

экономически развитых странах оно дает с валовой продукции отрасли), в растениеводстве увеличивается роль технических и кормовых культур, овощей, фруктов.

Микро отраслевая структура отражает сдвиги происходящие в отдельных видах производства, прежде всего промышленного. На первый план все больше выходят новейшие наукоемкие виды машиностроения и химической промышленности – такие как производство электронно – вычислительной техники, средств автоматизации, аэрокосмической, лазерной техники, оборудования для атомной энергетики и т.п.

б) География сельского хозяйства и рыболовства. Сельское хозяйство – вторая ведущая отрасль материального производства. В нем занято около 1,1 млрд человек. Выделяют около 50 различных типов сел. Хозяйства, которые объединяют в 2 группы товарное и малотоварное (потребительское).

Товарное сельское хозяйство включает как интенсивное земледелие животноводство, садоводство и огородничество, так и экстенсивное земледелие парового и залежного типа и пастбищное животноводство.

Потребительское сельское хозяйство включает более отраслевое плужное и мотыжное земледелие, пастбищное животноводство, кочевое скотоводство, а также собирательство, охоту и рыболовство.

В развитых странах преобладает высокотоварное, глубоко специализированное сельское хозяйство. Оно достигло предельно возможного уровня механизации и химизации. Средняя урожайность в этих странах составляет 35-40 ц с га. Агропромышленный комплекс в них приобрел форму агробизнеса, что придает отрасли индустриальный характер.

В развивающихся странах преобладает традиционное малотоварное (потребительское) хозяйство со средней урожайностью зерновых 15-20 ц с га и ниже. Малотоварный сектор представлен мелким и мельчайшими хозяйствами, выращивающими потребительские культуры; наряду с этими имеется и высокотоварное хозяйство, представленное крупными и организованными плантациями (плантации бананов в Центральной Америке, кофе – в Бразилии).

Растениеводство. Зерновые культуры занимают в мире $\frac{1}{2}$ всей обрабатываемой площади. Мировое производство зерновых достигло 1,9 млрд. т с га и продолжает расти. Основные культуры зернового хозяйства – пшеница, рис, кукуруза (дают $\frac{4}{5}$ всего валового сбора зерна).

Пшеницу выращивают в 70 странах, но преобладающая часть валового сбора приходится на Китай, США, Индию, Россию, Францию. Специализированные р-ны пшеничного хозяйства сформировались в США, Канада, Австралия, а также в России, Казахстане, на Украине, Рис-9/10 мирового сбора приходится на страны Азии- Китай, Индию, Индонезию, Японию, Вьетнам. Кукурузу выращивают не только на зерно, но и на зеленую массу, что расширило зону ее распространения. Основными производителями были и остаются США, Китай, Бразилия. Наибольший экспорт зерна осуществляют США, Канада, Австралия, Франция, Аргентина.

Другие продовольственные культуры: масличные, клубнеплодовые, сахароносные, тонирующие, овощные, плодовые. Среди масличных наибольшие значение имеют соя (США, Бразилия, Китай), подсолнечник (Украина, Россия, Балканские страны), арахис (Индия, страны Западной Африки).

Главные сахароносные культуры-сахарный тростник (Бразилия, Куба, Индия, Китай), и сахарная свекла (Украина, Россия, Франция, ФРГ, США). Тонизирующие-чай (Индия, Китай, Шри-Ланка), кофе (Бразилия, Колумбия, страны Западной Африки), какао (Гана, Бразилия).

Непродовольственные культуры: хлопчатник-объем производства составляет 18.819 млн. т, который обеспечивает Китай, США, Индия, Пакистан, Узбекистан, некоторые страны Латинской Америки и Африки; производства натурального каучука на 85% сосредоточено в странах Юго-Восточной Азии (Малайзия, Индонезия, Таиланд).

Животноводство-ведущая отрасль сельского хозяйства большинства стран Европы, Северной Америки, Австралии, Новой Зеландии. Животноводство включает разведения крупного рогатого скота, свиней, овец, мулов, птицеводство, пчеловодство, шелководство.

Наиболее равномерно размещено разведение крупного рогатого скота, но особенно велико его поголовье в Индии, Бразилии, США, Китае, Аргентине, России. Свиноводство (более 0,8 млрд. голов)- источник получения $\frac{2}{5}$ всей мясной продукции. Первое место по поголовью свиней занимает Китай. Овцеводство ($\frac{1}{2}$ голов) развивается степных, полупустынных районах, а также в горных областях. Первое место по поголовью занимают Австралия, Аргентина.

Рыболовство распространено почти повсеместно; добыча рыбы и мясопродуктов достигла 100 млн. т за год. Более $\frac{1}{2}$ всех мировых уловов приходится на 6 стран – Япония, Китай, Россию, США, Чили и Перу. В последнее время все большее развитие получает рыборазведение, или аквакультура. Наиболее характерно рыборазведение для Китая, Японии.

Сельское хозяйство и окружающая среда. В период экстенсивного развития сельского хозяйства основным путем воздействия на окружающую среду была распашка земель и сведения лесов. В XX веке на первое место вышла химизация этой отрасли. Ежегодно на полях рассеивается 1000 млн. т химических удобрений и 2 – 3 млн. т различных ядохимикатов.

в) География промышленности. В зависимости от времени возникновения все отрасли пр-ти подразделяются на 3 группы:

1 группа-старые отрасли: каменноугольная, железорудная, металлургическая, судостроение, паровозостроение, текстильная. В настоящее время эти отрасли развиваются замедленными темпами;

2 группа-новые отрасли: автомобилестроение, выплавка алюминия, производство пластмасс, хим. волокна. Развиваются более быстрыми темпами. Характерны для развитых стран, но получили распространение и в развивающихся;

3 группа-новейшие отрасли: микроэлектроника, роботостроение, атомное и аэрокосмическое производство, микробиологическая промышленность. Развиваются наиболее быстрыми и устойчивыми темпами и представлены главным образом в развитых странах Запада.

Топливо-энергетическая промышленность.(ТЭП) за последние два столетия прошла в своем развитии несколько этапов:

-*угольный* (XIX –первая половина XX в.), когда в структуре топливо - энергетического баланса преобладало угольное топливо;

-*нефтегазовый* за счет явных преимуществ нефти и газа, как более

экономичных энергоносителей;

-*переходный* (80-е гг.), который может продлиться десятилетия. За это время должен произойти постепенный переход от использования минерального топлива к возобновимым и неисчерпаемым энергоресурсам.

Нефтяная пр-ть (НП) характеризуется особенностью географии, заключающейся в том, что более 4/5 запасов и около 5/6 добычи нефти приходится на развивающиеся страны. Большая часть нефти, производимая в развивающихся странах, в первую очередь на Ближнем Востоке, вывозится в США, Западную Европу и Японию. Основные грузопотоки нефти начинаются в р-не Персидского залива. До начала 60-х гг. нефть была дешевой для стран Запада, т.к. монополии платили странами – экспортерам ничтожную часть ее цены. Однако в 1960 г. была создана *Организация стран-экспортеров нефти* (ОПЕК), члены которой постепенно взяли добычу нефти и контроль за уровнем цен в свои руки; произошло резкое повышение цен на нефть на мировом рынке. В ОПЕК вошли Алжир, Эквадор, Габон, Индонезия, Ирак, Иран, Катар, Кувейт, Ливия, Нигерия, Саудовская Аравия, Венесуэла, ОАЭ. В середине 80-х гг. доля стран ОПЕК в совокупной мировой добыче нефти заметно упала.

Газовая пр-ть. Крупнейшие производители газа – развитые страны (Россия, США, Канада, Нидерланды). В последнее время добыча газа стала вести и в ряде развивающихся стран, откуда он вывозится в сжиженном состоянии в Европу и Японию. Главные экспортеры – Алжир, Индонезия, Малайзия, ОАЭ. Объем мировой добычи газа – 2,1 трлн. м³; 85% добываемого газа потребляется странами-производителями.

Угольная промышленность. Основные угледобывающие страны – КНР, США, Россия, Польша, ФРГ, Австралия, ЮАР и др. На КНР, США, Россию приходится более 5/6 всей мировой добычи угля (5 млрд. т). В отличие от нефтяной промышленности среди главных угледобывающих стран преобладают развитые страны. На мировой рынок поступает 1/10 добываемого угля.

Электроэнергетика. Выработка электроэнергии – 12 трлн. кВт/ч. Больше всего ее производят (в кВт/ч): США – 3 трлн., Россия – 900 млрд., Канада – 530 млрд.

Структура производства электроэнергии: ТЭС дают 63% всей выработки, ГЭС – 20%, АЭС – 17%. В разных регионах и странах структура выработки может сильно различаться: в Польше, ЮАР производство электроэнергии сосредоточено на ТЭС, в Норвегии – на ГЭС, во Франции 76% всей выработки дают АЭС.

После катастрофы на Чернобыльской АЭС многие страны пересмотрели программы развития атомной энергетики и либо совсем отказались от сооружения АЭС (Италия, Швеция, Австрия, Польша и др.), либо сократили планы их строительства. Исключение составляет Франция, Япония, Республика Корея, которые продолжают наращивать мощности атомной энергетики.

Горнодобывающая промышленность. До середины 70-х гг. основными поставщиками минерального сырья для стран Запада были развивающиеся страны. После возникновения энергетического и топливного кризиса страны Запада стали ориентироваться на экономию сырья и собственные минеральные ресурсы. Вследствие этого Канада, Австралия и ЮАР приобрела статус крупнейших горнодобывающих держав. Однако роль Индии, Малайзии, Индонезии, Саудовской Аравии, Заира, Замбии, Марокко, Бразилии, Чили,

Венесуэлы остается очень большой. К числу производителей и экспортеров минерального сырья принадлежат Россия, Украина, Казахстан.

Черная металлургия (ЧМ). Производство стали составляет около 800 млн. т в год. Отличительная особенность развития ЧМ – в развитых странах Западного производства и потребление стали уменьшается. *Причины:* сокращение металлоёмкости продукции, металлы вытесняются пластмассами, часть ЧМ, как недостаточно «чистого» производства, переместилась в страны третьего мира. Железная руда добывается в 50 странах, но мировыми производителями являются Россия, Китай, Бразилия, Австралия. Все они (исключение-Китай)- крупные экспортеры железной руды на мировой рынок. Среди стран-производителей преобладают развитые страны, но есть и развивающиеся (Бразилия, Китай) В странах Азии, Африки, Латинской Америки ЧМ растет значительно быстрее, чем в Европе, Америки и Японии.

Цветная металлургия производит около 40 млн. т различных металлов в год (по размерам уступает ЧМ и 20 раз). *Металлургия меди* возникла в Чили, Заире, Замбии и Перу, а металлургия олова в Малайзия, Индонезии, Боливии. Это связано с тем, что руды, меди, олова имеют роль низкое содержание металла и перевозить их на дальние расстояния невыгодно. *Производства свинца* включает добычу руды (Россия Австралия, США, Канада, Перу развитие страны-США, Россия, страны Западной Европы). Алюминиевое сырье (бокситы) имеет высокое содержание глинозема и вполне транспортабельно, поэтому производство алюминия сосредоточено в США, Японии, России, Канаде, ФРГ. В этих странах производство ведется в р-нах крупных ГЭС или в узлах мощных ТЭС, т.к. оно энергоёмкое.

Машиностроение занимает 1-е место среди всех отраслей мировой пр-ти по числу занятых и по стоимости продукции. Примерно 9/10 всей машиностроительной продукции производят развитые страны, 1/10-развивающиеся. Однако в последнее время в Бразилии, Индии, Аргентине, Мексике, новых индустриальных странах Азии машиностроение достигло высокого уровня. *Основные машиностроительные регионы:* Северная Америка, зарубежная Европа, Восточная и Юго-Восточная Азия, страны Содружества Независимых Государств (СНГ).

Химическая пр-ть (хим. пр-ть) наряду с машиностроением является самой динамичной отраслью современной индустрии. Главные регионы хим. пр-ти: США, зарубежная Европа, Япония, страны СНГ. Выпуск сложной наукоемкой хим. продукции верхних этажей экономики концентрируется в США, Западной Европе, Японии. Производство хим. пр-ти быстро растет в развивающихся странах, богатых ресурсами нефти и газа (Саудовская Аравия, Мексика, Венесуэла).

Лесная и деревообрабатывающая пр-ть. В пределах северного лесного пояса заготавливается древесина хвойных пород, которая перерабатывается в древесные плиты, целлюлозу, бумагу, международной специализации. Канада занимает 1-е место по экспорту лесной продукции.

В пределах южного лесного пояса, где заготавливается лиственная древесина, наибольшее значение имеют Бразилия, Тропическая Африка, Юго-Восточная Азия. Заготавливаемая здесь древесина морским путем вывозится в Японию, Западную Европу.

Легкая пр-ть. Ведущая отрасль -текстильная пр-ть, главными регионами которой являются Восточная Азия, страны СНГ , зарубежная Европа, США. По производству хлопчатобумажных тканей лидируют Китай, Индия, Россия, США, Япония. По производству тканей из хим. волокна-США, Индия, Япония, Республика Корея, Тайвань. В последнее время выпуск тканей в развитых странах сокращается, а в развивающихся- текстильная пр-ть интенсивно развивается за счет ориентации прежде всего на дешевую рабочую силу.

Пр-ть и окружающая среда. Рост пр-ти обостряется многие проблемы природопользования. Это относится прежде всего к «грязным» производствами горнодобывающая пр-ть черная и цветная металлургия , химическая и нефтехимическая пр-ть и др. Разрабатываемые новые технологии производства имеют природоохранный характер и способствует решению возникающих проблем. Огромное значение имеет учет экологического фактора при размещении отраслей и отдельных предприятий.

г) География транспорта. Мировая транспортная система – совокупность путей сообщения, транспортных предприятий и транспортных средств. На транспорте занято более 100млн. человек. Общая длина транспортной сети (без морских трасс) превышает 35 млн км. Ежегодно перевозится более 100 млрд. т грузов и более 1 трлн. пассажиров.

В мировом пассажирообороте 1-е место принадлежит автомобильному транспорту, в мировом грузообороте -морскому.

Региональные транспортные системы характерны для Северной Америки, зарубежной Европы, стран СНГ, Южной Азии, Юго-Западной Азии, Латинская Америка, Австралия.

Сухопутной транспорт: автомобильный, железнодорожный, трубопроводный. Автомобильный парк насчитывает 0,5 млрд. машин из которых 80% сосредоточено в развитых странах Европы. Протяженность дорог достигает 24 млн. км. По длине дорог выделяются США, Индия, Россия, Япония. Самый высокий уровень автомобилизации- в США (на 1000 жителей приходится 600 автомобилей), несколько ниже –в Западной Европе (300-400 автомобилей). Железнодорожный (ж/д)- важный вид сухопутного транспорта. Протяженность ж/д сети стабильна и составляет 1,2-1,3 млн. км; размещение -крайне неравномерно: ж.д. имеются в 140 странах, но S их длины приходится на : США, Россию, Канаду, Индию, Китай, Австралию, Аргентину, Францию, ФРГ и Бразилию. Имеются пространства, где ж/д сеть отсутствует (Афганистан, Непал, островные государства Океании и Карибского моря). Трубопроводный: общая длина нефти и газопроводов превышает 1,5 млн. км. Первое место занимает США, второе – Россия, третье-Канада.

Водный транспорт. Морской транспорт обслуживает около 4/5 всей международной торговли. Общая протяженность морских трасс- несколько миллионов км. Морские перевозки обслуживает морской торговый флот, общий тоннаж достигает 420 млн. т.

Морские суда плавают под флагами 160 стран, но главную роль играют Либерия, Панама, Япония, Великобритания, Норвегия, США, Россия, Греция. Наличие большого флота у Либерии и Панамы объясняется тем, что под их флагами плавают суда США, Японии, Норвегии ФРГ, Великобритании. Первое место в

перевозках по морю занимают нефть и нефтепродукты. Растут перевозки судами-сухогрузами железной руды, угля, зерна, леса и др.

Общее число морских портов- свыше 8,7 тыс., а портов- гигантов (перегрузка составляет 50 млн. т в год)- 80. Они подразделяются их универсальные и специализированные (нефтяные, рудные и др.) порты.

По размерам морских перевозок первое место принадлежит Атлантическому, второе- Тихому, третье -Индийскому океану. На географию морского транспорта большое влияние оказывает международные проливы и каналы, прежде всего Суэцкий и Панамский, а также Ла-Манш, Гибралтарский пролив, Кильский канал и др.

Внутренний водный транспорт. По грузообороту внутренних водных путей выделяются США, Россия, Канада, ФРГ, Нидерланды, Китай. Здесь находится большинство судоходных каналов (Береговой канал в США, Великий канал в Китае). Главный р-н озерного судоходства -Великие озера в США и Канаде, которые соединены с Атлантическим океаном глубоководным путем по р. Св. Лаврентия.

Ведущий транспорт. Самые крупные «воздушные державы»- США, Россия, Япония, Великобритания, Франция, ФРГ, Канада.

Транспорт и окружающая среда. Основным загрязнителем атмосферы является автотранспорт (крупных городах на него приходится 2/3 всех выбросов) и ж/д транспорт (загрязнение твердыми частицами). Кроме того, эти виды транспорта создают «шумное загрязнение». Загрязнителем гидросферы является водный транспорт. Более всего загрязнены нефтью те акватории, где проходят главные морские нефтяные трассы. Меры по защите окружающей среды: уменьшать долю свинца в автобензине, расширять использование электромобилей, водородного, газового топлива, поездов на воздушной подушке.

д) География сферы услуг. Услуги-это объекты коммерческой продажи в виде действий, выгод, духовный или материальных удовлетворений, количество и качество которых зависит от возможностей и/или способностей услугодателя; услуги создают новую стоимость только в момент и в силу их предоставления и потребления.

Услуги-специфический товар. Поэтому нужно учитывать, что предоставление многих видов требуют присутствия поставщика услуг в стране их потребления.

В мировом хозяйстве рост удельного веса сектора услуг происходил по мере роста производительности труда в отраслях материального производства и насыщения рынков их продукцией; в развитых странах- сначала за счет сельского хозяйства, в наше время- за счет сокращения доли промышленности; в большинстве развивающихся стран- главным образом за счет сельского хозяйства.

Предоставление международных услуг по стоимости занимает 1/5 мирового экспорта. 20-30 лет назад эта форма в основном подразумевала транспортные услуги, оказываемые многими морскими державами. В настоящее время все более распространяются услуги в области информации, телекоммуникации, банковского дела, страхования, рекламы, строительства, международного туризма, управления охраны предприятий, аренды машин и оборудования, медицинского обслуживания и создаются на территории

импортирующей страны сети соответствующих предприятий и учреждений, связанных с головной компанией.

Основная торговля услугами происходит на рынке, образованном экономически развитыми странами Запада. На них приходится около 90% мирового экспорта и 80% мирового импорта услуг. Многим из этих стран, являющимся нетто - экспортерами услуг, эта деятельность дает значительные валютные поступления, позволяющие выравнять дефицит в торговле товарами.

Сущность происходящей в мире настоящей серверной революции заключена в том, что количественные сдвиги отражают рост принципиально новых явлений в старых отраслях и появление новых отраслей услуг, набирающих все больший вес в постиндустриальный период. Чтобы разобраться в этом, необходимо знать структуры сектора услуг и динамики развития его отраслей.

В соответствии с принципам классификаций по адресату услуг все услуги делятся на четыре большие группы:

1. Общехозяйственные услуги обслуживают все без исключения слои участников хозяйственной деятельности- физических лиц, **домовладение** и семьи, частные и государственные предприятия. Отрасли, входящую в эту группу- наиболее традиционные в рыночной экономике, некоторые из них принимают непосредственное участие в материальное производстве (транспорт, связь, коммунальные услуги) и потому нередко рассматривается вне секторе услуг. К ним относятся: транспорт, связь, коммунальные услуги, оптовая торговля, различная торговля, финансы, страхование, операции с недвижимостью ремонт, обслуживание и прокат техники, автосервис, ремонт зданий и сооружений.

2. Личные услуги могут быть оказаны только конкретному человеку. Их оказание в большинстве случаев требует личного присутствия потребителя услуги (ночлег, отдых, прическа, ужин и пр.), иногда услуга касается принадлежащих потребителю вещей (химчистка, прачечная, пошив и ремонт одежды и обуви и пр.). Состав: гостиничное дело, общественное питание и питейные заведения, бытовое обслуживали развлечение и отдых.

3. Деловые услуги направлены на повышение эффективности функционирования всех юридических лиц- участников производства и обращения товаров и услуг в условиях рыночной экономики. Эта самая молодая группа услуг (реклама, подбор рабочей силы, охрана и информатика и др.) О них в прошлом должны были заботиться сами производители товаров и услуг. Появление специализированных корпораций- фирм сервиса этих направлений дело последних десятилетий. К ним относятся: реклама и маркетинг, экспедиционные и охранно - розыскные услуги, инженерные, управленческие и консультационные услуги, программное обеспечение и компьютерная обработка информации, подбор персонала и трудоустройство

4. Социальные услуги предназначены для общества в целом и в значительном мере направлены на обеспечение его будущего - здорового, просвещенного, нацеленного на инновации, юридически защищенного. Особенность этой группы отраслей и в том, что в отличие от предыдущих групп, государство практически во всех странах мира не отдает их полностью на волю частного капитала, а в значительной мере финансирует, регулирует, определяет

направления развития. К ним относятся: здравоохранение, образование и университетская наука, культура, дошкольное воспитание и социальное развитие, юридические услуги. Главное состоит в том, что происходит полное обновление технической и технологической базы сектора услуг, и это приводит к реструктуризации старых отраслей услуг и появлению новых. Место главной отрасли услуг окончательно перешло от торговли и финансам, а реорганизация торговли сделала ее транснациональной, высокомонополизированной, всемирной. Наиболее динамичными и перспективными стали очаги роста новых отраслей. Это прежде всего телекоммуникации и информатика, влияние на развитие всех без исключения отраслей хозяйства и жизни людей. Наконец, надо отметить резко выросшие темпы роста и вес отраслей, вносящих решающий вклад в качестве жизни людей- здравоохранение, общественное питание.

В этом и заключается смысл и содержание происходящей сервисной революции. Опережающее развитие сферы услуг является неизбежным условием и предпосылкой для перехода к постиндустриальному этапу развития.

е) География мирового рынка. Современная география мирового хозяйства есть в значительной степени результат складывающегося международного разделения труда, которое реализуется через мировой рынок. В рамках мирового рынка формируются региональные сегменты, каждый из которых обладает своими особенностями. Механизмы функционирования мирового рынка воздействуют на размещение производства и сферы услуг благодаря стремлению стран наиболее эффективно использовать свои сравнительные преимущества в обеспеченности факторами производства (рабочей силой, капиталом, природными ресурсами и земельными площадями, научными занятиями и разработками).

Мировой рынок-это глобальная система устойчивых взаимоотношений между совокупным спросом и совокупным предложением экономических благ со стороны субъектов мирового хозяйства.

Сложность, многоуровневость мирового рынка определяется участием в нем многочисленных, различных по масштабам, сферам влияния, специализации, подверженности регулированию субъектов: национальных и транснациональных фирм, их объединений, отдельных стран и их группировок. Фирмы становятся субъектами мирового рынка благодаря различиям в наделенности факторами производства тех стран, на территории которых размещены их производственные мощности, а также в меру своей эффективности.

Главной чертой транснациональных корпораций (ТНК) является наличие у них зарубежного производства созданное в результате прямых инвестиций. В мире насчитывается более 170 тыс. зарубежных филиалов, которыми владеют 37 тыс. родительских компаний. В результате интернационализации, суть которой состоит в превращении значительной части формально международных операций в фактически внутрифирменный между подразделениями ТНК, структура мирового рынка все более усложняется.

На другом уровне в качестве субъектов мирового рынка вступают отдельные страны. Экпортируя товары и услуги, фирмы обеспечивают поступление из-за рубежа тех товаров и услуг, производство которых тем более эффективно, т.е. делают возможным их импорт благодаря поступлению валютных средств за экспорт. Если же поступлений от экспорта товаров и услуг

недостаточно для финансирования импорта (при дефиците торгового баланса), разница может быть обеспечена чистым иностранным капиталом в страну (положительным сальдо на счете движения капиталов). Таким образом, платежный баланс страны в определенной степени отражает взаимозависимость географии межстрановых потоков товаров и услуг и географии международных потоков капитала.

Главным механизмом функционирования мирового рынка является механизм взаимодействия цен, который отличается довольно высокой по сравнению с внутринациональными рынками степенью свободы. Однако мировой рынок не может быть абсолютно свободным, так как страны-его субъекты - накладывают серьезные ограничения на международный обмен. Такие ограничения могут диктоваться необходимостью большей стабильности и устойчивости национальной экономики в процессе ее участия в международном экономическом обмене. Зачастую они также связаны с заинтересованностью правительств и отдельных политических сил, корпоративных группировок во временном решении текущих проблем и удовлетворении отдельных интересов. В результате устанавливаются таможенные пошлины, нетарифные барьеры, ограничения на иностранные инвестиции, субсидии на экспорт и т.д. Хотя такие меры иногда способны временно помочь решению некоторых национальных проблем, но достигается это фактически за счет интересов партнеров, и общая эффективность мирового рынка в результате снижается.

Основными составными частями мирового рынка являются тесно взаимосвязанные рынки товаров и услуг, рабочей силы и капиталов, а также играющий роль валютный рынок. В рамках последнего определяются курсы валют, динамика которых оказывает влияние на объемы экспорта и импорта соответствующих стран.

Мировой рынок - это не просто сумма отдельных частей, а система, приобретающая новое качество в результате их взаимодействия.

Географическая сегментация мирового рынка определяется взаимодействием, с одной стороны, трех главных центров мировой экономики - США, ЕС и Японии, а с другой - взаимодействием по линии Север-Юг. Безусловно, мировой рынок охватывает и взаимосвязи периферии и полу периферии мировой экономики. В ближайшем будущем вся Восточная Азия превратится в одну из ведущих сил мировой экономики, и поэтому необходимо учитывать динамику географической структуры мирового рынка.

Основные тенденции мирового рынка - глобализация и регионализация. Определяющими и в известной мере противостоящими тенденциями в развитии современного мирового хозяйства являются глобализация и регионализация. Оба этих процесса оказывают самое существенное влияние на географию мирового рынка в целом и отдельных его частей и сегментов.

Под глобализацией понимается процесс формирования всеохватывающей системы взаимоотношений между элементами мирового хозяйства, в первую очередь ТНК, в результате частичной утраты государственными границами барьерной функции. Глобализация экономики проявляется в возросшей мобильности производительного капитала и олигополизации мирового производства.

Основными формами глобализации можно считать: 1) расширение международных потоков капитала в форме прямых инвестиций; 2) увеличение числа поглощений и слияний предприятий; 3) заключение соглашений в международном сотрудничестве в различных формах; 4) развитие системы международного порядка; 5) возникновение глобальных систем транспорта и коммуникаций.

Глобализация ведет к усилению конкуренции между странами. Успех в этой конкурентной борьбе может быть обеспечен в результате альянса между государством и ТНК.

Лекция-6. Место Узбекистана в мировой экономике.

План.

6.1. Узбекистан в мировом хозяйстве.

6.2. Особенности социально-экономического развития Узбекистана в условиях переходе к рыночным отношениям.

6.3. Узбекистан в мирохозяйственных связях.

6.4. Перспектив направления развития и размещения экономики Узбекистана.

6.1. Узбекистан в мировом хозяйстве. В преддверии XXI века Республика Узбекистан начала переход к рыночной экономике, рыночному хозяйственному механизму. Распрощавшись с административно – командной системой в экономике и обществе, наше государство преодолевает трудности переходного периода. Многие социально–экономические проблемы приходится решать в первые.

При выработке собственной модели перехода к рынку был принят во внимание как зарубежный опыт в этой области, так и специфические особенности республики и менталитета народа Узбекистана. Конечная цель собственного пути обновления и прогресса – построение демократического общества с социально – ориентированной рыночной экономикой.

В основе социально – экономических преобразований заложены пять ключевых принципов переходного периода:

- Деидеологизации экономики;
- Государство – главный инициатор и реформатор;
- Верховенства закона во всех жизни;
- Сильная социальная политика;
- По этапный переход к рыночной экономики -стержень узбекской модели реформ экономике.

Республика Узбекистан – суверенное государство не политической карте мира, равноправный субъект мирового сообщество. Образована 31 августа 1991 года. Современная хозяйственная система–следствие слона и, разрушения социального, экономического и хозяйственного механизма прежней тоталитарной системы.

Территория Узбекистана 448,9 тыс. кв. км. Что составляет 0,33% площади суши мира. По размеру территории, Узбекистан занимает 55-е место мира. Численность населения страны– 27,1 млн. чел., что составляет 0,42 % населения мира. По численности населения Узбекистан занимает 41-е место в мире. По оценкам на долю Узбекистана приходится 0,14% мирового валового внутреннего

продукта (60 млрд долларов). По объему ВВП Узбекистан занимает 60-е место. А по размерам ВВП на душу населения (2400 долларов) Узбекистану принадлежит 108-место в мире. По объему экспорта (2,9 млрд долларов) Узбекистан занимает 82-е место, а по объему импорта (2,6 млрд долларов) 83-место в мире. По другим показателям место Узбекистана в мире характеризуется следующими данными: производства электроэнергии (42 млрд. квт/ч) – 43-е место, по потреблению энергии (43,4 млрд квт/ч) – 40-е, количество используемых телефонов (1,98 млн штук) – 50-е, количество мобильных телефонов (500 тыс.) – 64-е, количество радиоприемников (10,9 млн) – 34-е, количество телевизионных приемников (6,4 млн) – 28-е, количество пользователей Интернетом (7500) – 78-е место в мире.

Природные ресурсы Узбекистана велики, многообразны и создают благоприятные условия для развития экономики. Их важнейшими слагающими являются:

а) в промышленности - Крупные запасы полезных ископаемых: более 2700 месторождений и перспективных проявлений примерно 100 видов минерального сырья, оцениваемых в 3,5 трлн долларов США;

б) в сельском хозяйстве – обширные массивы плодородных земель, пастбищ, обилие солнечного тепла и света, немалые водные ресурсы;

в) в сфере туризма, отдыха и спорта – великолепные по красоте ландшафты, благоприятный климат, источники целебных минеральных источников,

По запасам меди, серебра, золота, свинца, цинка, вольфрама, природного газа и других Узбекистан занимает одно из ведущих мест в мире.

Узбекистан сейчас занимает 5-е место в мире по производству хлопкового волокна, является вторым по величине экспорта хлопка, крупным поставщиком золота и природного газа, а также производителем химических веществ и машин регионального значения.

6.2. Особенности социально-экономического развития Узбекистана в условиях перехода к рыночным отношениям. Экономика Узбекистана советского периода, будучи ориентированной на выпуск полуфабрикатов и продуктов первичной переработки сырья, покрывало собственные потребности в товарах путем их ввоза из-за пределов страны. Обладая огромными сырьевыми ресурсами, Узбекистан был вынужден приобретать извне многие стратегически важные товары, находился в обременительной зависимости от внешних поставщиков. От советского периода были унаследованы серьезные макро-, мезо- дисбалансы в экономике и ее территориальной организации. Все это наложило отпечаток и на уровень жизни населения.

На момент обретения государственной независимости Узбекистан имел один из самых низких его показателей среди республик бывшего Союза. Валовой национальный доход на душу населения едва превышал 50% среднесоюзного показателя. Размер среднедушевых денежных доходов, розничного товарооборота и платных услуг составлял 60% среднесоюзных.

Как показывает исторический опыт, страны с закрытой экономикой, изолированные от новых идей и технологий, иностранных инвестиций, становятся, в конце концов, беднее, чем те, которые участвуют в мирохозяйственных связях. В странах с централизованно планируемой экономикой существовали очень жесткие ограничения на внешнюю торговлю.

Для осуществления любых внешнеэкономических операций требовалось разрешение центральных плановых органов. В результате внешняя торговля имела низкую эффективность внешнеторгового оборота.

Даже обретя экономическую и политическую независимость, Узбекистан определенное время продолжал оставаться экономически зависимым от стран СНГ и зарубежья. Следовательно, необходимость перехода к рыночной экономике была объективно обусловлена как внешними, так и внутренними факторами.

К внешним факторам относятся:

- распад социалистического лагеря и крах административно-командной системы управления экономикой;
- усиление интеграционных процессов и расширение сотрудничества между государствами;
- образование единых политических и экономических процессов, переход на единые международные нормы, правила и стандарты;
- осуществление глубоких качественных сдвигов в общественном мировоззрении, в геополитической структуре мирового сообщества.

Внутренние факторы во многом связаны с мороками тоталитарной системы, негативными последствиями командно-административных методов управления экономикой и директивного планирования. необходимость перехода к рыночной экономика явилась следствием опыта, приобретенного за годы функционирования тоталитарной системы, когда хозяйственная практика игнорировало конкретные исторические, демографические, природно-климатические и др. факторы и условия развития регионов.

Одним из характерных признаков командно – административной системы является тотальное огосударствление и монополизация государственной собственности. Это привело:

- к затратному характеру общественного воспроизводства;
- снижению либо отсутствию стимулов к повищению производительности труда;
- застою в развитии техники и технологии;
- разрастанию теневой экономики как естественной реакции хозяйственных субъектов на огосударствление всех сторон экономической жизни.

Таким образом, объективная необходимость переходе к рыночной экономике биле обусловлена и бесперспективностью прежней системы, оказавшейся во многом искусственной, основанной догматической предпосылке классовой борьбы как основы общественного развития.

Для рыночной экономики характерно широкое участие каждой отдельной страны в международном географическом разделении труда, производственной кооперации, в кредитно финансовых и других сферах международных экономических отношений. Присоединение к мировому экономическому сообществу приносит значительные позитивные результаты, поскольку в условиях международной конкуренции страна, развивая свой экспортный потенциал, неизбежно создает объективные условия для макроэкономической стабилизации и устойчивого экономического роста.

Главными особенностями узбекской модели перехода к рыночным отношениям являются: учет специфических и географических условий, традиций,

обычаев, укладе жизни народа, необходимость преодоления однобокого развития экономики республики.

Политике реформ в Узбекистане исходит из многообразия форм и способов общественного развития, опирающихся на исторические традиции, уникальности и самобытность различных культур и цивилизаций. Национальная специфика определяется в разных странах особенностями экономической, политической, социальной ситуации в период осуществления реформ.

Переход Республики Узбекистан к рыночным отношениям характеризуется следующими важнейшими особенностями:

- геополитическим и геостратегическим положением страны;
- природно-географическими условиями и наличием минерально-сырьевых и других природных ресурсов;
- демографической ситуацией;
- традициями, обычаями, укладом жизни, менталитетом населения;
- поэтапностью реформирования экономической системы;
- активной, определяющей ролью государства;
- структурными и территориальными деформациями в дореформированный период;
- сильной социальной политической;

В экономико-географическом аспекте Узбекистан располагает выгодным, с позиций налаживания международных связей и перспектив своего развития, геостратегическим положением. Являясь сердцевиной Центральной Азии, он может стать связующим звеном между хозяйственными комплексами стран Европы и Азии, региональным центром международного экономического, научно-технического и культурного сотрудничества. Геологическое положение Узбекистана и его потенциал дают возможность именно на своей территории создавать системы и структуры, адекватные всемирным тенденциям глобализации.

Существенное влияние на выбор модели экономического развития Узбекистана оказала специфика природы и ее ресурсов в пустынной равнинной, равнинно-орошаемой и горной зоны. Население Узбекистана отличается высокими темпами естественного прироста.

Процесс перехода к рыночной экономике обусловил появление таких новых базы реформ, приватизация государственной собственности, реформирование сельского хозяйства и формирование нового типа аграрных отношений, создание рыночной инфраструктуры, обеспечение надежных социальных гарантий, осуществление которых возможно только при условии сохранения управляемости экономики, что и отличает узбекскую модель перехода к рынку. В перспективе давление государства не хозяйственный механизм будет ослабевать и одновременно более полно будут использоваться рыночные регуляторы.

В настоящее время во многих отраслях национальной экономики еще преобладают производств с незаконченным технологическим циклом: первичная переработке сырья и изготовление полуфабрикатов, что сдерживает поступательное развитие экономики.

Структурные преобразования экономики касаются, прежде всего, таких проблем, как более глубокая переработке сельскохозяйственного сырья и минеральных ресурсов, повышение степени завершенности технологического

цикла. Чрезвычайно важно при этом обеспечить прорыв к передовым технологиям и современной структуре производства, сформировать систему взаимосвязанных отраслей по комплексной переработке сельхоз продукции, минерально-сырьевых ресурсов, производить товары, которое пользовались бы спросом не только на внутреннем, но и на внешнем рынке.

Следует отметить, что Узбекистан по приросту ВВП в сравнении с 1991 г. сохраняет лидерство среди стран СНГ, опережая значение этого показателя в среднем по СНГ на 31,4 %.

Реальный ВВП Узбекистана за 2007г. (более 12,2 трлн. сум) возрос по сравнению с уровнем 1995г. возрос на 42,2 %. Рост ВВП на души населения увеличился с 3,2 % до 6,7 %, значения этого показателя было обеспечено за счет более высокого роста реального ВВП (7,7 %) по сравнению с ростом численности населения (1,1 %).

Изменение производственной структуры ВВП за 2000-2007 годы следующими данными: 2007г. промышленность – 21,0 % (2000г. – 14,2 %), сельское хозяйство - 23,2 % (30,1 %), строительство – 5,9 % (6%), сфера услуг - 37,6 % (37,2 %), чистые налоги – 17,7 % (12,5 %). При этом позитивный рост доли промышленности в определенной степени связаны с ростом производительности труда в результате проводимой модернизации технической и технологической базы промышленного производства.

6.3. Узбекистан в мирохозяйственных связях. Налаживание и укрепление международных связей стало одним из главных приоритетов во внешне экономической деятельности Узбекистана. Установлены дипломатические отношения со 120 странами мира. В республике аккредитовано более 90 иностранных представительств, действуют различные международные, межправительственные и неправительственные организации.

Узбекистан на равноправной основе входит в состав таких международных организаций как ООН, ОБСЕ; проводит политику активного сотрудничества с Международным валютным фондом, Всемирным банком, Международной финансовой корпорацией, Европейским банком реконструкции и развития, Азиатским банком развития и др; Присоединился ко многим Международным Конвенциям, Соглашениям и Договорам как на многосторонней, так и двухсторонней основе, регламентирующих отношения в самых различных сферах.

Внешне экономическая политика правительства базируется на развитие экспортного потенциала. Ключевыми элементами торговой политики правительства являются:

- стимулирование экспорта путем переноса центра тяжести в структуре экспорта с сырьевых продуктов и материалов на конечную продукцию;
- оптимизация объемов импорта с увеличением в его структуре доли оборудования, нашим и механизмов при сокращении импорта потребительских товаров.

Отменены экспортные пошлины на все виде товаров и услуг, система лицензирования и квотирования экспорта приведена в соответствии ставке пошлины на импорт составляет, как правило, не более 30 %, что соответствует нормам, принятым в международной практике. В целях создания надежных,

эффективных транспортных коридоров Узбекистан активно сотрудничает в проектах ТРАСЕКА, «Шелковый путь - 2000», РИНТО-ЭСКАТО.

Основной вызов глобализации для Узбекистана состоит в своевременном проведении мер по адаптации нормативно-правовой базы экономики к международным правилам и нормам. Особенно важным является быстрое и адекватное реагирование на изменения в международной среде, готовность интегрироваться в мирохозяйственные инновационных – воспроизводственные процессы и на этой основе обеспечивать способность страны успешно конкурировать в международной торговле.

Правительство республики намерено достичь соглашения с международными организациями и правительствами высокоразвитых стран по сотрудничеству в следующих направлениях:

-Углубление сотрудничества по привлечению финансовых ресурсов с ПРООН, Азиатским банком развития, Международным и Европейскими банками реконструкции и развития, ЮНЕСКО, ЕС, Правительствами США, Франции, Германии, Израиля, Великобритании, Японии и др.

-Развитие системы микрокредитования и стимулирование роста малого бизнеса;

-Реформирование и развитие социальной инфраструктуры в сельской местности.

-Осуществление комплекса мер к вступлению во Всемирную торговую организацию (ВТО), включая совершенствование национального законодательства в сфере внешней торговли в соответствии с соглашениями ВТО.

-Развитие законодательной базы для укрепления потенциала внешнеторговой деятельности.

6.4. Перспективные направления развития и размещения экономики Узбекистана. Анализ тенденций важнейших макроэкономических индикаторов национальной экономики Узбекистана за годы независимости позволяет сделать следующие выводы:

-позитивные тенденции в динамике производства и показателей финансовой характер. Ускоренными темпами развивается сельское хозяйства и промышленное производства;

-тенденции в структуре и факторах роста ВВП показывают, что высокие темпы, достигнутые за 1995-2007 годы были обеспечены прежде всего за счет роста услуг (торговля, общественное питание и др.), чистых налогов, частично промышленности.

Обеспечение макроэкономической и финансовой стабильности – важнейшая предпосылка устойчивого экономического роста, преодоления проблем переходного периода. Ключевую роль здесь играет национальная модель рыночной трансформации, сочетающая в себе и мировой опыт стран, экономика которых базируется на рыночных отношениях, и национальное историческое наследие, традиции и менталитет народа.

Проведение крупномасштабных рыночных преобразований требует серьезного осмысления теоретических вопросов формирования национальной модели экономических реформ.

Реализация на практике стратегии устойчивого во многом зависит от создания соответствующих общесистемных условий, определяющих принципиальные рамки идеологического, политического и экономического характера. Глубина стоящих перед Узбекистаном социально-экономических и

политических проблем predeterminedила выбор собственного пути развития, сочетающего в себе все положительное из накопленного экономических и социальных условий, в которых оказалась страна в начале 1990-х годов.

Одна из самых важных составляющих национальной модели реформирования – отрез от всяких видов «шокового» воздействия на население, последовательность и поэтапность формирования социально ориентированной рыночной экономики. Уже в 1996 году была обеспечена макроэкономическая стабильность и предпосылки для устойчивого роста.

Обеспечены зерновая и энергетическая независимость страны. Активизировалась инвестиционная и структурная политики.

В середине 90-х годов осуществляется технологическая модернизация целого ряда действующих и создание новых производств. Намечилось значительное упущение структуры экономики на выпуск готовой продукции. Развитие экономики обеспечило рост реальных доходов населения и позволило активизировать процесс реформирования в социальной сфере, провести адресную социальную защиту уязвимых слоев населения. В стране действует многопартийный и двухпалатный Парламент. Образован и функционирует институт Омбудсмана.

Главными приоритетами стратегии дальнейшего экономического и социального развития страны определены:

- либерализация в политической и экономической жизни общества;
- подготовка высококвалифицированных кадров;
- устойчивый поступательный рост материального благосостояния народа, усиление социальной защиты населения;
- структурные преобразования в экономике;
- обеспечении стабильности, мира, межнационального и гражданского согласия в обществе.

В рамках этих приоритетов уже реализуются или разрабатываются программы: в части либерализации в политической сфере:

- программа повышения политической и социальной активности населения;
- национальная программа действий в области прав человека;
- комплексная программа по укреплению и развитию правовой базы проводимых реформ;
- программа мер по реализации Концепции от сильного государства к сильному гражданскому обществу;
- Программа углубления судебной – правовой реформа;
- Программа по развитию свободных и независимых средств массовой информации.

В части либерализации в экономической сфере:

- Программа формирования конкурентной среда;
- Программа реформирования банковской системы;
- Программа развития инфраструктуры рынка в 2000-2005г.;
- Программа либерализации валютного рынка;
- Программа стимулирования малого и среднего бизнеса, частного предпринимательства.

Реализация указанных программ явится, крупным шагом на пути создания правового демократического государства и обеспечит реальную либерализацию всех сторон жизни общества.

По оценкою среднегодовые темпы прироста ВВП составит в 2006-2010 годах – 7-8 % а темпы прироста инвестиций в основной капитал составят – 8,6 – 9,1 %.

Формирование общесистемных условий устойчивого развития обеспечит повышения деловой активности, позволит успешно решать задачи охраны окружающей среды и повышения эффективности национальной экономики.

Лекция-7. Природно-ресурсный потенциал Узбекистана и его экономико-географическая оценка.

План:

7.1. Природные ресурсы как первоисточник благосостояния общества.

7.2. Природные факторы социально-экономического развития Узбекистана.

7.3. Богатства недр: минерально-сырьевые ресурсы, их размещение и проблемы рационального использования.

7.1. Природные ресурсы как первоисточник благосостояния общества.

В своем послании Конгрессу Президент США Дж. Ф. Кеннеди говорил: «Наше общества целиком покоится на наше воде, земле, лесах и полезных ископаемых. От того, как мы используем ресурсы, зависят наши здоровья, безопасность, экономика и благополучия». Трудно не согласиться с этими словами, а также трудно найти государство, для которых они были бы не актуальны. Природные ресурсы и их основная часть- минеральные ресурсы- база и основа человеческой цивилизации на всех фазах ее развития. Человек может черпать нужные ему ресурсы только из природной среды. Несомненно, развитие технологии, изменение экономической ситуации иногда радикально меняют направления, формы и масштабы использования природных ресурсов и формируют растущий фонд вторичных (производных от них) ресурсов, созданный уже трудом человека. Но все же первоисточником современного материального и энергетического потенциала человеческого общества остаются природные - в значительной мере минеральные - ресурсы Земли.

Канули в прошлое, на совсем недавно, идеалистические представления о том, что природные ресурсы являются «бесплатным даром» щедрой природы ее любимому венцу творения - человеку. Такие взгляды, которыми очень долго тешили себя и экономисты, и обитатель, не просто наивны, но становятся опасными, когда вчерашний собиратель даров природы начинает «перекраивать» окружающий мир себе на потребу, вовсе не преодолев инфантильных (недоразвитых) представлений о нем. Внедрение в природу современного, оснащенного разрушительными орудиями человека не желательно для обеих сторон этого вторжения.

Любой минеральный ресурс, пока он покоится в недрах Земли, представляет для человека лишь потенциальную ценность. Природа располагает только сырьем, и, прежде чем вторгаться по поводу его « неисчерпаемости», необходимо подсчитать, а во сколько обойдется переработка этого сырья. Созданные и накопленные природой минеральные ресурсы, как правило, скрыты

в глубине ее недр, а где именно, на какой глубине и каковы их свойства - никогда не известно заранее. Значит, и на поиски надо платить, не имея полной уверенности, что предмет поисков существует.

Достаточно некорректен вопрос типа: «Велики и малы минеральные ресурсы Узбекистана?» Собственно физическое наличие любого элемента в недрах Земли и на самом деле практически безгранично, но реальный интерес представляет только та его часть, которая может быть технически и экономически эффективна использована. Эта часть ресурсов – несравненно меньшая и имеет живейший интерес для техники. Определение запасов этой, меньшей, части - тоже непростая задача, поскольку извлекаемые и эффективные запасы меняются со временем. Поэтому перспективы улучшения жизни нашего народа с их солидными реальными ресурсами будет определяться не столько этой «солидностью», сколько уровнем экономического развития независимого Узбекистана

Начиная с 1992-го года проведения Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (Бразилия)- стало общепринятым представление о том, что первостепенным условием устойчивого развития отдельных стран и всего человечества в целом является вся совокупность природных факторов. Концепция устойчивого развития базируется на неперенном признании приоритета природных ценностей как условия и фактора прогресса человеческого общества. Это, несомненно, новый акцент в мировой политике и экономике, который еще только предстоит воплотить в конкретных планах, программах, проектах и т.д.

Объективный анализ феномена экономического и социального благополучия наиболее развитых стран мира неизбежно выявляет общую для них особенность и тенденцию ко все более рациональному природопользованию, ко все более полной адаптации экономического развития к существующим природным условиям, к преодолению рецидивов некогда столь широко распространенной идеологии «борьбы с природой», покорение природы, остававшей глубокий негативный след в истории многих стран мира.

Учет и адекватное понимание роли и места природных факторов развитие в современных условиях жизненно важное значение в сфере управления экономикой на всех территориальных уровнях, а также в территориальной организации жизни общества. В понятие «природные факторы» обычно включают следующие категории: природные условия, природные ресурсы, устойчивость ландшафтов и экологическую ситуацию.

7.2. Природные факторы социально-экономического развития Узбекистана. Природные условия -это тела и силы природы, которые на данном уровне развития производительных сил существенны для деятельности человеческого общества, но не участвуют непосредственно в материальной производственной и непроизводственной деятельности людей. Они являясь совокупностью важнейших естественных характеристик территории, отражают основные особенности компонентов природной среды или местных природных феноменов.

Природные условия, воплощение в телах и силах природы, непосредственно зависят расселение населения, развитие и размещение производительных сил, их специализация. Они определяют собственность, а следовательно, и конкурентоспособность производимой продукции, что особенно важно для

Узбекистана со значительным распространением пустынной, равнинно-орошаемой, горной территорий:

В числе компонентов природной среды в качестве характеристик природных условий рассматриваются, как правило, рельеф, климат, геологическая среда, поверхностные и подземные воды, почва, биота. Синтезом покомпонентного рассмотрения природных условий является оценка ландшафтов или ландшафтных условий в целом.

Дополнительной, но весьма важной природных условий является распространенность местных естественных феноменов- неблагоприятных и опасных явлений природы (НОЯ), к числу которых относятся стихийные природные бедствия (землетрясения, наводнения, цунами, ураганы и бури, смерти, тайфуны, обвалы, оползни, сели, лавины, лесные пожары и др, неблагоприятные природные явления (засухи, заморозки, сильные морозы, грозы, сильные и длительные дожди, град и др) и природные очаги инфекций и др.

Специфика природных условий местности зависит от ее расположения в той или иной природной зоне, наличия в ней определенного сочетания природных ландшафтов. Названные понятия определяются в географии следующим образом.

Природные зоны-это крупные подразделения географической оболочки, выраженные в виде широких поясов земной поверхности, объединенные сходством таких характеристик, как количество солнечной радиации, увлажнение, тип почв, растительности и животного мира. Основным при выделении природных зон является соотношение тепла и влаги (например, территория Узбекистана целиком расположена в пустынной зоне внутриконтинентальных пустынь).

Природные ландшафты- это категория низшего в сравнении с природными зонами территориального ранга, но также относительно однородные участки географической оболочки, отличающиеся закономерным сочетанием ее компонентов и явлений, характером их взаимосвязей. (например, в Узбекистане пустынные, горные ландшафты). Наряду и природными выделяют также антропогенные, или культурные ландшафты, характеризующиеся той или иной степенью целенаправленной или стихийной трансформации изначальных естественных природных комплексов (например, в Узбекистане равнинно-орошаемые ландшафты).

Природные условия влияют практически на все стороны повседневной жизни населения, особенности его труда, отдыха и быта, здоровье людей и возможности их адаптации к новым, непривычным условиям.

Суммарная оценка природных условий определяется уровнем их комфортности для человека. Для его измерения используется до 30 параметров (продолжительность климатических периодов, контрастность температур, ветровой режим, наличие природных очагов инфекционных заболеваний и пр.) По уровню комфортности, например, в Узбекистане можно выделить: дискомфортные территории- районы с суровыми естественными условиями, малопригодные для жизни некоренного, неадаптированного населения: аридные, пустынные, а также высокогорные районы комфортные территории- районы с практически относительно идеальными условиями внешней среды для жизнедеятельности населения: равнинно- орошаемые территории Узбекистана.

Понятие природные условия уже само по себе предполагает тот или иной вид хозяйственной деятельности. Именно природные условия зачастую определяют хозяйственные многообразие человеческой деятельности, отраслевую специализацию отдельных регионов, темпы экономического и социального развития. Существенно при этом, что влияние природных условий на народное хозяйство неоднозначно и во многом зависит от уровня развития и экономического положения страны и ее регионов.

Первостепенное значение природные условия имеют для тех отраслей народного хозяйства, которые функционируют под открытым небом. Прежде всего это сельское, лесное и водное хозяйство. Их специализации и эффективность развития непосредственно связаны с плодородием почв, климатом, водным режимом территории. Под их влиянием находится также транспорт. Известно, например, что при организации добычи полезных ископаемых учитывается не только их запасы и качественные характеристики, но и условия их залегания, которые прямо влияют на способ, масштабы и себестоимость добычи. В практике горной промышленности нередко бывает так, что наиболее экономичными становятся не самые богатые, а относительно бедные, но расположенные в более благоприятных природных условиях месторождения.

В огромной зависимости от природных условий находятся практически все виды строительства. Его себестоимость определяется такими параметрами местности, как прочность и обводненность грунтов, степень сейсмичности, заболоченность территории, гористость рельефа и т.д.

В горных районах возникает потребность в создании специальных технических средств, приспособленных к этим условиям.

Особого внимания заслуживает вопрос о природных условиях для сельского хозяйства, где они играли и играют определяющую роль. Специализация и эффективность аграрного сектора экономики, напрямую связаны с естественным плодородием почв, климатом водным режимом территории.

Способы выращивания различных культур и разведения сельскохозяйственных животных зависят от агроклиматических условий – ресурсов климата применительно к интересам (запросам) сельского хозяйства. Влияние климатических условий на сельхоз производство можно выразить количественно через агроклиматические показатели. Сельскохозяйственная оценка основана на сопоставлении агроклиматических условий территории с требованиями различных в экологическом отношении культурных растений к их факторам жизни.

Очевидно, что агроклиматические условия имеют существенные отличия от места к месту (пустынь, оазисов, гор). Понимание закономерностей агроклиматической дифференциации необходимо для ряда практических целей пользуются данными о зональных, высотно- зональных различиях территории. На территории Узбекистана наблюдается смена природных зон с севера на юг: зона умеренного климата, зона субтропического климата, а также от подножия гор к вершинам -низкогорная, среднегорная и высокогорная зоны.

Под природными ресурсами понимаются теля и сила природы, которые на данном уровне развития производительных сил и изученности могут быть

использована для удовлетворения потребностей человеческого общества в форме непосредственного участия в материальной деятельности.

Следует отметить, что разграничение природных условий и природных ресурсов в приведенном содержании в известной мере условно, так как одни и те же компоненты природы могут выступать в качестве и ресурсов и условий, приобретая и теряя свое значение в зависимости от уровня развития техники, технологии и потребностей общества. Наглядным примером этого является окружающая нас воздух. С одной стороны воздух- необходимые условия существования всей органической жизни на Земле, в том числе и человека. С другой же- благодаря развитию химической промышленности удалось использовать составляющие его компоненты непосредственно в материальном производстве и, следовательно, превратить воздух в ресурс.

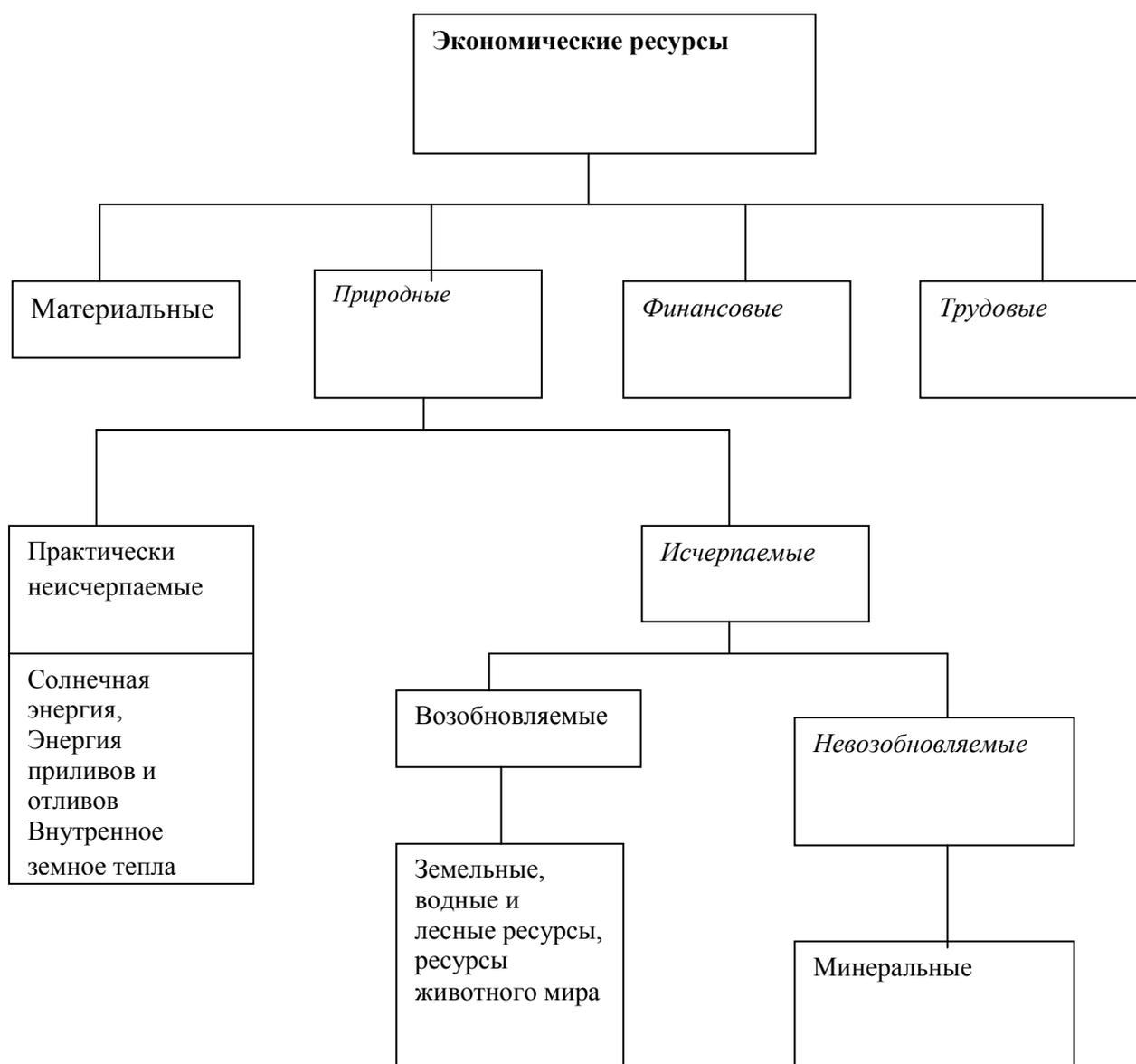


Рис. 7.2.1. Состав и структура экономических ресурсов.

По мере развития производительных сил круг природных ресурсов расширяется, и многие природные условия переходят в разряд ресурсов. Сегодня

к природным ресурсам, помимо почвы, лесов, растительности лугов и пастбищ, полезных ископаемых, водных ресурсов рек и озер, биологических ресурсов суши и водных акваторий, уже относятся ледяные панцири Антарктиды и Арктики, подземные льды, снеговой покров и другие запасы естественного холода, кислород атмосферы и Мирового океана, его соление воды, тепло земных глубин, подземные воды, климатические ресурсы (сочетания солнечной энергии и атмосферной влаги), рекреационные ресурсы и многие элементы географической (природной) среды. Причем природные ресурсы являются неотъемлемой частью экономических ресурсов (рис.7.2.1.).

Многообразие и несопоставимость друг с другом отдельных видов природных ресурсов обуславливает чрезвычайную сложность как их общей интегральной оценки, так и сравнение отдельных стран и регионов по их суммарному потенциалу. Несмотря на многочисленные попытки, в мировой практике до сих пор так и не разработана сколько-нибудь приемлемая для практического применения система количественных интегральных экономических оценок природных условий и ресурсов. Особенно много сложностей и проблем возникает при любых, в той или иной мере комплексных, оценках природных условий и ресурсов такой разнообразной территории страны, на Узбекистан.

Ресурсы объединяются в четыре группы (природная классификация): минеральные, водные, земельные и биологические. Последние три ещё называется ресурсами и биосферы.

Экономико-географическое положение–(ЭГП) совокупность пространственных отношений предприятий, населенных пунктов, ареалов, районов, отдельных стран и их групп к внешним объектам, и имеющим для них экономическое значение. ЭГП- категория историческая, исследуемая как процесс изменения отношений объектов ходе географического разделения труда. Оценивается как благоприятное и неблагоприятное. Благоприятное ЭГП объекта только потенциальную возможность его использования; фактическая реализация зависит от конкурентных исторических и социально- экономических условий. В пространственном аспекте различают центральное, периферийное, соседское и др. виды положения, а по масштабу рассматривают микро-, мезо-, и макроположение. Интегральное складывается из частных (по факторных) положений (например, транспортно-географического положения, политико-географического положения и т.д.), которые анализируется отдельно. ЭГП- важной индивидуализирующий аспект экономико-географической характеристики.

Географическое положение (ГП)-более широко понятие. Это положение географического объекта относительно поверхности Земли, а также по отношению к другим объектам, с которыми он находится во взаимодействии; важная характеристика объекта, т.к. в значительной мере дает представление о природных и социально- экономических условиях и особенностях места его локализации. Относительно поверхности Земли Г.П определяется с помощью географических координат. Различают: микроположение (локальное окружение в ареале непосредственного контакта с др. географическими объектами); мезоположение (положение в регионе, стране и т.п.); макроположение (соотношение с крупными участками географической оболочки или земной

поверхности в целом). ГП- динамичная характеристика, меняющаяся по мере изменения различных свойств географического объекта и его взаимосвязей с другими объектами и явлениями.

Транспортно-географическое положение, например, определяется степенью транспортной доступности других объектов, имеющих для него экономическое значение.

Экономико-географическое положение Узбекистана. Республика Узбекистан занимает обширные пространства в самой середине Средней Азии, в междуречье Амударьи и Сырдарьи. Территория республики составляет 448, 9 тыс. кв.км.

В административном отношении в состав Узбекистана входят Республика Каракалпакстан, 12 вилоятов, 162 туманов, 119 городов, 113 городских поселков, 1332 сходе граждан (фукаро кенгашлари йигини).

Протяженность территории Узбекистана с запада на восток 1425 км, с севера на юг 930 км. Общая протяженность границ- 6221 км.

С нею граничит п пять государств: Киргизия на северо-востоке (длина границ 1099 км), Казахстан на севере и северо-западе (2203 км), Туркменистан на юго-западе (1621 км), Таджикистан на юго-востоке (1161 км), на юге, на небольшом отрезке (137 км)- Афганистан. Крайние точки границ: на севере- плато Устюрт, у западного берега Аральского моря ($45^{\circ} 36^1$ северной широты), на юге- в Сурхандарьинском вилояте у города Термеза ($37^{\circ} 11^1$ северной широты), на востоке- на границе с Киргизстаном в Ферганской долине ($73^{\circ} 10^1$ восточной долготы), на западе – плато Устюрт (56° восточной долготы). Территория республики вытянута и имеет общую наклонность с юго-востока на северо-запад.

Экономико-географическое положение республики, а именно срединное ее расположение в Северной Азии благоприятствует ее развития. Положительную роль и масштабность территории, определяющие ее транзитный характер.

Есть все предпосылки для превращения республики в своеобразный региональный центр межгосударственного транзита товаров, капитала и рабочей силы, интеграция в мировую экономику и реализации ряда крупнейших транснациональных инвестиционных проектов.

Глубокая интеграция национальной транспортной системы в международную сеть объективно предусматривала создание транспортных коридоров на ее и смежных территориях. В этой связи формирование геополитически разветвленной системы Узбекистан- Казахстан -Россия-Европа, Узбекистан – Казахстан- китая- Юго-Восточная Азия, Узбекистан- Туркменистан- Иран- Турция- Ближний Восток- Африка, Узбекистан- Туркменистан- Азербайджан- Грузия- Европа, и в перспективе Узбекистан – Афганистан-Пакистан и др. может способствовать подключению республики к иным транспортным системам, в свою очередь, превращение в цель глобальной коммуникационной сети. Учитывая тот факт, что Узбекистан не имеет собственного выхода к морям и для этого ему требуется пересечь территории как минимум трех государств (что является геоэкономически уязвимым моментом), Коридоры, предполагают возможность эффективного преодоления «внешнего давления» и экономически выгодной доставки грузов от производителя к потребителю.

Термин «коридор», согласно мнению экспертов, означает «совокупность всех видов транспорта, согласованно функционирующих в определенном направлении и участвующих в перевозке конкретного груза». Поэтому

перевозки в транспортных коридорах называют комбинированными или смешанными, поскольку в единой логистике работает воздушный, автомобильный, железнодорожный и морской виды транспорта.

Сегодня Узбекистан является сердцевинной центральной азиатского региона и служит связующим звеном между сопредельными независимыми республиками Казахстан, Киргизстан, Туркменистан и Таджикистан.

Экономико-географическое положение Узбекистана открывает большие возможности в налаживании Евразийского экономического, научного, культурного моста- аналога Великого шелкового пути.

Важным условием экономического развития республики явилось положение ее территории в пределах большей части всей среднеазиатской подгорной полосы. Высокие горы почти не заходят в пределы Узбекистана, но подгорная зона, наиболее ценная в хозяйственном отношении, очень широко представлена в пределах всей восточной части республики.

В целом республика обладает разнообразными природными условиями: значительная площадь и ее растянутость с северо-запада на юго-восток, чередование и взаиморасположение предгорно-горных и обширных пустынных территорий с плодородными долинами, разделенными оазисами интенсивной хозяйственной жизни с соответствующим набором естественных ресурсов , создают предпосылку для широкого развития территориального разделения труда. Южное расположение республики в зоне субтропического пояса и связанные с этим особенности почвенно-климатических условий в целом благоприятствуют развитию и территориальной организации сельскохозяйственного производства.

7.3. Богатства недр: минерально-сырьевые ресурсы, их размещение и проблемы рационального использования. Минеральные ресурсы или полезные ископаемые- это естественные образования земной коры органического или неорганического происхождения, используемые в сфере материального производства.

Скопление полезных ископаемых образуют месторождения, в том числе промышленные, т.е. представляющие хозяйственный интерес в силу своих технико-экономических показателей. По своим физическим свойствам они подразделяются на твердые, жидкие и газообразные. В земной коре они располагаются в определенных связях, образуя геологические поля, узлы и поясов. Наиболее, широкое применение имеет подразделение полезных ископаемых по использованию:

- топливо -энергетические (нефть, природной газ, уголь, урановые руды, горячие сланцы, торф);
- рудные (руды черных, цветных, редких и благородных металлов);
- химическое сырье (фосфориты, апатиты, калийные и другие соли, сера и т.п.);
- природные строительные материалы и нерудные полезные ископаемые (известняки, поделочные, технические и драгоценные камни, минерализованные воды и пр.).

Запаса полезных ископаемых по их хозяйственному значению подразделяются на балансовые, разработка которых целесообразно при современном уровне развития техники и экономики, и забалансовые использование которых из-за малого количества, низкого качества и сложных условий эксплуатации или переработки

ныне нерентабельно, но впоследствии они могут стать объектом промышленного использования.

При экономической оценке запасов полезных ископаемых обязательно принимаются во внимание достоверность их учета, которая зависит от сложности геологического строения месторождений и деятельности геологической разведки. По степени достоверности определения запасов принято их подразделять на несколько категорий. Эти категории обозначаются – А, В, С.

А- категория детально разведанных запасов с точно определенными границами тел полезных ископаемых, и их формами и строением, обеспечивающими полное выявление природных типов и промышленных сортов минерального сырья в недрах месторождения, а также геологических факторов, определяющих их условия их добычи.

В-категория предварительно разведанных запасов с примерно определенными контурами тел полезных ископаемых, без точное-отображения пространственного положения и природных типов минерального сырья.

С-категория запасов разведанных месторождений сложного геологического строения, а также слабо разведанные запасы на новых площадях, непосредственно прилегающих к детально разведанным участкам месторождений; они определяются путем экстраполяции геологических данных подробно разведанных соседних участков.

Залегание, их высокая территориальная концентрация создают условия для эффективного их основания и создания целого ряда конкурентоспособных производств горнодобывающей промышленности.

Топливо- энергетические ресурсы представлены в республике углем, нефтью и природным газом.

Разведанные запасы угля составляют свыше 2 млрд. тонн, они находятся в Ташкентском (Ангренское месторождения бурого угля) и в Сурхандарьинском (Шаргунское, Байсунское, Кугитанское месторождения каменного угля) вилояхтах.

Ангренское, Шаргунское, Байсунское месторождения разрабатываются. Имеются и перспективы на угольные площади в Приташкентском районе и в глубоких горизонтах юго-западных Гиссара, где выявлены значительные прогнозные запасы.

Среди угольных месторождений ведущим по значению является Ангренское месторождение бурого угля. Добывается он в основном дешевым, открытым способом. В городе Ангрен наложена переработка целых построена станция «Подземгаз» производительностью более 4 млрд кубометров горючего газа в год. Это предприятие является уникальным промышленным сооружением в мировом масштабе.

На территории Узбекистана выявлено более 160 месторождений нефти и 115 перспективных месторождений природного газа. Разведание запаса нефти составляют 350 млн. тонна, природного газа -около 2 трлн. куб.м. Основные месторождения нефти и газа сосредоточены в Ферганской, Юго- Западно-Гиссарской, Сурхандарьинской нефтегазоносных провинциях.

Разведенные запасы нефти при существующих темпах потребления хватит на 30 лет, а природного газа на более 35 лет. Эта ситуация не будет иметь драматического характера, поскольку до указанного срока будут открыты новые

месторождения и начнут активно использоваться другие виды топлива и энергии. Разведенные и прогнозные запасы нефти в республике расположены в основном на территории Кашкадарьинского (Кукдумалак), Ферганского, Сурхандарьинского (Хаудак, Учкызыл, Кокайты и др.), а также Бухарского, Андижанского, Наманганского (Мингбулак) вилоятов и Республики Каракалпакстан.

Разведенные и прогнозные запасы природного газа в республике в основном сосредоточены в двух вилоях Кашкадарьинского (Утабулак, Шуртан, Чакмакли, Сетялонтёпа и др) и Бухарского (Учкир, Карабулбазар и др.).

Природные газы по своему происхождению тесно связаны с нефтью. Поэтому их принято делить на нефтяные, попутные и газовые конденсат. Газовый конденсат-это смесь легкокипящих углеводородов. В недрах Земли конденсат находится в газообразном состоянии, но при подъеме на поверхность, при снижении температуры и давления он распадается на жидкую и газообразную составляющие. Наибольшее значение для нашей страны имеют чисто газовые месторождения. Metallоруды- широко используется в промышленности, и Узбекистан располагает многочисленными их месторождениями. Размещение metallоруд приурочено к определенным metallорудным поясам.

По распространенности металлы и их руды принято делить на редкие и распространенные. Практически любая горная порода содержит распространенные металлы, но прежде чем приступить к добыче руд, необходимо ответить на ключевые вопросы- каково содержание металла в горной породе и насколько легко металл извлекается из нее.

Из групп черных металлов в Узбекистане выявлены железо, марганец, хром. В настоящее время на территории страны известно более 200 месторождений и рудопроявлений железа.

Прогнозные запасы железа оцениваются в 2,2 млрд. т. Месторождения связаны с магнетитовым поясом, протягивающимся от известных железнодорожных месторождений Урала до Южного Тянь-Шаня. Из перспективных магнитных аномалий можно отметить- Табинбулакское титано-магнетитовое месторождение в горах Султануиздаг (запасы 1,5 млрд.т.) возможно будет организовать горнобогатительный комбинат и использованием вскрышных пород как строительного материала (щебель, гравий и песок).

Выявлено большое количество проявлений и месторождений марганца. Они сосредоточены в западной части страны- Зарафшан, Зирабулак, Каратёпа, Лалабулак, а также в Чаткалских горах, в северной и северо-восточной части Узбекистана. Содержание марганца в них достигает 8-28%. Большинство известных месторождений относятся к разряду небольших и средних, с запасами около 1 млрд. т.

В республике выявлены рудопроявления хромитов. Промышленные запасы хромита имеются в горах Тамдита и Султан –Увайс. Из руд цветных металлов обычно выделяют: легкие цветные металлы (алюминий, титан, магний); тяжелые (медь, цинк, свинец, никель,; легирующие (используемые как добавки к стали-вольфрам, молибден, ванадий); благородные (золото, серебро, платина), а также большую группу редких и рассеянных металлов (цирконий, галлий, германий, селен и другие).

Из вех руд цветных металлов наибольшие общегеологические прогнозные запасы на территории Узбекистана имеют медные руды. Основные запасы меди в республике сосредоточены Круминских горах- в Ангрен -Алмалыкском горнопромышленном районе Ташкентского вилоята- Кальмакар и Саричеку, а Дальнее. На их базе этих месторождений действует Алмалыкский горно-металлургический комбинат. Перспективными также являются рудопроявления меди, выявленные в Кызылкумах (Кочкарата в Бельтау, Коктау, Джетымтау) и Южном Узбекистане и Каракалпакстане (Султан- Увайстаг).

Разведаны три месторождения свинца и цинка: Кургашинканское в Алмалыкском районе, Учкулач в Джиззакском вилояте и Ханджиза в Сурхандарьинском вилояте. Кроме того выявлены ряд месторождений и рудопроявлений Чаткала- Кураминских горах (Лашкарек, Кумушкан, Кошмансай, сарыкан, Шамырсай, Аксаката, Кульчулак), В Северно- Нуратинском и Ханбандинском горах.

В настоящее время промышленностью освоены месторождения вольфрама в Ингичке (Самарканский вилоят) и Кейташе (Джиззакский вилоят), Яхтон (Самарканский вилоят). В республике известны 6 месторождений и около 140 рудных проявлений вольфрама (Самарканский и Ташкентский вилояты). В их числе месторождения вольфрама Лангар, Каратепа, Чачтепа, Саргардан, и др.

Месторождения молибдена имеются в Гиссарском, Кураминском, Чаткальском горах. Он попутно извлекается при добыче медных руд (Кальмакыр и Саричеку) и вольфраме (Койташ).

На территории Узбекистана выявлены более 100 месторождений и проявлений олово. Наиболее крупными являются Карнаб- эксплуатируется с 50-х годов XX в. и Лапас (Самарканский вилоят), Кемоль, каракыз (Ташкентский вилоят), Чуянкам (Сурхандарьинский вилоят).

В республике выявлено около 100 ртутных проявлений, объединяющихся в 14 ртутнорудных зон. Наиболее перспективными являются: **Заминская** (Джиззакский вилоят) -карасу, Мыкское, Гумбелес; **Бельтауская** (Бухарский вилоят), -Капканное, Юбилейное, Ширдакская и Кульджуктауская и другие. Рудопроявления ртути и сурьмы обнаружена в Южно-Ферганском районе (Кадамжай).

Месторождения висмута имеются в Чаткало-Кураминских горах (Уртасарай).

Месторождения и рудопроявления стронция выявлены в Южно-Узбекистанском (Хаудак, Учкызыл), Ферганском (в месторождениях серы и нефти) и Западно-Узбекистанском (Узункудук-Лаулау, Малик-Кермининское, Кашкудукское и др.) районах.

Возможными источниками получения алюминия в Узбекистане могут быть бокситы, алуниты и каолины. Бокситовые руды найдены в Кызылкумах (Тамдитау), Нурате и Южной Фергане. Они в настоящее время не эксплуатируются. В перспективе они могут иметь промышленное значение. Наиболее крупные месторождения каолинов сосредоточены в ангреной долине. Залегают они в подугольных лпатах. Наиболее крупные месторождения алунитов располагаются в кураминских и Чаткальских горах-Гушсайское, аксакатинское, Ургазское, Айналминское и другие. Кроме того, запасы алунитов имеются в отрогах Гиссарского хребта. В перспективе их них можно получить

оксиды алюминия.

В Узбекистане сосредоточено крупные запасы радиоактивных металлов, по которым занимает одно из ведущих мест в мире. Так, например, Учкудукское месторождение имело большое стратегическое значение для бывшего СССР-от добычи урановой руды, сборки ядерных боеприпасов до поставки горючего для АЭС. В настоящее время Навоийский горно-металлургический комбинат выступает как один из крупнейших поставщиков природного обогащенного урана на мировой рынок.

Наиболее крупные месторождения золота находятся в центральных Кызылкумах (Мурунтау, Какпатос), в Алмалыкском районе, в Западном Узбекистане (Рабимжон), Чаткало-курамилских горах. Месторождения серебра сосредоточены в отрогах Курминского хребта.

Горно-рудное сырье в Узбекистане представлены многочисленными месторождениями различных видов химического сырья и неметаллических полезных ископаемых.

Республика очень богата запасами поваренной и калийных солей; имеются запасы сульфатных солей. Запасы минеральных солей оцениваются в сотни миллиардов тонн и сосредоточены в месторождениях Байбичасай, Тубекатан, Лалмикон и Ходжанкан, Акбаш и других. Солончаковые озера развиты в Западном Узбекистане. Наиболее крупные из них Барсакелмас и Караумбет в Каракалпакстане.

В республике имеются запасы сульфатных солей. Наиболее крупные из них Кушканатауское и Кимизбулакское месторождения Каракалпакстан.

Калийные соли залегают в соленосных юрских отложениях в Южном Узбекистане (Тюбегатанское месторождение в Кашкадарьинском вилояте с запасами 400 млн. т. калийных солей).

Месторождения фосфоритов найдены в Овмизатау, Букантау, Ташказган, Кульжуктау и Байсунских горах. Они используются как минеральное удобрение.

Разведенные запасы самородной серы имеются в Ферганской долине (Кызыларча, Андижан, Куршаб) и Устюрте, а также в Южном Узбекистане (Тубекатан). Ископаемых в Чапги (Ташкентский вилоят) в чаткальских горах разведано месторождение глауконита. Выявлены также рудопроявления в Гиссаре, Каржантау Зиаддин-Зирабулаккс, Кызылкумах и других районах.

Основной флюоритоносной провинцией в республике является Чаткало-Курминский район, где находится и разрабатывается ряд месторождений плавикового шпата-Агата-Чаборгата, Кызылбаур, Паугескен, Суппатан. Проявления плавикового шпата установлены также в горах Кугитанг. В качестве сырья для полевого шпата разрабатывается лейкократовые граниты Лянгарского месторождения в Самаркандском вилояте. В бухарском вилояте детально разведано Кермененское месторождение полевошпатов -кварцевых песков. Месторождения пегматитов для получения полевого шпата расположены в горах Каратюбе (Лалабулак).

Запасы волластанита- нового вида сырья для производства керамики-установлены в более 50 месторождениях (Кайташ, лянгар, Каратюбе, Ингичка, Яхтон, Акбулак, Чимён, Кумушкан и др.).

На территории республики установлено более 30 месторождений графита. Проявление асбеста известны в горах Султан- Увайс, Кульжуктау, Нуратау и в

отрогах Гиссарского и Кураминского хребтов.

Месторождения корунда имеются в Каржантау, Мальгузарских горах и в Центральных Кызылкумах. Месторождения талькового камня разведены в горах Султан-Увайс. Поле обогащения тальк пригоден для производства керамики и резины, а также для получения металлического магния.

Из драгоценных, полудрагоценных и поделочных камней в Узбекистане найдены следующие: **топаз** (Кураминский хребет, Чаткальские горы, Центральный Кызылкум); **бирюза**- известны более 30 проявлений (Кураминские, Каратюбинские горы, Султан-Увайс, Центральный Кызылкум); **аметист**- (верховая р.Пскента Майдантол, Кургашинок, и др); **горный хрусталь**- (Майдантол); **халцедон** (Ангренская и Ферганская долина, Чаткальские, Кураминские горы, Нурота, Тамдитау); **яшма** (Султан-Увайс, Чаулисай в Ташкентском вилояте); нефрит (Гавасай); лазурит (Самаркандский вилоят); **амозонит** (Зирабулак-Зиаддинские, Майдонтальские горы); **родонит** (Кураминские, Чаткальский, Пскентские горы, Султан-Увайс); **атальмотолит** (Акташ, Тушсай); **мраморный оникс** (Заддинсике горы, Ташкурган (Кашкадарьинский вилоят), Кумушкан (Чаткальские горы).

Бетонитовые глины наибольшее распространение имеют в Устюрте, Южном Приаролье, Султан-Увайс, Центральном Кызылкуме, Зиаддин-Зирабулакских горах. Выявлены более 150 месторождений.

Широкое развитие в республике лессовидных пород и песчано-гравийных материалов в поймах и на террасах рек, выходов коренных различных осадочных и изверженных пород обеспечивает строительной индустрии в минеральных строительных материалах и сырье для их производства.

В республике разведено более 500 месторождений и обследовано более 1000 проявлений строительных материалов, расположенных в основном вокруг крупных городов и промышленных центров. На базе разведенных месторождений работает многочисленные предприятия строительной индустрии.

Из строительных материалов имеются следующие виды месторождений: декоративное сырье, кирпичное и аглопоритовое сырье, известняки, грунтоматериалы.

Гидро- материальные ресурсы представлены запасами подразделяемые на грунтовые (безнапорные) и артезианские (находящиеся под напором между водонепроницаемыми пластами). В связи с лучшими качественными характеристиками в сравнении с поверхностными водами подземные воды служат наиболее ценным источником хозяйственно- питьевого водоснабжения, особенно в сельской местности. Запасы подземных вод характеризуются их общей величиной (объемом), а ресурсы- ежегодно возобновляемой величиной в процессе круговорота воды.

В Узбекистане установлено более 100 перспективных месторождений подземных вод. Динамичное (возобновляемые) их запасы составляют около 1000 м³/сек, а региональные (восполняемые) эксплуатационные 900 м³/сек.

Минеральные воды используется для курортно - санаторийного лечения. Известны сероводородные (Чимган, Палванташ, Ходжабад, Шорсу, Северный Сох, Андижан, Чангара, Южный Алмалык, Учкызыл, Кокайты, Лалмикор, Джайранхона, Хаудак и др), Йодоносные (Чартак, Наманган), родоновые (Арансанбулак), слабоминерализованные щелочные терминальные воды

(Ташкентская, Ферганская, станция Нагорная и др), сульфатно -хлоридно-натриевые (Махаса, Каракуль, Газли и др).

Лекция-8. География населения и трудовых ресурсов Узбекистана в условиях мировой финансово-экономической кризиса.

План:

- 8.1. Население – первая производительная сила общества: специфика их изучения и анализа.*
- 8.2. Численность и воспроизводства населения.*
- 8.3. Размещение населения.*
- 8.4. Городское и сельское населения. Урбанизация.*
- 8.5. Национальный состав населения.*
- 8.6. Трудовые ресурсы и рынок труда.*

8.1. Население – первая производительная сила общества: специфика их изучения и анализа. Человек – главная производительная сила общества и одновременно основной потребитель произведенной продукции. Они же являются носителями всех общественных отношений. Закономерности развития общества и отдельных стран проявляются себя через субъективную деятельность людей. Поэтому анализ населения, его численности, состав и размещения, социальной организации и хозяйственной деятельности – важная часть экономика – географического исследования. Население – непреходящий элемент характеристика страны в целом и районов и отдельных населенных пунктов.

Изучение населения обычно начинают с анализа его численности. Сведения о численности населения получает на основе всеобщих переписей населения, а также на основе текущего учета движения населения, который вквуется соответствующими органами (в нашей стране – загс, милиция) при гражданской регистрации рождений, смертей, браков и разводясь переездов населения и т. д.

На численность и размещение людей основное влияние оказывают два фактора: естественное движение (воспроизводство) населения и его миграция (механическое движение населения).

Естественное движения населения характеризуют такие показатели, как уровень рождаемости, смертности, естественного прироста, средняя продолжительность жизни. Соотношение этих величин отражает режим воспроизводства. Таким образом, под воспроизводством (естественным движением) населения понимают совокупность процессов рождаемости, смертности и естественного прироста численности людей.

Количественно показатели рождаемости, смертности и естественного прироста принято выражать в расчете на 1000 жителей в промилле (‰).

На рождаемость оказывает существенное влияние материальный и культурный уровень людей, положение женщины в обществе, особенности половой и возрастной структуры населения, национальные традиции и обычаи, религиозные предрассудки, государственная и другие. Отрицательно сказывается безработица и др.

На смертность в первую очередь влияет миграция населения и перемещение людей, связанное с постоянной, временной или сезонной переменой ими мест жительства. Миграция характеризуется следующими количественными показателями: объем (масштабы) и выбывших за определенное время, интенсивность миграций – отношение объема миграции к числу жителей (на 1000 и 10000 человек); сальдо миграций – разница между числом прибывших и выбывших людей за определенное время; эффективность миграции – отношение сальдо миграции к числу мигрантов.

Показатели, характеризующие половую и возрастную структуру населения, служат исходной базой для прогнозирования будущей численности людей, направления их хозяйственного использования (исходя из возможности рационального использования мужского и женского труда), исчисления трудовых ресурсов.

Возраст является главным критерием при определении трудовых ресурсов, т.е. части населения, обладающей физическим развитием, умственными способностями и знанием, необходимыми для трудовой деятельности или, попросту, способной к труду (трудоспособное население). В международной статистике трудоспособным населением принято считать людей в возрасте 16-64 лет. Кроме того в трудовые ресурсы включают работающих подростков (до 15 лет) и лиц пенсионного возраста. **В нашей стране границы трудоспособного возраста составляют 16-54 (включительно) для женщин и 16-59 для мужчин.**

В целом верхняя граница рабочего возраста определяется средней продолжительностью жизни, а также материальными возможностями государства обеспечить пенсиями пожилых людей.

О степени вовлечения трудовых ресурсов в производство свидетельствует показатель экономически активного населения (ЭАН).

К экономически активному населению относятся все лица, которые участвуют в общественном производстве и желают в нем участвовать: т.е. ищут работу. Таким образом, экономически активное население включает лишь часть трудовых ресурсов, а именно, лиц трудоспособного возраста, без занимающихся домашним хозяйством, учащихся и студентов очных форм обучения, ранью и всех других, которые могут работать, но не ищут работу в силу субъективных и объективных причин. Экономически активное население составляет больше половины населения Узбекистана.

Определенная часть ресурсов труда в той или иной период времени оказывается не востребованной в общественном производстве, т.е. является безработной. Уровень безработицы, определяется как отношение число безработных к численности экономически активного населения.

8.2. Численность и воспроизводства населения. Проблема обеспечения неуклонного роста численности населения Узбекистане имеет первостепенное значение. Численность населения – индикатор демографических процессов, происходящих в жизни общества. В последние годы, когда в нашей стране

осуществляется переход к рыночным отношениям, демографические процессы протекают своеобразно и отражают влияние практически всех сфер жизнедеятельности людей.

Таблица 8.2.1.

Динамика численности населения Республики Узбекистан

Годы	Все населения тыс.чел.	В том числе		% к итогу	
		Городское	Сельское	Городское	Сельское
1897	3948	743	3205	18,8	81,2
1913	4334	1060	3274	24,5	75,5
1994	4258	866	3399	20,3	79,7
1940	6551	1606	4945	24,5	75,5
1959	8119	2729	5390	33,6	66,4
1970	11799	4322	7477	36,6	63,4
1979	15591	6348	9043	41,3	58,8
1980	15757	6452	9305	40,9	59,1
1990	20322	8282	12040	40,8	59,2
1991	20708	8344	12364	40,3	59,7
1995	22900	8800	14100	38,4	62,6
2000	24488	9166	15312	37,4	63,6
2001	24813	9225	15588	37,2	63,8
2002	25116	9287	15829	37,0	63,0
2003	25428	9341	16087	36,7	63,3
2004	25707	9381	16326	36,5	63,5
2007	27072	9430	16577	36,3	63,7

На 1 января 2008 года общая численность населения Узбекистана составила 27,1 млн.человек. Только за 1995-2007 гг. общее число жителей страны увеличилось на 3,1 млн.человек (1995 г. – 22,9 млн. человек). Или общий прирост составила 8,8 %. Основным источником роста населения был естественный прирост (Таблица 8.2.1.).

Формирование общей численности населения страны зависит, как в других странах мира, прежде всего от двух факторов–режима воспроизводства (динамика рождаемости и смертности людей) и миграционных процессов (эмиграция, иммиграция). На протяжении и длительного времени в Узбекистане за счет превышения рождаемости над смертностью наблюдался постоянный естественный прирост (за более 100 лет с 1889 по 2009г. население возросло на 22 млн. человек). Однако в последние годы произошли снижение темпов ежегодного пророста населения. Этот процесс наблюдается во всех вилоятах страны. Сокращение темпов прироста населения в некоторой степени связаны эмиграцией русского язычного населения.

8.3. Размещение и миграция населения. Главная особенность размещения населения Узбекистана–его неравномерность. Свыше 9/10 населения проживает в оазисах равнинно- орошаемой зоны занимающей лишь в 1/10 территории страны.. Такое положение определяется взаимодействиями трех факторов: природно-ресурсными условиями, размещением производства и историческими особенностями заселения. В связи со специфическими особенностями природных условий –гористость, пустынность, аридность, климата- в Узбекистане

объективно сложилась концентрация населения главным образом в равнинно-орошаемой антропогенной зоне. В пустынных территориях страны плотность населения очень низка, в преобладающей части пустынь постоянное население отсутствует. Горная зона Узбекистана отличается слабой заселенностью. Горы занимают более 1/5 территории страны, но здесь проживает 1/10 населения Узбекистана.

В связи с быстрым ростом численности населения плотность населения на каждый квадратный километр территории постоянно увеличивается: 1897г-8,8 чел по 1 кв.км, 1940-14,6 чел, 1970г- 26,4 чел, 2000г-54,7 чел, 2007г-60,3 чел.

В пределах республики наиболее плотно заселены Андижанский (570 чел), Ферганский (439,7 чел), Ташкентский (165,3 чел), Наманганский (292,2 чел), Хорезмский (248,6 чел) вилояты. Очень низкая плотность населения характерна для Навоийского (7,5чел) и Республики Каракалпакстан (9,6чел) и Бухарского (38,8 чел) и Джизакского (50,9чел) вилоятов. Среднее положение по плотности населения имеют Самаркандский (179,1 чел), а Сырдарьинский (161,9чел), Сурхандарьинский (99,1 чел). Кашкадарьинский (87,8 чел) вилояты.

Низкие количественные показатели плотности населения связаны с тем. Что в территории этих вилоятов огромные площади занимают пустынные пространства.

Большое влияние на территориальное перераспределение населения Узбекистана оказывают миграционные процессы. Миграции населения – сложное социальное явление, связанное с перемещением людей и вызванное разнообразием природных и социально-экономических условий, особенностями исторического и хозяйственного развития отдельных районов страны.

Несмотря на то, что миграция населения в росте численности населения республики занимают небольшой удельный вес, роль территориальных передвижений населения. В жизни общества весьма значительна.

8.4. Городские и сельские население. Урбанизация. В Узбекистане происходит, хотя и не очень быстрыми темпами, процесс урбанизации, т.е. растет число городов, повышается их роль и значение в социально-экономическом развитии республики, увеличивается численность городского населения (табл.1).

По официальным данным, на 1 января 2008 года городское население Узбекистана превысило 9,4 млн. человек, составив 36,3% и от общей численности населения страны.

Тенденция роста абсолютной численности городского населения продолжается, однако за последние удельный вес городского населения в общей численности населения не только не увеличивается, а наоборот, несколько снижается. Это связано, во-первых, с тем, что естественный прирост сельского населения гораздо выше городского, во-вторых, за последние несколько лет не происходит искусственного перевода отдельных сельских населенных пунктов в ранг городских поселений. В связи с этим характерно, что в 70-80 годы XX века темпы прироста численности городского населения были высокими, что было связано со снижением минимальной численности населения для перевода поселений в статус города с 10 тыс. человек до 7 тыс. человек. В результате такого искусственного перевода многих сельских населенных пунктов в ранг городского поселений выросло количество городов : в 1970 году в республике

насчитывались всего 42 города, а в 1979 году их общее количество составило 90.

Таблица-8.4.1.

Структура городов и городских поселков Республики Узбекистан (2009г)

Категории городских населений	Количество городов и городских поселков		Население	
	Количество	%	Тыс. чел.	%
Всего городов и городских поселков в т.ч по численности населения:	233	100,0	9225.3	100,0
До 10тыс.	74	31,6	429,2	4,6
10-20тыс	71	30,5	970,8	10,5
20-50тыс	95	23,6	15522,0	16,5
50-100тыс	16	6,9	977,9	10,6
250-500тыс	3	1,5	1090,4	11,9
Свыше 500тыс	1	0,5	2131,1	23,1

Сейчас в Узбекистане насчитывается 120 городов и 113 городских поселков. По количеству городов выделяются Республики Каракалпакстан (12), Кашкадарьинский (12) и Ташкентский (16) вилояты. В то же время их сеть слабо развита в Джизакском, Хорезмском и Сырдарьинском вилоятах. О структуре городских поселений Узбекистана свидетельствует данные **таблица 8.4.1.**

Преобладание в структуре городских поселений сеть мелких городов (до 20тыс. человек) связаны их специализацией экономики республики на сельское хозяйство и на переработку сырья. Они составляют 2/3 всех городских поселений. Количество средних и больших городов очень мало. Это показывает не завершенность и не совершенность процессов урбанизации в стране. В республике насчитывается 17 больших городов. В настоящее на их долю приходится 57,8% городского населения страны. В их числе по численности населения после Ташкента последующие места занимают Наманган, Самарканд, Андижан, Бухара, Нукус, Карши, а также Чирчик, Алмалык, Ангрен, Коканд, Маргилан.

Вместе с тем на базе крупных центров возникли сложное территориальные формы, в частности сформировались Ташкентская, Самаркандская, Фергана – Маргиланская агломерации.

8.5. Национальный состав населения Узбекистана. На территории Узбекистана проживает свыше ста наций и народностей. Каждый нации присущи свои черты материальной и духовной культуры, отражающие конкретные природно - исторические и социально-экономические условия ее развития. Все народы Узбекистана – большие и малые -пользуются равными правами.

Самая многочисленная нация- узбеки. Они составляют более 70% населения Узбекистана. Узбеки выделяются не только своей численностью, но и

огромной ролью в истории нашей страны, в сплочении всех народов, населяющих Узбекистан, и создании единого государства. Узбекское население преобладает во всех вилоятах Узбекистана. В промышленных центрах и во многих городах кроме представителей коренной национальности проживает и представители других наций (Ташкентский, Навоийский вилояты, города Ташкент, Чирчик, Ангрэн, Алмалык, Зарафшан, Фергана и др.). В месте с тем население Хорезмского вилоята состоит на 95% из узбеков. Доля узбеков в городе Ташкенте и Ташкентского вилоята, в Республике Каракалпакстан относительно мало. В Узбекистане проживает примерно 450 тыс. каракалпаков. Подавляющая их часть (95%) проживает в Республике Каракалпакстан.

На территории Самаркандского, Наманганского, Сурхандарьинского, а также частично в Ташкентском, Бухарском, Кашкадарьинском вилояте проживает таджики, а в Каракалпакстане, Навоийском и Ташкентском вилоятах – казахи, в Джизакском, Ташкентском, Андижанском вилоятах – киргизы, в Сурхандарьинском и Кашкадарьинском вилоятах и Каракалпакстане – туркмены. В нашей республике проживают русские, украинцы, татары, корейцы, башкирды, армяне, азарбайджанцы и представители других наций. Большинство их проживает в городах.

Национальная политика государства на современном этапе направлена на улучшение социально-экономического положения населения, создание необходимых условий для воспроизводства населения, развития культуры всех народов.

8.6. Трудовые ресурсы и рынок труда. Фактор трудовых ресурсов активно влияет на формирование территориальной организации хозяйства и социально-экономической политики в Узбекистане, целью которой является внедрение новых форм собственности и организации труда, позволяющих каждому трудящемуся полнее раскрыть физические и духовные способности для производства материальных и нематериальных благ и услуг.

Важнейшая задача переходного периода – эффективное функционирование рынка рабочей силы.

Узбекистан, как и другие государства Центральной Азии. Является трудоизбыточным регионом. Почти половина населения республики – в трудоспособном возрасте. Ежегодно в трудоспособный возраст в Республике Узбекистан вступает примерно 250-300 тыс. человек, в связи с этим особое значение приобретает проблемы рациональной занятости населения.

С учетом архиважности этой проблемы – проблемы рационального использования трудовых ресурсов – еще в 1992 г. был принят Закон Республики Узбекистан «О занятости населения».

Проблема занятости населения осложняется в условиях перехода экономики к рыночным отношениям, когда задача повышения эффективности хозяйствования и необходимость повышения производительности труда требуют существенного сокращения норм использования рабочей силы на производстве и в непромышленной сфере. Большое внимание к себе требует гарантия социальной защиты населения.

В последние годы в Узбекистане происходит абсолютный и относительный рост занятости населения. Численность занятых в экономике возросла в 2007 году на 321 тыс. чел. Большую роль в обеспечении занятости играет

предпринимательство, за счет которого в 2007 г. было создано 427,5 тыс. новых рабочих мест.

В целом в 2007 году конъюнктура текущего рынка труда характеризовались следующим образом:

- предложение рабочей силы-425тыс. чел;
- спрос на рабочую силу-347,4 тыс. чел., в т.ч. 323,7 тыс. чел.-удовлетворенный (численность трудоустроенных) и 23,7 тыс. чел.-неудовлетворенный (вакансии).

Регулирующая роль государства направлена на создание рыночной инфраструктуры, преодоление недостатков на рынка труда и недопущение массовой безработицы. С этой целью предусматривается комплекс мер:

-разработка и реализация региональных программ по сохранению экономически целесообразных рабочих мест, обеспечивающих деятельность предприятий и органов трудоустройства населения на основе сбалансированного спроса и предложений рабочей силы;

-развитие самодетельной занятости населения и государственная поддержка малого бизнеса;

- создание сети учебных центров, занимающихся профессиональной подготовкой и переподготовкой трудоспособного населения, особенно молодежи и бывших военнослужащих;

-организации общественных работ, т.е. общедоступных видов трудовой деятельности, не требующих специальной профессиональной подготовки, для временной занятости безработных граждан (строительство дорог, благоустройство населенных пунктов, ремонт жилого фонда, сезонные сельскохозяйственные работы и т.д.);

-организации единой государственной информационно-вычислительной системы учета и распределения трудовых ресурсов как составной части единого рынка труда в стране.

Лекция-9. География промышленности Узбекистана в условиях мировой финансовая-экономическая кризиса.

План:

9.1.Роль и место промышленности в экономике Узбекистана.

9.2.Развитие и размещение промышленности Узбекистана за годы независимости: структурные сдвиги и приоритеты.

9.3.География отраслей промышленности.

9.4.Стратегия развития и размещение промышленности Узбекистана на долгосрочную перспективу.

9.1. Роль и место промышленности в экономике Узбекистане.

Промышленность (индустрия)- важнейшая и технический совершенная отрасль материального производства, оказывающая решающее воздействие на уровень экономического развития общества, материальная основа индустриализации экономики. Пропорции в сфере материального производства, в первую очередь между промышленностью и сельско хозяйством, определяет принадлежность той или ной страны или региона к аграрному, аграрно-индустриальному, и индустриальному или посчиндустриальному типу общественного развития.

По этому достижения целей устойчивого экономического развития Республики У збекистан во многом зависит от промышленного развития, поскольку именно промышленности создаются материальные основы экономики. От того, как будет развиваться и размещаться по территории стране будет зависеть выйдети страна на путь устойчивого развития.

Для решения этой проблемы в стратегии развития промышленности рассматривается целый комплекс задач следующего направления.

- наиболее полного и эффективного использования природно-ресурсного потенциала;

- повышения эффективности структурных и институальных преобразований;

- повышения конкурентоспособности продукции промышленности с целью сохранения за отечественными товарами позиций на внутреннем рынке и увеличения выхода на внешней рынок;

- использования отечественного научно технического потенциала для роста выпуска инновационных видов продукции и технологий.

В Узбекистане создана многоотраслевая промышленность, сформированы национальность кадры (персонал; руководители различного уровня, владельцы, менежмент, менежеры, специалисты, исполнители), функционируют с выше 2200 концернов, производительных объединений, промышленных предприятий. Представленный более 100 подотраслями промышленности, они выпускают самалеты, тракторы, хлопко уборочные машины, легковые, пассажирские и грузовые автомобили, текстильные станки, экскаваторы, подъемный краны, кабел, лифты, силовые трансформаторы, компрессорные станки и трубо компрессоры, телерадиоапаратуры, холодильники, минеральные удобрение, строительные материалы, лакакрасочную продукцию, ткани, хлопковые валокна и многие другие.

На долю промышленности в 2007г приходится 21,0 % (18,4 трлн сум) страны (сельско хозяйство 23,2 %). В промышленности было занято 1,3 млн человек, что составляет 13% всего занятого населения республики.

9.2. Развития и размещения промышленности Узбекистана за годы независимости: стуктурные сдвиги и приоритеты.

Анализ процессов рыночных преобразований показывает, что за годы независимости и рефори промышленности произошли существенные структурные изменения, были построены и функционируют многочисленные крупные промышленные предприятия. Особы приоритет в осуществлении структурной политики отведен развитию импортозамещающих и экспортоориентированных производств, где освоены сотни наименований новых видов продукции, ранне завозитых из других стран. Все это способствовало прежде всего укреплению государственной независимости и суверенитета, обиспичению экономической безопасности, в том

числе энергетической и продовольственной, рационального использованию богатого природно-экономического потенциала. При активной роли государства развития и модернизация национальной промышленности нашла поэтапный характер с использованием различных инструментов и механизмов регулирования:

На первом этапе (1991-1995 гг.) политика государства была направлена на поддержание и развитие стратегически важных сырьевых, добывающих и отдельных импортозамещающих производств. Выдвигались задачи: обеспечения ускоренных темпов развития базовых отраслей промышленности, ключевых систем жизнеобеспечения; во внешнеэкономической деятельности сохранение протекционистских мер, защиты внутреннего рынка; поддержка рентабельности основных производств посредством сдерживания цен на энергоносители; взвешенный подход к реализации процессов разгосударствления крупных предприятий.

На втором этапе (1996-2000 гг.) реформы в промышленности были ориентированы на создание благоприятных условий для привлечения инвестиций в развитие перерабатывающих отраслей. Осуществление структурных преобразований обеспечивалось через поддержку приоритетных программ и проектов, ориентированных на экспортное расширение и дальнейшее импортозамещение. Инвестиционные потоки менялись в сторону увеличения капитальных вложений в машиностроение, легкую, пищевую и химическую отрасли. Инвестиции из государственного бюджета стали одним из ключевых каналов воздействия на развитие промышленных производств.

На третьем этапе (2000-2010 гг.) основными направлениями реформ стали разгосударствление и приватизация крупных предприятий, ограничение монополии государственной собственности, рост частного сектора. В этот период были приняты жесткие меры по ускорению банкротства и ликвидации неэффективных производств, реформированию организационных структур управления. Либерализация валютной политики и снижение уровня фискальных изъятий способствовали росту собственных средств предприятий. Развитие локализуемых производств позволило значительно снизить импорт сырья и комплектующих.

В настоящее время промышленность является развивающейся системой производящей сотни наименований различных промышленных товаров. Это огромный производственный потенциал, который за годы реформ обновился и может конкурировать со многими зарубежными фирмами по производству отдельных видов продукции. Усиление роли промышленности в производстве важнейших и необходимых видов продукции как для внутреннего, так и внешнего рынков стало возможным благодаря структурным сдвигам, которые происходили в ее отраслях.

Отраслевая структура промышленности Узбекистана совершенствуется и приобретает форму взаимосвязанного комплекса. Опережающими темпами развивались машиностроение и металлообработка, электроэнергетика, цветная металлургия, химическая промышленность, то есть те отрасли, которые определяют научно-технический прогресс. Только за последние несколько лет в республике построены такие крупные промышленные предприятия, как Ташкенская и Сырдарьинская ГРЭС, Навоинский электрохимкомбинат, Алмалыкский химический завод, Ангренский резиновый комбинат, УЗ ДЭУ авто,

Самаркандский завод бытовых холодильников, Бухарский нефтеперерабатывающий завод (совместно с французскими и Шуртанский газохимический комплекс японскими компаниями), Кувасайский фарфорово-фаянсовый завод, Бухарский хлопчатобумажный, Хивинский ковровые комбинаты, шелкомотельная фабрика в городе Хиве, Джизакская фабрика трикотажа, Ургенческий маслоэкстракционный завод, Кибрайский пивобезоалкогольный комбинат и много других предприятий.

Ведущими отраслями промышленности Узбекистана являются легкая и пищевая, топливно-энергетическая промышленность, цветная металлургия и машиностроение.

Республика Узбекистана за последние годы вышла на устойчивый индустриальный рост; был не только достигнут дореформенный уровень промышленного производства, но и значительно модернизированы сами базовые отрасли. Более быстрыми темпами развивались такие отрасли промышленности, как комбикормовая (в 1.8 раза), сельско хозяйственное машиностроение (141, 1%), микробиологическая (129%), химическая и нефте химическая (124,6%), кондитерская (123, 3%), станкостроительная и инструментальная (123%), макаронная (121,6%), и др.

За счет структурных сдвигов промышленного производства удалось обеспечить рост ВВП по промышленности в 2009г. на 107,5%, тогда как в 2008г этот показатель составлял 106,2%. Более того произошли изменения производств промышленной продукции по секторам собственности и хозяйствования. Если в 2008г. негосударственный сектор произвел 64,3% промышленной продукции, то в следующем периоде-уже 67,6%.

Таблица 9.2.1.

Структура промышленного производства по регионам Узбекистана в 2007г.

Отрасли промышленности вилоты	Топливоэнергетический комплекс	Металлургия	Машиностроение	Химия и нефтехимия	Легкая	Пищевая	Другие
1	2	3	4	5	6	7	8
Республика Каракалпакистан	26,6	-	2,1	0,1	28,5	33,8	9,9
Андижанский	1,8	-	30,1	3,0	29,3	26,3	9,5
Бухарский	35,2	-	1,1	-	44,3	5,8	13,6
Джиззакский	-	5,1	2,0	6,3	47,4	34,0	5,3
Навоийский	-	33,5	0,6	31,2	8,3	1,2	26,2
Наманганский	0,3	0,1	5,8	0,9	57,6	14,4	20,9
Самаркандский	0,3	0,5	6,7	2,6	14,4	40,0	35,5
Сурхандарынский	3,3	-	3,6	-	45,9	36,0	11,2
Сырдарынский	44,0	-	3,2	-	37,0	14,7	1,1
Ташкентский	-	37,9	3,5	11,2	14,8	10,8	21,8
Ферганский	50,5	-	1,0	5,8	19,5	9,9	13,3
Хорезмский	1,6	-	6,0	0,4	38,7	43,0	10,3

г Ташкен	0.2	2,4	25,8	9,7	13.1	24,8	24.0
----------	-----	-----	------	-----	------	------	------

**Таблица 9.2.2.
Уровень дифференциации развития. Промышленного производство
регионов Узбекистана (по индексу на душу населения).**

Наименование регионов	2000	2001	2002	2006	2007
Р Каракалпакистан	0,279	0,247	0,201	0,193	0,207
Андижанская	0,909	1,071	0,979	0,96	1,028
Бухарская	1.100	1,096	1,133	0,996	0,952
Джиззакская	0.278	0.360	0.380	0.418	0,381
Кашкадарынская	0,931	0,953	0,917	0.967	1.050
Навоийская	3,114	3,318	4,046	4.490	4,431
Наманганская	0,466	0.450	0.396	0,377	0.343
Самаркандская	0,515	0.459	0.398	0.351	0.330
Сурхандарынская	0.323	0,302	0.283	0.286	0.295
Ташкенская	1.368	1.487	1.569	1.537	1.650
Ферганская	1.169	1.024	1.072	0.944	0.911
Хорезмская	0.507	0.467	0.414	0,363	0.319
г Ташкен	1.700	1,744	1.729	1.823	1.468
Р Узбекистан	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Размах вариации	11,3	13,4	20,1	23.3	21,4
без учета Навоийской области	6,1	7,1	8,6	9,4	8.0
Сырдарыинская	0,460	0,541	0.427	0.429	0,402

Характеристика промышленности Узбекистана в региональном разрезе несколько различна. Наибольший объем промышленного производства – в Ташкенте, Ташкенской, Ферганской, Навоийской, Кашкадарынской, Андижанской областях (**таблица 9.2.1.**)

Если проанализировать структуру промышленного производства этих регионов, то можно представить общее характерное для них выражение: высокий удельный вес машиностроения, металлургии, химической отрасли и низкий (ароме Андижанской области) – легкой и пищевой промышленности.

Создание крупных промышленных предприятий требует значительных инвестиции. Здесь существует двоякая связь. Те регионы в которых сейчас объем инвестиции больше, в будущем смогут увеличить объем промышленного производства. А там где производится больше промышленной продукции, имеется больше ресурсов для инвестиции основной капитал. Во всяком случае прослеживается в полнее четкая связь между местом региона по объему промышленного производства и показателям инвестиции в основной капитал.

Территориальные различия уровня развития промышленности Узбекистана хорошо отражают показатели производства промышленной продукции на душу населения.

Индекс территориальной дифференциации уровня развития промышленности Узбекистана (в расчете на душу населения) в 2009 году по сравнению с 2008 г. В Республике Каракалпакистан (с 0,193 до 0,207), в Андижанской (с 0,960 до 1,028), Кашкадаринской (с 0,967 до 1,050), Ташкенской (с 1,537 до 1,650) и в Сурхандаринской (с 0,286 до 0,295) областях. В остальных областях произошло снижение индекса. Лидируют по этому показателю Навоийская (4,431), Ташкенская (1,650), Кашкадаринская (1,050) и Андижанская (1,028) области (Таблица 9.2.2.).

9.3. География отрасли промышленности. По объему производства промышленности самыми крупными являются топливно-энергетическая легкая и пищевая отрасли. Определенный объем продукции дают: промышленность строительных материалов, деревообрабатывающая и целлюлознобумажная отрасли промышленности.

Наличием и развитостью топливно-энергетического комплекса во многом определяется мощь государства. Энергосистема Узбекистана является основным звеном не разрывной цепи производства и передачи электроэнергии в Центральноазиатском регионе, чему способствует выгодное географическое положение и владение приблизительно 50% генерирующих мощностей от общей установленной мощности электростанции объединенной энергосистемы. Основная часть электроэнергии республики производится на ряде крупных тепловых станций, к числу которых можно отнести Сырдаринскую, Ташкенскую, Ангрескую и Тахиаташскую. Свой вклад в энергетику вносят и ряд гидроэлектростанций, например Чарвакская, Хажикенская, а так же 19 станций каскада ГЭС, построенных на реке Чирчик.

Республика располагает мощными теплоэлектростанциями, на долю которых приходится почти 90% производимой электроэнергии.

Ежегодный объем производства электроэнергии достаточен для обеспечения топливно-энергетической независимости Узбекистана.

Введен в строй энергоблок мощностью 300 тыс. кВт на Ногангреновской ГРЭС, интенсивно ведется строительство первого энергоблока на Талимаржанской ГРЭС. Реконструируется Ангреский угольный разрез и др.

В настоящее время основными задачами Объединенной энергетической системы являются резервирование энергосистем в нормальных и аварийных режимах, реализация договорных межгосударственных обменов электроэнергией и эффективное, рациональное расходование энерго ресурсов во всех сферах жизнедеятельности. Все выгоды от совместной работы энергосистем реальные и объективные и могут быть реализованы в новых условиях развития энергетики независимых государств. Входящих в состав Центральной Азии. Это подтверждается опытом функционирования крупных межгосударственных энергообъединений ряда развитых стран мира.

Существующие мощности электростанций позволяют обеспечивать энергией все инвестиционные проекты, намечаемые к реализации в Узбекистане, без строительства новых генерирующих мощностей. Ежегодное производство

электроэнергии около 50млр кВт/ч. Но, тем не менее в настоящее время разработана концепция развития электроэнергетики Узбекистана до 2010 года.

В республике получила определенное развитие электро-техническая промышленность, занимающаяся в основном производством кабельной продукции, электроламп, электронной техники, силовых трансформаторов. Различных электроаппаратов и электродвигателей. Не менее важное значение в экономике страны отводится топливной промышленности. Она в основном представлена добычей газа а также Ангреноского бурого угля. Роль нефти в топливном балансе республики пока незначительна.

До 1991 г. в Узбекистан завозилось до 6 млн тонн нефти. После обретения страной независимости была поставлена стратегическая задача-осуществить коренную реконструкцию нефтяной и газовой промышленности и добиться самообеспечения нефтепродуктами. Использование передовой технологии и оборудования, например, совместно с иностранными компаниями "Келлер" (США) и "Нешо Иваи" (Япония) на нефтеконденсатном месторождении Кокдумалак позволило увеличить добычу углеводородного топлива из недр земли.

В 1997г. введен в эксплуатацию Бухарский нефтеперерабатывающий завод, построенный совместно с Французской компанией "Текнип" и японской "Марубени" с учетом мировых достижений.

Видится реконструкция Ферганской нефтеперерабатывающего завода в сотрудничестве с японской компанией "Мицуи", что позволит перерабатывать местную высокозольную нефть. Получать авиакеросин, дизельное топливо, авиакеросин.

За последние годы объемы добычи нефти и газовым конденсатом в Узбекистане выросли более чем в три раза. Ежегодно увеличивается добыча газа, которая в 2004г. достигла 59,9млрд куб. м.

На сегодня в нашей стране добыча нефти и газа осуществляется в семи регионах: в Бухарской, Кашкадарьинской, Сурхандарьинской, Ферганской, Наманганской, Андижанской областях и в Республике Коракалпакистан.

Достигнутые показатели позволили полностью отказаться от импорта нефтепродуктов и обеспечить энергетическую независимость Республики. Сегодня Узбекистан не только полностью обеспечивает свои нужды в газе, но и экспортирует его.

Для повышения добычи нефти и газа были использованы передовые технологии и современное оборудование. А на крупнейшем нефтяном месторождении Кокдумалак применена уникальная технология "сайклинг-процесс", позволяющая увеличить извлечение такого важного продукта, как конденсат, более чем в два раза и довести его добычу до 2,5 млн тон в год.

Упорное развитие нефтяной и газовой промышленности требует видения активной работы с зарубежными партнерами по внедрению передовых технологий и вовлечению их инвестиций на взаимовыгодных условиях.

С этой целью правительство Узбекистана активно работает над созданием благоприятного инвестиционного климата для привлечения всех форм иностранных инвестиций поддерживает сотрудничество, осуществляемое по приоритетным проектам.

Тесное сотрудничество развивается с группами Всемирного банка и ЕБРР. Работа банков по изучению ситуации в Узбекистане, в частности положения в

энергетическом комплексе, перспектив его развития, разработка рекомендации и прямое инвестирование в приоритетные проекты нефте газовой отрасли Узбекистана создают благоприятный предпосылки для экономического развития республики.

Крупнейшим проектом в отечественной нефте газовой отрасли, реализация которого начата в 1998 г., является строительство шуртанского газохимического комплекса. Данный проект осуществляется совместно с консорциумом компании в составе “АББ Лумус Глобал” (США), “Муцуи” , “Нешо Ивай”, ”Тойо инжиниринг” (Япония) и ”АББ Соими” (Италия) с применением сожной совокупности технологических установок для производства товарного полиэтилена.

Проектом предусмотрено ежегодное производство 125 тыс. тон полиэтилена 137 тыс. тон сжиженного газа, 130 тыс тон легкого конденсата, 4 тыс тон серы.

Этот проект позволит Республике Узбекистан экономить значительные валютные средства, модернизировать заохимическую промышленность, развивать новые отрасли промышленности полиэтилен является важнейшим базовым подспорьем такой отрасли, как автомобилестроение огромные преимущества от этого проекта получить сельское хозяйства, так как полиэтиленное покрытие позволить резко увеличить урожайность хлопчатника и других культур, ускорить их созревание.

В целях улучшения газоснабжения населения Ферганской долины в зимний период и более оптимального использования газотранспортных сетей Республике овместно с Американской компаний “BSI индастриз” построено хожаабатское подземное газохранилище с применением компрессорных агрегатов компании “Дрессер-Ренд” (США). Газохранилище позволить обиспечить пеставку газа потребителям в зимний период дополнительным объемом 7 млн. куб. мв сутки.

Совместным с компанией “УзПЕКлимитед” (Великобритания) проектом предусмотрено обустройство открытых месторождений Адамтаж, Гумболак, Куккудук и Южный Кызыл – Байрак.

Компанией “Узбекнефтегаз” проводится большая работа по организации совместных предприятий. Так создано совместное предприятие с компанией ”УзТекСако” для организации производства по выпуску высококачественных смазочных масел.

Осущствление проекта позволит сократить потрибление бензина, снизитьстоимость эксплуатации автотранспорта засчет внедрение боле дешевого топлива и уменьшить отрицательные влияние на экологию.

В качестве основных задач развития энергетики Узбекистана можно выделить следующие:

- 1) снижения энергоемкости производства;
- 2) повышение каифицента используемой мощности энергосистемы;
- 3) полный переход к рыночном отношениям, освобождение цен неэнергоносители, переход на мировые цены;
- 4) обновление парка энергосистемы;
- 5) приведение экологических параметров энергосистемы к уровню мировых стандартов.

Важной и одной из ведущих отраслей промышленности Узбекистана является цветная и черная металлургия, сосредоточенная в основном в Ангрен-алмалыкском горнопромышленном районе и в городе Бекабаде Ташкенской вилоята.

Металлургическая промышленность производит 17,9% всего объема промышленной продукции. В Узбекистане очень большие прогнозные запасы золота, меди, серебра, урана, свинца, цинка, вольфрама, молибдена, лития. Алюминного сырья и других редких металлов и полезных ископаемых. Учитывая этот фактор, удельный вес металлургической промышленности в общем объеме промышленной продукции и в дальнейшем будет возрастать. Продукция комплекса, в первую очередь из цветных и благородных металлов, относится к дефицитным на мировом рынке и является важным условием развития экспорта. Основой пополнения валютного фонда Республике Узбекистан.

Крупнейшие предприятия этой отрасли-Алмалыкский горнометаллургический комбинат, Бекабадский металлургический комбинат, совместное узбекской-американской предприятие "Зарафшан-Ньюмонт". На базе вольфрамовых руд и молибдена, обнаруженных в республике, функционирует узбекский комбинат тугоплавких и жаропрочных металлов (в г. Чирчике).

Трудно переоценить роль и место в экономике республики Узбекистан золотодобывающей промышленности-Мрумтауский горно-обогатительный комбинат работает на базе золота пустыне Кизылкум. Ряд предприятий действует в объединении "Узбекзолото".

Черная металлургия представлена единственным в республике металлургическим комбинатом в городе Бекабаде ташкенской области. Это предприятие, выпускающее сталь и прокат, работает в основном на металлоломе. За последние годы комбинат стал выпускать товары народного потребления.

Рост цен на цветные металлы. Стабильная работа предприятий металлургии в прошедшем периоде года способствовали наращиванию производства и экспорта черных, цветных металлов и изделий из них. Цинк, медь, молибден, вольфрам, алюминий, другие цветные металлы. А так же изделия из них хорошо известны зарубежным партнерам и пользуются традиционным спросом в Республике.

Развитое машиностроение—основа технического перевооружения всех отраслей национальной экономики. В настоящее время в стране действует более 300 машиностроительных и металлообрабатывающих промышленных предприятий, заводов, объединений, компании. Они представляют собой в основном монопольные универсальные производства с законченным циклом изготовления сложной узкоспециализированной и разнообразной техники.

Существенное влияние на развитие отраслевой структуры машиностроения оказала специализация на возделывании и первичной обработке хлопка-сырца. По этому создавались производства по выпуску технических средств для хлопководства, технологического оборудования для хлопкоочистительной и текстильной промышленности.

Ведущую роль играет сельскохозяйственное машиностроение, направленное главным образом на развитие хлопководства. Производственное объединение Ташкенский тракторный завод, Узбексельмаш, Ташсельмаш, Чирчиксельмаш, Ташкенский агрегатный завод, Ташхимсельмаш, Самарканский

завод “Красный двигатель”-вот неполный перечень предприятий этой отрасли. Крупные промышленные предприятия машиностроения по выпуску ровничных и прядильных установок представлены Таштекстильмашем

Оборудования для химической промышленности-Узбекхиммашек (город Чирчик) и др. С этим развивается авиационная автомобильная электро-техническая электронная промышленность средств телекоммуникационные и обработки информации тяжелые машиностроение. Совместно с южно-Корейской компанией “Daewoo” построено СП “Уз Дэуавто” в городе Асака выпускаемы здесь количество 70 тысяч легковой автомобили “Нексия”, “Матиз”, “Тико”, “Дамас” популярны не только в Узбекистане но и экспортируется другие страны Самарканде функционирует совместны узбекско – Турецко предприятия “Сам Кочавто” на котором производится комфортабельная и компактный автобусы грузовые автомобили различных марок. Тем самым Республике формируется новая отрасль – автомобилестроение создаются предприятия по производству комплектующих изделия. В Хорезмской области строится в соответствии соглашением подписанием междузнаменитой немецкой фирмой “Мерседес-Бенс” и Республиканском Государственном концерне предприятия сельскохозяйственного и автомобильного машиностроения который будет выпускать грузовые автомобили среднетоннажные. Все агрегаты узлы и детали будут завозиться из Германии.

В Ташкенте размещено одно из крупнейших авиационных предприятий – производственное авиационное объединение им. В.П. Чкалова (ТАПОиЧ). В его составе заводы Ташкента, Ферганы, Андижана. Это предприятия можно назвать городом в городе: число работающих в нем достигает почти сорока тысяч. Оно создано в 1941 году на базе эвакуированного завода из подмосковного города Химки. В настоящее время предприятие получает запчасти и другие нужные для объединения материалы из 1800 предприятий зарубежных стран.

В конце 1993 года объединением выпущен турбовинтовой 64-местный пассажирский самолет ИЛ-114. Как известно, в самолетостроении мира основным показателем является расход топлива. Подходя с этой точки зрения необходимо указать, самолет ИЛ-114 расходует топливо в два раза меньше, чем устаревшие самолеты АН-24 и ЯК-40. Этот новый самолет построен в порядке кооперации с российскими специалистами.

Крупные промышленные предприятия машиностроения по выпуску ровничных и прядильных установок представлены Таштекстильмашем, Оборудование для химической промышленности- Узбекхиммашем (Чирчик). ПО «Ташкенский тракторный завод», «Узбексельмаш», «Ташсельмаш», «Чирчиксельмаш», «Ташкенский агрегатный завод», «Ташхимсельмаш», Самаркандский завод «Красный двигатель»-вот далеко неполный перечень предприятий сельскохозяйственного машиностроения, направленного, главным образом, на развитие хлопководства.

Производится в Узбекистане газоаппаратура, бытовые холодильники, киноаппаратура, мостовые краны, экскаваторы, развито абразивное и инструментальное производство.

Одно из ведущих мест в народном хозяйстве Республики принадлежит химической промышленности. В качестве сырья для этой отрасли служит газ, нефть, уголь, сера, озокерит, поваренная соль и различные отходы цветной

металлургии, переработки хлопка-сырца и кенафа. Роль химической промышленности особенно важно для развития хлопководства-обеспечение минеральными удобрениями.

На долю химической промышленности приходится 56% общей промышленной продукции. Она включает в себя 4 отрасли: основную химию, нефтехимическое производство, микробиологическую и химико-фармацевтическую. Развитие химической промышленности было ориентировано в основном на решение задач сельскохозяйственного производства-обеспечение минеральными удобрениями. Именно этим объясняется высокий удельный вес продукции основной химии в общем объеме комплекса.

Химическая промышленность представлена предприятиями, производящими минеральные удобрения. Химические средства защиты растений, химические волокна и нити, синтетические моющие средства, лакокрасочную продукцию, пластмассы и синтетическую смолу, трубы и детали трубопроводов, товары бытовой химии, парфюмерно-косметическую продукцию и др.

Свыше 20 видов продукции, 15 из которых освоены в счет ранее завозимых из других государств, производит нефтехимическая промышленность.

На предприятиях микробиологической промышленности выпускает белок кормовой ксилит, различные спирты, включая пищевой – этиловый.

Развитие химической промышленности было ориентировано в основном на решение задач сельскохозяйственного производства-обеспечение минеральными удобрениями.

К числу крупных предприятий этой отрасли относятся Электрохимкомбинат, Самаркандский супер фосфатный комбинат, Ферганский завод азотных удобрений, Навоийазот, Алмалыкский химический завод, а так же Ташкенский завод синтетических моющих средств Наманганский химический завод, Андижанский и Ферганский гидролизные заводы, Джизакский и Ташкенский пластмассовые заводы. Ташкенский химико-фармацевтический завод и др.

Начато строительство Кызылкумского фосфоритного комбината и Кунградского содового завода. Для улучшения экологического состояния окружающей среды и внедрения новых технологий реконструированы Ферганское производственное объединение «Азот» и Чирчикское производственное объединение «Электрохимпром».

Химическая промышленность производит с выше 20 видов продукции. 15 из которых ранее завозились из других стран.

Динамичному развитию предприятий химической промышленности способствовало так же расширение в 2000г. экспортной номенклатуры в группе товаров минеральной и химической продукции. Полиамид-6, кордная ткань, спирт пищевого и технического назначения, химические нити и волокна, изделия пластмасс, в том числе ирригационные трубы на основе стекловолокна и полимеров, обогащенный каолин – вот далеко неполный перечень новых видов товаров, освоенных отечественной химической промышленностью.

При снижении в целом экспорта сырьевых товаров, таможенная статистика показывает рост экспорта в страны СНГ продукции неорганической химии в 1,6 раза, в страны дальнего зарубежья минеральных удобрений – на 2%, прочей минеральной и химической продукции – более чем в 1.6 раза.

В группе товаров минеральной и химической продукции, удельный вес которых составил 13.6% от общего объема, возрос, соответственно, на 16,6% и 3.1% импорт сырьевых товаров неорганической и органической химии, В то же время другой минеральной и химической продукции импортировано почти на 20% меньше. Отмечается дальнейшее снижение импорта фармацевтической продукции, минеральных удобрений, лаков и красок, производство которых наращивается отечественной химической промышленностью.

В тоже время в 2000г. больше стало импортироваться руд и концентратов, а так же различных полимеров пластмасс, каучука и изделия из резины, на долю которых приходится по итогам года почти 5,9% от общего объема импорта. Потребности химической промышленности республики в этих видах товаров возрастают.

Определенное место в промышленном комплексе республики занимает производство строительных материалов: цемента, шифера, строительного кирпича. Железобетонных конструкции и деталей сантехнических изделий и др. Построен ряд домостроительных комбинатов.

В развитии промышленности строительных материалов заметную роль играет производство мрамора (Газган в самаркандской области). На базе газганского месторождения работают камнеперерабатывающие заводы в городах Газалкент, Ташкен, Самарканд, Алмалык, Нукус. В различных районах республики имеются кареры нерудных строительных материалов.

В развитии промышленного комплекса Республики Узбекистан одно из первых место отводится легкой и текстильной промышленности. Это крупный многоотраслевой индустриальный комплекс с высокой степени оснащенности производства. На его долю приходится более трети общего числа промышленных предприятий Республики, основных фондов и численности производственного персонала, за значительная часть внешнего товарооборота и валютных поступлений. В специфических условиях Республики как района крупного земледелия сложилась разноотраслевая легкая промышленность, которая включает в себя производство хлопка-волокна, хлопчатобумажных и шелковых тканей, шелка-сырца, волокна кинафа, чулочно носочных изделий, верхнего и бельевого трикотажа, швейных изделий, обуви и др. К отрасли легкой промышленности Республики относится так же производство ковров, галонценейных изделия, фарфорого-файнсовой посуды. Замечательные и своеобразные по красоте изделия Ташкенского, Самарканского и Кувасайского фарфоровых заводов в полнее могут конкурировать на мировом рынке. Они демонстрировались на международных выставках и были удостоены золотых медалей, многих других наград, дипломов.

Крупнейшими предприятиями текстильной отрасли, являются Ташкенский, Ферганский текстильные и Бухарский хлопчатобумажный комбинаты. Основные уентры производства шелковых тканей находятся в Ферганском, Наманганском, Харезмском и Бухарском вилоятах. Введены в срой крупные комплексы в Нукусе, элликкале, в Самарканде и Намангане. Строется так же комплексы в Андижане, Карши, Коканде, Гурлене, Тойтепе и Буке. Реконструируются действующие предприятия легкой и местной промышленности. В Наманганском вилояте организовано производство ковровых и нетканых материалов, в Коканде – чулочно- носочных изделий, Хива славится коврами. Почти повсеместно в

Республике имеются швейные фабрики. Начато строительство текстильного комбината в городе Чимбай Республики Каракалпакистан. Спроектирован он специалистами Турецкой корпорации «Язекс». Проектная мощность-3 млн единиц верхней одежды в год.

Доминирующее положение в легкой промышленности занимает хлопкоочистка. Предприятия этой отрасли построены в основном в непосредственной близости от хлопкосеющих районов, но их пока недостаточно в районах нового освоения.

Кожаная промышленность наиболее активно развивается в Ташкенте, Самарканде, Коканде, Фергане, других городах Республики.

Местная промышленность, производящая товары культурно-бытового назначения и хозяйственного и бытового назначения, достаточна развития. Ее роль особенно повысилась теперь, в период перехода к рыночным отношениям и широкого внедрения предпринимательства.

Велика в народнохозяйственном комплексе Узбекистана роль пищевой промышленности, которая базируются в основном на переработке сельскохозяйственного сырья. Одна из важнейших подотраслей пищевой промышленности – маслогонная, развивающаяся на базе переработки хлопковых семян. Масло производится во многих городах Республики – Ташкенте, Фергане, Каттакургане и др.

Консервная промышленность представлена несколькими крупными заводами, но более всего это отрасль развита в Самарканском, Ташкенском, Ферганском и Андижанском вилоятах. В городе Муйнаке (Каракалпакистан) находится единственный в республике рыбконсервный комбинат.

Узбекистан издавна славился виноделием. Но известная кампания по борьбе с пьянством нанесла большой и непоправимый урон этой отрасли. Так, если в 1998г. в республике было произведено виноградного вина 13,6 млн декалитров, то в 1986г. – 2,7. С 1988г. производство вина стало постепенно расти.

Мукомольная промышленность, производство мяса – молочной продукции, безалкогольных напитков, хлебопродуктов кондитерских изделия представлены почти во всех районах республики.

Для решения острых проблем, возникших в пищевой промышленности, концерном «Узпишепром» были предприняты следующие меры. На ташкенском масложиркомбинате после установке линии поставляемых Шветской фирмой «Альфа-Лаваль», наложено производство наливного маргарина. Развивается сотрудничество с фирмами США, Германии, Израиля, Италии, Индии, Китая и других государства. Совместное Узбекско-Израильское предприятие «Совизпротейн» будет выпускать новую для Узбекистана продукцию – пищевую и кормовую муку, вырабатываемую из хлопкового шрота. Завод по выпуску этой продукции строится в Бухаре. На Кибрайском комбинате прохладительных напитков совместно с фирмой «Пепсико» наложено производство безалкогольных напитков.

Как известно, в недалеком прошлом в Узбекистане было хоть небольшая, но своя сахарная промышленность. Теперь сахар для республики стал одним из самых дефицитных продуктов. С учетом такого положения в Хорезмском вилояте начато строительство первого сахарного завода мощностью 3 тыс. тон сахарной свеклы в сутки. Строительство осуществляется совместно с турецкой фирмой

«Тюрк шакер». Намечается строительство двух сахарных заводов совместно с Французской фирмой «Сюдден Керри»-один в Ташкенском, другой-в Самарканском вилояхтах.

На Самарканской чайразвесочной фабрике налаживается производство ароматических трав и лечебных плодов в удобной мелкой расфософке для приготовления в домашних условиях разнообразных тонизирующих напитков. Предусмотрены и другие меры, направленные на повышение уровня этой важнейшей для насильения отрасли-пищевой промышленности.

Узбекистан располагает хорошо оснащенными средними и мелкими предприятиями по выпуску консервов, растительного и животного масла, макоронных, табачных, вино – водочных изделия, свежих и сушеных фруктов, овощей бохчевых.

Таким образом, промышленность республике является ведущей отраслью экономики, накоплен большой опыт в управлении деятельностью ее подразделении в современных условиях. Новые подходы заключаются в совершенствовании индустриального развития различных отраслей и подотраслей промышленности, внедрении достижении НТП и передовых технологии, усилении внимания к ситуации с национальными кадрами в многоотраслевой промышленности, выбору приоритетных направлений в осуществлении структурной политике и выпуску продукции на основе местного сырья.

9.4.Стратегия развития и размещения промышленности Узбекистана на долгосрочную перспективу. Вход промышленности на траекторию устойчивого развития возможен за счет использования управляющих и регулирующих механизмов ее территориальной организации. Стратегическим направлением создания оптимальных условия для развития размещение отраслей промышленности, в первую очередь, является формирования благоприятной макроэкономической среды, включающей инструменты реализации бюджетно-налоговый, денежнокредитной, ценовой и валютной политик. Позволяющих активизировать инвестиционный процесс, повысить финансовое положение эффективных и рентабельных предприятий и даст возможность более обоснованно проводить преобразования по преодолению структурных и технологических, территориальных диспропорции, управлять процессами реорганизации промышленности..

Анализ итогов развития и размещение промышленности за последние годы показывает что многие производства сумели одаптироваться к рыночным условиям, а про определенной государственной поддержки обиспечить высокоэффективную работу. В тоже время в промышленности сложились противоречивые тенденции, которые указывают на неустойчивый характер факторов и историчников наблюдаемого роста. Они становятся серезным препятствием для выход узбекских товаров на внешние рынки и могут иметь неготовивные последствия при выступлении Узбекистана в ВТО. Сложившиеся тенденции и проблемы требйют активизации обеспечения качественного роста промышленного производства.

Отсюда следует, что основной целью промышленного развития Узбекистана должно стать не просто стремление повысить темпы роста этого сектора экономики, а создания комплекса мер в целях повышения эффективности и конкурентно способности отечественно промышленности на внешнем и

внутреннем рынках, формирования его современной структуры, развития приоритетных отраслей и производств на базе использования богатого природно-ресурсного потенциала. Стратегическим направлением структурных преобразований является формирование экспортоориентированной структуры промышленности, переход от преобладания в экспорте сырьевой номенклатуры товаров к продукции глубокой переработки.

При разработке стратегии промышленного развития особое внимание уделено структурным преобразованиям, которые прогнозируются во взаимосвязи с макроэкономическими показателями в секторах промышленности. Совершенствование отраслевой структуры промышленности до 2010г заключается в существенном повышении доли промышленности в ВВП с 15,1% в 2003г до 30%. в 2010г, приблизив отраслевую структуру ВВП к структуре, характерной для новых индустриальных стран. С этой целью будут созданы необходимые условия и предпосылки для ускоренного развития промышленности, среднегодовые темпы роста которой в 2006-2010гг. составлять не менее 14%.

Сквозными приоритетами структурных преобразований выступают:
 -дальнейшее реформирование собственности, рост негосударственного сектора за счет разгосударствления и приватизации крупных объектов базовых отраслей:
 -увеличение вклада малого и частного предпринимательства в производство промышленной продукции, в особенности в формирование мощного потребительского рынка (**Таблица 9.4.1.**).

Намечаемые структурные сдвиги в промышленности предполагает последовательное снижение доли сырьевых отраслей с 43,3% в 2003г до 38,4% в 2010г и опережающее развитие обрабатывающей промышленности, долю которой в общем объеме промышленного производства предусматривается повысить с 46,7% в 2003г. до 61,6% в 2010г., что необходимо для поддержания темпов роста промышленного экспорта на уровне 18,0%-20,0% ежегодно. Эти структурные сдвиги являются результатом активизации промышленного развития.

Таблица 9.4.1.

Структурные сдвиги в формах собственности, в %.

	2003	2010
Доля государственных предприятий в общем объеме производства	29,4	25.0
Доля негосударственного сектора в общем объеме производства	70,6	75.0
Доля малого и частного бизнеса в общем объеме промышленного производства	16,6	29,0-30.0

В топливно энергетическом комплексе приоритет отдается отраслям газовой угольной и нефтеперерабатывающей промышленности, связанным с добычей и переработкой местных сырьевых ресурсов и способных обеспечить выпуск конкурентоспособной продукции. Важность сохранения этих приоритетов обуславливается ростом спроса в их продукции других производств и отраслей промышленности.

В перспективе стратегия развития комплекса направлена на удержания достигнутого уровня добычи жидких углеводородов, увеличению производство природного газа, значительное увеличение добычей угля.

Развитие угольной промышленности в перспективе будет происходить в условиях изменения структуры спроса на ее продукцию. Возможность наращивания добычей угля наиболее экономичным, открытым способом (с обязательным соблюдением всех требований охраны окружающей среды), а так же реализация мер по совершенствованию технологии добычей угольного топлива позволит увеличить его производство более чем в 2,5 раза, что окажет положительное влияние на динамику изменения структуры энергетического баланса страны.

Развитие электроэнергетике будет направлено на повышение надежности и эффективности электро и теплоснабжения страны. Для решения этих задач намечается внедрения качественно новых технологии.

Реализация мер по совершенствованию энергетического баланса страны, внедрения энерго сберегающих технологии, направленных на более чем двукратное снижение энергоемкости производства во всех отраслях и сферах экономики, позволит обеспечить внутренний спрос на энергоресурсы на достаточно высоком уровне надежности. Опережающие темпы развития обрабатывающих отрасли промышленности обусловит снижения доли отрасли ТЭК в общей структуре промышленности.

В металлургическом комплексе основные приоритеты будут заключаться в широком внедрении инновационных технологи в процессы добычей прирботки и благородных металлов, увеличения уровня их прирботке и производства готовой продукции, максимальное ресурсо-и энергосбережение на всех стадиях, расширения сортамента и повышения качества метало продукции.

Приоритеты в среднесрочны период сохраняются за золотодобывающей и медной отраслями. Продукция которых пользуется высоким спросом на мировм рынке. Основными факторами обиспечиния стабильных темпов роста будут реконструкция и перевооружение имеющихся мощностей. С ростом производства готовый продукции доля металлургического комплекса в структуре промышленности возрастет.

В машиностроении приоритетными отраслями будут автомобилостроение. Приборостроение и электротехническая промышленность, обладающие большим техническим потенциалом и резервом конкурентоспособных мощностей. Отличающиеся уже сейчас высоким уровнем производительности труда и капитала, конкурентоспособности продукции и имеющие реальные возможности выхода на мировой рынок. Доля этих отраслей в общем объеме производства машиностроительной продукции возрастет. За счет конъюнктурных факторов и ранее накопленных запасов основного капитала ожидается существенное увеличение производства автомобилей, электро технических бытовых товаров. Отрасли весьма привлекательный для иностранных инвестиции в связи с чем не обходимо создавать благоприятные условия для максимального и притока.

Прогнозируется освоение новых видов автомобилей, телевизоров нового поколения, компьютерной техники, средств мобильной связи, имеющих высокую добавленную стоимость. Это позволит улучшить качественную структуру потребительских товаров с высокой долей добавленной стоимости и будет

способствовать созданию развитого индустриального потребительского сектора. Рост производства их физических объемов позволит увеличить долю высокотехнологичного приборостроения в оющей структуре машиностроения.

В соответствии с повышающимся спросом отечественных сельхозпроизводителей прогнозируется расширение производства современной сельскохозяйственной техники- тракторов, культиваторов, сеялок, включая малобаритную технику для фермерских и дехканских хозяйств. Эти виды сельхозтехники пользуются спросом и на внешнем рынке. Особенно трактора, сейялки и косилки, имеющие высокую экспортную рентабельность.

Стратегической целью развития машиностроения является так же обеспечение современным оборудованием отечественных предприятий потребительского сектора, как необходимого условия преодоления их технологической отсталости. Для этого действующих отраслях машиностроительного комплекса должна быть проведена глубокая техническая реконструкция производственных мощностей, их структурная перестройка, расширения производства прогрессивных технологий и технических средств.

Развитие намеченных приоритетов и рост производства высокотехнологичной продукции позволят значительно повысить среднегодовые темпы прироста валовой продукции и в целом долю машиностроения в структуре промышленности.

В химическом комплексе приоритетными ориентирами станут производства минеральных удобрений, развитие которых будут сопровождаться повышением доли высококонцентрированных и сложных, с увеличением среднего содержания питательных веществ для обеспечения национальных сельхозпроизводителей и поставок на внешний рынок, в первую очередь, сопредельным государствам не имеющим аналогичных производств.

К наиболее быстро и эффективно развивающимся относятся производства синтетических смол, волокна нитрон и ацетатных нитей. Ценовой конкурентоспособностью и показателями эффективности производства выделяется лакокрасочная промышленность, что определяет возможность увеличения ее роста и выпуска лакокрасочных материалов для автомобильной промышленности, строительство, машиностроения и сферы быта. Прогнозируется увеличение выработки ацетатных текстильных нитей, полиамида-6, коврового жгута, что создаст базу для стабильной работы предприятий легкой промышленности производящих высококачественные ковры и ковровые покрытия. Приоритетным в отрасли будет развитие новых видов продукции малотоннажной химии (прежде всего в целях замещения импортируемых,) расширение производства и ассортимента моющих средств и мероприятия по охране окружающей среды.

В промышленности строительных материалов структурные сдвиги будут направлены на резкое наращивание выпуска конструкционных материалов необходимого ассортимента и качества, на производство продукции обеспечивающей долговечность и экономичность зданий и сооружений. Основные приоритеты заключаются в развитии производств, в наибольшей степени способствующих повышению технического уровня, экономической эффективности строительства, быстро реагирующих на инвестиционный спрос. Предполагается увеличение производства декоративных керамических плиток,

цветных цементов, новых видов санитарно-технического оборудования из керамики и полномерных материалов, линолиума. Стеновых и кровельных материалов.

Намечается развития производства теплоизоляционных, битумно-полимерных мягких кровельных материалов, кислото-и огнеупорных материалов и рядо других.

В легкой промышленности при определеннй приоритетных отраслей целевым ориентиром стал фактор повышения уровня переработки хлопка-волокна в республике до 50,0% к 2010г. это позволит постепенно изменить отраслевую структуру в направлении развития производства годовой продукции. Наряду с хлопкоочистительной текстильной отраслями, характеризующихся высоким уровнем производительности труда и капитала, а так же выпуском конкурентоспособной продукции приоритетной отраслью может стать шелковая отрасль, имеющая сырьевую базу, производственные потенциалы и резервы производственных мощностей. Наличие ресурсног, технологического, а так же высокого-лифцированного потенциала для текстильной отрасли позволит обеспечить развития швейной, трикотажной, кожевенно-меховой и обувной отраслей.

Ожидаемый высокий уровень конкуренции продукции на внутреннем и внешнем рынках сельхозпредприятия станет мощным фактором активизации реконструкции и модернизации действующих предприятий и внедрения современных технологии. В отрасли усилятся институциональные преобразование в сторону развития малых предприятий и микрофирм по производству готовой продукции.

Особое внимание развитию отрасли будет отведено в регионах страна, в том числе в малых и средних городах в целях наполнения местных рынков отечественной дешевой и качественной продукцией и обеспечения занятости населения, особенно женских трудовых ресурсов. Рост производства продукции в отраслях легкой промышленности обеспечить повышение ее доли в структуре промышленности.

В пищевой промышленности в состав приоритетных отраслей и производств включены масложировая, плодоовощная, ликеро-водочная, мукомольная, сахарная и табачно-махарочная, отличающиеся положительными тенденциями развитиями эффективности использования факторов производства. Важнейшими критериями выделения этих отраслей является необходимость повышения доли перерабатываемой сырьевой продукции до 55-60,0% насыщения внутреннего потребительского рынка жизненно необходимыми конкурентоспособными видами продовольственной продукции; снижения зависимости от импорта продовольствия. Приоритетнымисанут производства продукции для детского питания, кондитерских изделия и безалкогольных напитков. Необходимость повышения качества и расширения ассортимента продукции пищевой промышленности требует внедрения новых технологии производства. Значительная поддержка необходима хлебопекарной, кондитерской, макаронной и другим подотраслям.

Основными структурными изменениями в отраслях пищевой промышленности должны стать модернизация существующих и создания новых мощностей, преимущественно на малых предприятиях по переработке

сельскохозяйственной продукции в местах ее производства целях сокращения потерь и рационального использования сырьевых ресурсов.

Выделенные приоритеты в легкой и пищевой промышленности необходимо поддерживать системой защитных мер в отношении импорта продукции. Углублении переработке местной сельскохозяйственной продукции, развитие производств малого и среднего бизнеса, рост спроса на отечественную продукцию является основными источниками увеличения продукции этих отраслей.

Реализация выделенных приоритетов требует ускорение институциональных реформ в промышленности, содействия реструктуризации предприятия, необходимой для успешной работы в условиях рыночной экономике, а так же стимулирование деятельности по повышению эффективности производства.

Необходим целевой технологический подход и изменение структуры производства в фондосоздающих отраслях, прежде всего в соответствующих отраслях отечественного машиностроения и особенно его развития для пищевой и легкой промышленности, что позволит резко повысить технический уровень многих предприятий и долю машиностроения в общем объеме промышленного производства.

Стратегическим направлением повышения конкурентоспособности промышленности должен стать комплекс мер по сохранению и реорганизации научно-технического потенциала путем создания современной инфраструктуры в сфере исследования, разработок и инновации, а так же развития информационного обслуживания промышленных предприятий с целью обеспечения доступа к информации об имеющихся научно-технических результатах как в самой стране, так и зарубежом.

Лекция-10. География сельского хозяйства Узбекистана.

План.

- 10.1. Специфика, роль и место сельского хозяйства в экономике Узбекистана.*
- 10.2. Природно-экономические условия развития и размещения сельского хозяйства.*
- 10.3. Особенности развития и размещения сельского хозяйства.*
- 10.4. Отраслевая и территориальная структура сельского хозяйства.*
- 10.5. География важнейших отраслей сельского хозяйства.*
- 10.6. Перспективные направления развития и территориальной организации сельского хозяйства Узбекистана.*

10.1. Специфика, роль и место сельского хозяйства в экономике Узбекистана. Специфика сельского хозяйства как отрасли материального производства в условиях независимого Узбекистана, приобретает особые черты.

1. Известно, что в сельском хозяйстве предметом труда и в то же время основным средством производства служит один и тот же объект-земля, вследствие чего происходит органическое переплетение экономического процесса воспроизводства с естественным процессом роста и развития растений и животных.

В этой связи для современного Узбекистана-страны пустынь, оазисов и гор- В качестве «всеобщего» (универсального) ограничителя сельскохозяйственного

производства выступает засушливость и связанная с ней низкий агроприродный потенциал, а также одновременно высокий агроклиматический потенциал.

2.С этой особенностью тесно перекликается и другая -невозможность расширенного воспроизводства почв как основного средства производства «Привычным способом»:такое воспроизводство обычно ассоциируется с повышением их плодородия. Узбекское земледелие всегда требовало гигантских затрат вследствие распространения на обширных площадях слабо гумусных пустынных почв, сероземных почв, требующих окультуривания(орошения).

3.Сезонность земледельческого труда, являющаяся неотъемлемым атрибутом сельского хозяйства большинства государств, в Узбекистане проявляется особенно ярко. Неравномерность климатического режима в течение года определяет во многом естественный процесс роста и развития растений и животных.

4.Такая своеобразная черта размышления сельского хозяйства ,как площадный характер размышления и континуальность,т.е. непрерывность в пределах отдельных территорий(промышленность, как известно, размещается дискретным способом транспорт -линейным),в условия обширности территории приобретает «пустынный», «оазисный», горный» характер. С ними связаны и экстенсивность этой отрасли.

Различны методические подходы к изучению сельского хозяйства. В отечественной литературе его принято рассматривать в рамках агропромышленного комплекса (АПК). АПК объединяет все отрасли хозяйства, участвующие в производстве сельскохозяйственной продукции и её доведения до потребителя.

Обычно выделяют три основных звена АПК:

- 1.Производство средств производства для сельского хозяйства и промышленности, перерабатывающей его продукцию;
- 2.Собственно сельскохозяйственное производство;
- 3.Транспортировку, заготовку, хранение, переработку и доведение сельскохозяйственной продукции, вплоть до потребителя (торговли и общественное питание).

Некоторые специалисты дополняют приведённую структуру АПК еще двумя звеньями:

- отрасли производственной инфраструктуры: транспорт, дорожное хозяйство, агротехническое и ветеринарное обслуживание, сельскохозяйственная наука;
- отрасли социальной инфраструктуры: жилищно-коммунальное хозяйство и служба быта на селе, система среднего специального образования, медицинское и культурное обслуживание.

Безусловно, рассмотрение сельского хозяйства в составе АПК имеет определённый смысл. Однако в масштабах страны и даже региона страны говорить об АПК как едином органическом целом пока преждевременно, ибо на таких иерархических уровнях отсутствуют единые системы управления и финансирования различных звеньев комплекса.

Другое дело, когда сельскохозяйственное предприятие и производства по переработке его продукции объединены в единое целое и имеют общую администрацию и общее финансирование, например, акционерное общество,

включающее в свой состав сельскохозяйственное предприятие по выращиванию фруктов и овощей и овощеконсервный завод.

Как правило, подобные объединения реализуются на низших территориальных уровнях и занимают весьма ограниченные земельные площади.

Основное звено АПК-сельское хозяйство, изначально призванное обеспечивать население продуктами питания, отчасти, сегодня все в большей мере а посредственно -через пищевую промышленность, а также снабжать сырьём легкую и некоторые производства химической промышленности.

Сельское хозяйство является одним из приоритетных направлений экономики Узбекистана. С сельским хозяйством связано функционирование 70% предприятий народного хозяйства. Его доля составляет (2009 г.): в ВВП-26,8%, в валютных поступлениях более 55%. Объём продукции сельского хозяйства по всем категориям сельхозпроизводителей в 2004г. Составил 4732 млрд. сум. В сельском и лесном хозяйстве было занято 3,1 млн. человек, что составляет 31% всего занятого в народном хозяйстве населения. Более 63% населения страны живут на селе. Эта отрасль обеспечивает население необходимыми продуктами питания, а различные отрасли промышленности -сырьем. Вот почему от уровня внедрения экономической реформы в сельском хозяйстве, зависит будущее нашей независимой страны.

Вместе с тем в долгосрочной перспективе (2006-2010 г.г.) ставится задача существенно улучшить структуру ВВП Узбекистана за счёт роста доли промышленности до 25-30%, снижение доли сельского хозяйства до 20%, приблизив её к структуре, характерной для новых индустриально развитых стран.

10.2. Природно-экономические условия развития и размещения сельского хозяйства. Узбекистан-Один из самых благоприятных регионов для производства различных сельскохозяйственных, в том числе разнообразных технических культур, садоводства и виноградарства, овощеводства, бахчеводства, животноводческих отраслей.

Обилие солнечного тепла и света, мягкие короткие зимы, плодородные орошаемые почвы, разносезонные пастбища позволяют выращивать здесь хлопчатник и другие ценные теплолюбивые культуры, получать высокие и устойчивые урожаи, разводить скот.

По структуре и характеру сельского хозяйства, во многом определяемого земельными и водными ресурсами, на территории Узбекистана существенно различаются пустынно-горные зоны. Они отличаются по сельскохозяйственным потенциалом и специализацией сельского хозяйства.

Основы сельскохозяйственного производства в Узбекистане -поливное земледелие. Современное водное хозяйство республики имеет 75 крупных каналов с общим расходом воды 2500 кубических метров/секунд, 53 водохранилища и 32,4 тыс. км. Межхозяйственных каналов (из них 9,4 тыс. км. бетонированы), 1479 постоянным насосных станций с 4889 установленными насосными агрегатами, 10180 скважин вертикального дренажа и водоподъёмных колодцев, 30,4 тыс.км. межхозяйственной коллекторно-дренажной сети др. В целом в республике имеются более 900 оросительных систем широко применяется машинное орошение-подача воды в оросительные каналы мощными насосами. Оно даёт возможность осваивать земли, недоступные самотечному орошению.(Каршинская степь, Сурхандарья и др.)

Общий земельный фонд республики составляет 44797,7 тыс. га., все сельскохозяйственные земли 27987 тыс. га. (62,5% от общего земельного фонда), из них 5млн. га пригодны к орошению, площадь орошаемых земель 4239 тыс. га. (15,1% сельхоз угодий), общая площадь земель сельскохозяйственного пользования 32 млн. га (71,4% общего земельного фонда), посевные площади 4090,2 тыс. га. (12,8% земель сельхоз пользования), площадь пашни 4474,5 тыс. га. (14% земель сельхоз пользования)

Общая посевная площадь республики составляет 4,1 млн. га, в том числе орошаемые земли 3,3 млн. га., богарные земли 0,8млн. га. Пастбища занимают 22,9 млн. га. Площади (83,2% сельхоз угодий). 380 тыс. га. Занимали сады, виноградники и другие многолетние насаждения. Площадь лесов составляет 1333 тыс. га., а неиспользуемых в сельском хозяйстве земель (дороги, каналы, реки, строительство и др.) – 15302 тыс. га.

С учётом природных и экономических факторов на территории Узбекистана сформировалась несколько зон сельскохозяйственной специализации: пастбищная, богарная и орошаемая. Зона орошаемого земледелия является основной и самой крупной в сельскохозяйственном производстве республики. Она включает равнинные и некоторые предгорные районы, базирующиеся на использование фонда орошаемых земель. Здесь размещены ведущие отрасли сельского хозяйства – хлопководство, виноградарство, рисоводство, шелководство, скотоводство мясо - молочного направления, пригородное сельское хозяйство. Богарная зона занимает предгорно - горные территории. Пастбищная зона охватывает огромные площади пустынных, а также предгорно-горных пастбищ.

10.3. Особенности развития и размещения сельского хозяйства. За годы независимости в ходе аграрных реформ на селе сформировалась новая хозяйственная структура. В стране созданы нормативно – правовые основы реформирования аграрного сектора экономики. Были приняты Законы «о земле», «о кооперации», «об аренде», «о сельскохозяйственном кооперативе (ширкате)», «о фермерском хозяйстве», «о дехканском хозяйстве». Приняты также Земельный кодекс, Указы Президента и ряд постановлений правительства, Программа углубления экономических реформ в сельском хозяйстве на период 1998-2000 годы. На базе этих документов совершенствуются экономические и земельные отношения, создаётся многоукладная экономика на основе разгосударствления и приватизации собственности. Ключевым во всей аграрной политике страны является вопрос о собственности на землю.

В ходе аграрных реформ на селе сформировалась новая хозяйственная структура, в частности:

- осуществлена организация совхозов в коллективные, кооперативные, акционерные и другие негосударственные сельскохозяйственные предприятия. Преобладающим в общем объёме производства валовой продукции сельского хозяйства стал негосударственный сектор, для которого составила в 2004 году 99,2%.

- осуществлены разгосударствление и приватизация сельскохозяйственных предприятий. К 1993 году был завершён процесс преобразования государственных сельскохозяйственных предприятий в предприятия других форм собственности, приватизировано 1488 животноводческих ферм, 650 ферм продано

на аукционах, передано в частную собственность более 3700 га мелко контурных садов и виноградников.

- сформирована многоукладная экономика. В структуре валовой продукции сельского хозяйства в 2004 году доля дехканских хозяйств составили 99,7% , фермерских хозяйств – 20,4%, сельхоз предприятий-19,9%.

- осуществлены структурные преобразования сельскохозяйственного производства. Преодолена система монокультуры хлопчатника, создана основа зерновой независимости республики, значительно расширены посевы картофеля и других продовольственных культур;

- усовершенствованы системы агросервного обслуживания и материально – технического снабжения.

Во всех сельских районах организованы Машино – тракторные парки, которые оснащаются высокопроизводительными импортными и отечественными тракторами и комбайнами. Правительством приняты специальные меры по улучшению обеспечению сельхоз предприятий минеральными удобрениями и горючее – смазочными материалами;

- совершенствуются финансово – экономические взаимоотношения на селе. Внедрена принципиально новая система заключения договоров, авансирования и страхования производства. Для оказания услуг сельским товаропроизводителям организованы специализированные коммерческие банки « Пахта банк», «Галла банк», «Мева – сабзоват банк», «Замин банк» и страховая компания «Узагросугурча».

- особое внимание уделено развитию фермерских и личных дехканских хозяйств. Под них выделено более 1млн. га земельных участков.

Основная часть продукции растениеводства (69,1%) и животноводство (92,8%) приходится на долю этих хозяйств.

Аграрный сектор экономики в последние годы характеризуется стабильной динамикой устойчивого роста. Объем продукции сельского хозяйства по всем категориям сельхозпроизводителей в 2009 г. составил 4732,0 млрд. Сум. По сравнению с аналогичным периодом 2008 года обеспечен прирост на 10,1% .

По сравнению с уровнем 2008 года размер посевных площадей в хозяйствах всех категорий сократился на 2,6% (с 3790,1 тыс.га. до 3691,5 тыс.га.) или на 98,6 тыс. га. При этом посевная площадь зерновых культур сократились на 124,4 тыс.га и кормовые культуры на 35,2 тыс.га, овощебахчевые на 14,3 тыс.га, площадь технических культур повысилась на 71,8 тыс.га в том числе хлопчатник на 62,7 тыс. га.

10.4.Отраслевая и территориальная структура сельского хозяйства Узбекистана. В отраслевой структуре сельского хозяйства Узбекистана растениеводства (53,7%) преобладает над животноводством (46,3%). В структуре валовой продукции сельского хозяйства отмечается увеличение доли фермерских и дехканских хозяйств при сокращении удельного веса сельскохозяйственных предприятий.

Характерная особенность территориальной структуры сельского хозяйства страны на современном этапе является не равномерное размещение сельскохозяйственного производства в разрезе регионов страны. Так, например, на долю Самаркандского (11,9%), Ташкентского (11,7%), Ферганского (9,6%), Андижанского (9,4%),Кашкадарьинского (9,2%), Сурхандарьинского (8,9%)

приходится 60,7% валовой продукции страны. Низкая доля таких регионов, как Республика Каракалпакстан (2,9%), Навоийского (3,8%) и Сырдарьинского (4,3%) вилоятов. Среднее положение занимает Бухарский (8,2%), Наманганский (7,7%), Хорезмский (6,4%), Джизакский (6%) вилояты.

10.5. География важнейших отраслей сельского хозяйства. Земледелие и животноводство находятся в теснейшей связи, и их правильное сочетание служит основой успешного развития сельскохозяйственного производства в целом. Земледелие снабжает животноводство кормами, и от состояния развития кормовой базы в значительной степени зависит и уровень развития животноводства.

Животноводство в свою очередь, оказывает огромное влияние на развитие земледелия: применение в полеводстве органических удобрений в виде навоза, широкое внедрение кормовых культур в севооборотах – одно из важнейших условий повышения общего уровня земледелия а также урожайности сельскохозяйственных культур. Важное значение имеет порайонная специализация сельскохозяйственных культур и видов скота с учётом местных почвенно – климатических и экономических особенностей.

Растениеводство. На долю растениеводства в 2004 году приходилось 53,7% всей валовой продукции сельского хозяйства. Характер размещения сельскохозяйственных культур по территории страны обусловлен как их биологическими особенностями, соответствующими определенным типам природной среды, так и социально – экономическими факторами. Степень соответствия биологических признаков культурных растений тем или иным типам природной сферы необходимо рассматривать в тесной связи с современными системами земледелия и экономической эффективностью производства. Это позволяет объяснить различия между сложившимся размещением культур и возможным их возделывания.

Каждая сельскохозяйственная культура соответствует природному комплексу и отдельным его элементам. Например:

- Период вегетации (кукуруза 160-180 дней);
- Потребная сумма положительных температур, необходимых за период вегетации (хлопчатник – 4000 С);
- Качество почв (пшеница – серозёмные)
- Степень увлажнения (хлопчатник, рис – поливные культуры, ячмень и пшеница – может расти как богара);
- Требование к свету (хлопчатник- растение длинного светового дня, кукуруза- короткого светового дня);

Большая часть зерновых и технических культур отзывчива на орошение. В структуре посевных площадей наибольшую площадь занимают зерновые (45,1%) и технические культуры (41,1%, хлопчатник 39,4%); на долю которых приходится 86,2% всех посевов. Валовые сборы и урожайность сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий.

Более 45% всех посевных площадей Узбекистана занято зерновыми культурами. Они возделываются на территории Республики Каракалпакстан и всех вилоятов страны. Хлеб и хлебопродукты всегда занимали главенствующее положение в рационе питания жителей Узбекистана благодаря своей высокой питательности, отличным вкусом свойством, неприедности, хорошей

усвояемости и насыщаемости, простоте приготовления, сравнительной устойчивости в хранении и дешевизне. По биологическим нормам питания в среднем на душу населения в год наших условиях необходимо 120-140 кг. Хлебопродуктов. Но, кроме хлебопродуктов, человеку требуется мясо, молоко, масло и другие продукты.

По расчётам академика В. С. Немчинова, с учётом удовлетворения населения в хлебе и хлебопродуктах, а животноводства – в концентрированных кормах при существующей практике хозяйствования в среднем на душу необходимо производить около одной тонны зерна. Однако, по мнению большинства зарубежных специалистов, эта норма существенно завышена, так как предусматривает значительные потери зерновых на пути от производителя к потребителю (в отдельные годы потери превышали 30% от общих их сбросов). Следовательно, при уменьшении доли потерь зерна на всех стадиях его производства, перевозки и хранения до уровня развитых стран и рациональной системы кормопроизводства Узбекистана вполне достаточно порядка 700 кг. Зерна в год на душу населения.

За последние годы резко увеличилось производство зерноколосовых культур. Зерновое хозяйство развивается за счёт пшеницы и ячменя на богарных землях, кукуруза – на поливных. Растёт доля зерновых культур в общих посевных площадях. Обеспечена зерновая независимость страны.

В настоящее время Узбекистан полностью удовлетворяет свои потребности в зерне за счёт внутреннего рынка. Благодаря этим мерам неуклонный рост производства хлеба в стране обеспечивается как путем увеличения посевных площадей под зерновые культуры, так путём повышения урожайности зерноколосовых культур.

Для успешного развития зерноводства производится перепрофилирование действующих машиностроительных заводов республики на выпуск, в кооперации с известными фирмами США, Германия и других стран, современных комбайнов и тракторов для выполнения полного цикла работ в сельском хозяйстве.

При этом надо сказать, собственные возможности для увеличения производства зерна используются неудовлетворительно. Как показывает опыт передовых хозяйств, на половине можно получать по 50-60 центнеров пшеницы с гектара. Во многих хозяйствах этот же показатель не превышает 20 центнеров. Допускаются большие потери зерна при уборке, транспортировке, хранении и т. д.

Из зерновых культур межрайонное значение имеют посевы риса, составляющие 66 тыс. га. основная площадь этой влаголюбивой культуры приходится на долю республики Каракалпакстан и Хорезмского вилоята. Из зерновых культур также возделываются джугара и зернобобовые на поливных и богарных землях.

Хлопководство, в сочетании с которым развиваются рисосеяние, виноградарство, овощеводство, бахчеводство, животноводство, является ведущей отраслью сельскохозяйственного производства. Однако монокультура хлопчатника, долгое время господствовавшая в республике, серьёзно сдерживала развитие других жизненно важных отраслей агропромышленного комплекса, породила массу негативных последствий. В отдельных районах монокультура хлопчатника достигла 85-90%, она оккупировала лучшие сельскохозяйственные

земли, вытеснив другие, столь необходимые для населения. За счёт общественного производства многих фруктов, овощей, бахчевых культур, продукции животноводства резко упал.

С учётом такого положения в последние годы проводится аграрная политика по сокращению отводимых под хлопчатник площадей, а также объёма производимого хлопка-сырца в республике, созданию реальных условий для повышения самостоятельности и расширению прав производителей продукции. При этом упор делается на повышение урожайности хлопка-сырца и его качественных показателей, то есть на повышение удельного веса хлопка-волокна. Если в 1985 году валовой сбор хлопка в республике составил 5381,8 тыс. тонн и из этого объёма хлопка было получено 1727,6 тыс. тонн хлопка-волокна, то в 1992 году – соответственно 4128,3 и 1273,6 тыс. тонн. В таблице 5 приводятся данные по изменению использования посевных площадей республики за 2000 – 2004 год.

Как видно из данных таблицы 5 площади посева хлопчатника, идут на сокращение, а под овощи, бахчевые, картофель – неуклонно возрастают. Говоря о размерах посевных площадей, необходимо отметить, что благодаря широкомасштабному освоению и орошению новых земель в Голодной, джизакской и Каршинской степях удалось расширить размеры посевных площадей. Так, если в 1940 году во всех категориях хозяйств насчитывалось 3036,5 тыс. га. посевных площадей, то в 2004 году их размеры достигли 3691 тыс. га.

Постоянное расширение площадей орошаемых земель позволило наряду с развитием основной отрасли растениеводства – хлопководства – в староорошаемых районах создать новые районы этой отрасли в Центральной Фергане, Голодной степи, Сурхан -Ширабадской долине, Каршинской, Джизакской степях. Освоение новых земель в республике будет продолжаться и дальше. Кроме хлопчатника, из технических культур в республике возделываются кенаф и джут. Основным центром этих культур является Ташкентская область. Ургутский район самаркандской области знаменит табака – доходной продукции сельского хозяйства. Закупки его государствами СНГ резко увеличиваются из года в год.

Республика является крупнейшим производителем овощей, фруктов и винограда, которые уникальны по своим вкусовым качествам. Природно-климатические условия позволяют получать в течении года несколько урожаев. В республике ежегодно выращивается 9,6 млн. т. овощей, 0,8 млн. т. фруктов и винограда.

Специализированные хозяйства выращивают непревзойденные по вкусу и аромату яблоки и груши, айву и виноград, черешню и вишню, сливу и абрикос, а также такие ценные субтропические культуры, как инжир, гранат, хурма, на самом юге – сахарный тростник. По содержанию сахара и других жизненно важных веществ, фрукты и овощи Узбекистана считаются лучшими среди восточных и юго-восточных стран.

Виноград служит сырьём для производства высококачественной винодельческой продукции. Виноделы республики ежегодно вырабатывают 16,5 млн. дал виноматериалов, производится более 30 наименований вин, различные

сорта шампанского и коньяка. На международных ярмарках, дегустациях, конкурсах и выставках вина Узбекистана удостоены 92 медалей.

Продукция садоводства и виноградарства служит сырьём для производства различных соков, компотов, варенья, напитков, изготовления сухофруктов. На благодатных землях Узбекистана, при длительной солнечной энергии, высоких летних температурах созревают огромные урожаи бахчевых – это десятки неповторимых по вкусу сортов дыней и арбузов.

Важное экономическое значение имеет одна из старейших сельскохозяйственных отраслей Узбекистана – **шелководство**. Шелководство имеет вековые традиции, население сохраняет потребность в национальных тканях, благодаря незаменимым гигиеническим свойствам натурального шёлка, особенно в условиях жаркого климата. Продукция шелководства – коконы – является важнейшим сырьём для изготовления натурального шёлка. В отрасли внедрены современные технологии для промышленного производства дающей коконы высокого технологического качества, а также высокопродуктивные породы и гибриды тутового шелкопряда. Республика производит около 30 тыс. тонн коконов тутового шелкопряда, из которых в порядке 70% перерабатывается предприятиями республики в шелк-сырец, а остальное экспортируется.

Не малая роль принадлежит **животноводству**, особенно главной его отрасли – овцеводству, которое имеет исторически сложившееся каракулеводческие направления. Главные районы этой отрасли – Бухарский, Кашкадарьинский, Сурхандарьинский, Самаркандский, Джизакский вилояты и Каракалпакстан.

В целом в республике обеспечена стабилизация поголовья овец и коз, достигнут рост поголовья крупного рогатого скота. Более половины животноводческих ферм и хозяйств переданы в собственность их коллективов.

Ситуация в животноводстве по сравнению с предыдущими годами улучшилась. Ускорился рост поголовья крупного рогатого скота, овец, коз и птицы всех видов. Прирост производство продукции животноводства по всем формам хозяйствования составил 6,8%. Относительно высокий прирост характерен по поголовью овец и коз (6,4%) и птиц (5,9%). Прирост поголовья скота в основном обеспечен за счёт дехканских и фермерских хозяйств. При этом наблюдалось уменьшение поголовья скота и птицы и доля в производстве животноводства ширкатных хозяйств. Это связано с их реструктуризацией и формированием на их базе фермерских хозяйств животноводческого направления. Увеличилось производство основных видов животноводческой продукции, в т. ч. Мяса на 6,4%, молока на 6,2%, яйца на 13,9%. Основными производителями продукции животноводства оставались дехканские хозяйства.

В связи с ростом лёгкой и пищевой промышленности, увеличением численности населения городов и промышленных центров потребность в продукции животноводства для питания и переработки постоянно повышалась и в настоящее время этот процесс ещё более усиливается. Дальнейшие перспективы животноводства во многом связаны с созданием более совершенной рыночной системы взаимодействия между отраслями экономики.

Прочная кормовая база животноводства – решающее условия развития и размещения отрасли. Поэтому большое внимание в настоящее время необходимо уделять увеличению производства зерна кукурузы, ячменя и зернобобовых культур, главным образом за счёт повышения их урожайности на орошаемых

землях. Важно расширить посевы многолетних трав, создавать высокопродуктивные пастбища, увеличить площади для возделывания кормовых культур.

Необходимо уделить особое внимание развитию птицеводства, основанного на промышленных технологии производства, созданию механизированных ферм, инкубационных станций, птицефабрик. Птицеводство, как высокоэффективная отрасль животноводства, по своему характеру наиболее «удобная» для её перевода на индустриальную основу.

Размещение птицеводства становится зональным, сближаясь с районами потребления его продукции, и прежде всего с урбанизированными территориями. Мясо птицы и особенно яйца трудно транспортируемы, и их дальние перевозки приводят к снижению качества продукции, а нередко – к её порчи. Подвез концентратов, главным образом зерна и комбикормов, для птицефабрик оказывается значительно дешевле, чем вывоз их продукции.

10.6. Перспективные направления развития и территориальной организации сельского хозяйства Узбекистана. Приоритетным направлением реализации Узбекской модели реформ выступает реформирование аграрного сектора экономики как важнейшего составляющего устойчивого развития страны. Основой сельского хозяйства является орошаемое земледелие. Сельское хозяйство Узбекистана обеспечивает почти 90% потребности в продуктах питания.

За годы независимости поэтапно было сформирована законодательно – правовая база, произошли существенные изменения в форме собственности и хозяйствования, реструктуризации земель, обеспечено развитие социальной и производственной инфраструктуры. Эти меры, включая проведение сильной социальной политики, предостепенную безопасность страны, не допустили резкого спада сельскохозяйственного производства. За счёт реструктуризации посевных площадей обеспечена зерновая независимость страны. Населению было передано около 700 тыс. га земель для личного подсобного хозяйства. Почти весь объём сельскохозяйственного производства приходится на негосударственный сектор. Получили развитие такие новые формы хозяйствования, как ширкаты, дехканские и фермерские хозяйства.

Однако, сложные проблемы, имеющиеся в аграрном секторе, продолжают оказывать негативное воздействие на устойчивость сельского хозяйства. Это проблемы рационального использования земельно – водных ресурсов, социальные проблемы, прежде всего обеспечение занятости быстро растущих трудовых ресурсов на селе, формирование реального класса собственников и адаптация сельхозпроизводителей к условиям рынка и либерализации экономики, настоятельная необходимость повышения эффективности сельскохозяйственного производства и перехода к интенсивным методам хозяйствования, обеспечение комплексного развития сельских административных туманов, рационализация территориальной организации и сельского хозяйства.

Каковы же пути дальнейшего развития сельского хозяйства Узбекистана? Всё чаще высказывается точка зрения, что в условиях рыночной экономики приоритет должен отдаваться экономически крепким хозяйствам вне зависимости от того, кому они принадлежат, эффективность, и жизнеспособность которых лучше всего определяет сам рынок. Это наглядно подтверждает зарубежная практика, где в

сельском хозяйстве, наряду с фермами, существуют и крупные предприятия, например, птицефабрики. Вместе с тем производство столь значительной доли сельхозпродукции в хозяйствах населения, во многом за счёт затрат свободного от основной работы времени на небольших участках с преобладанием ручного труда требуют совершенствования.

Устойчивость функционирования сельского хозяйства и сельских туманов предусматривается достичь решением следующего комплекса задач:

1. повышения культуры земледелия и улучшения плодородия почв;
2. рациональное и эффективное использование имеющихся водных ресурсов;
3. развитие отечественной системы селекции и семеноводства, улучшение племенного дела в животноводстве, соблюдения правила и требований агротехники;
4. проведение активной социальной политики на селе;
5. развитие производственной и социальной инфраструктуры на селе, являющейся основой комплексного развития сельских административных туманов;
6. углубление экономических реформ в сельской местности, посредством дальнейшего проведения институциональных преобразований, развитие ширкатов, дехканских, фермерских хозяйств, расширение прав и экономической самостоятельности сельхозпроизводителей;

В настоящее время в целях обеспечения устойчивости сельского хозяйства и сельских туманов реализуются следующие целевые программы:

-Программа развития водохозяйственной инфраструктуры на период до 2005 года;

-Программа развития социальной инфраструктуры села и обеспечение сельского населения питьевой водой и природным газом на период 2005 года;

-Программа устойчивого развития сельскохозяйственного производства в Республике Каракалпакстан на 2003-2007гг.;

-Программа повышения плодородия земель и эффективности использования земельно- водных ресурсов на период 2005 года.

Кроме того, реализуется ряд программ, которые полностью или частично направлены на решение проблем сельского хозяйства и сельских туманов:

-Стимулирование развития среднего и малого бизнеса и частного предпринимательства на период до 2005 года;

-Создание новых рабочих мест на 2000-2005гг.;

-Развитие и модернизация предприятий по производству сельскохозяйственной техники;

-Насыщение внутреннего потребительского рынка продукцией собственного производства на 2000-2005гг.;

Указанные меры позволяют мобилизовать внутренние резервы аграрного комплекса, обеспечат продовольственную безопасность, рациональное использование и охрану земельно-водных ресурсов, комплексное развитие сельских туманов, рационализировать территориальную организацию АПК, усилят трудовую мотивацию, обеспечат рост несельскохозяйственной занятости посредством создания новых рабочих мест и снижения уровня безработицы на селе.

Лекция-11. География транспорта, инфраструктуры и внешне экономических связей Узбекистана.

План:

11.1. Территориальная организация и размещение отраслей транспорта.

11.2. Территориальная организация и размещение отраслей инфраструктуры.

11.3. Внешние экономические связи Узбекистана.

А) формы внешне экономического сотрудничества.

Б) Основные направления экономических связей Узбекистана со странами мира.

11.1. Территориальная организация и размещение отраслей транспорта Узбекистана. Транспорт-особая сфера материального производство и самостоятельная отрасль народного хозяйства. С его помощью осуществляются внутри отраслей и между различными отраслями, внутри экономических районов и между ними, формируется межгосударственные связи. Транспорт-необходимое условие и материальная основа территориального разделения труда.

Влияние транспорта на развитие экономики проявляется в виде транспортных издержек, без учета которых нельзя обеспечить эффективное размещение производства. Транспортные затраты увеличивают стоимость продукции. Отношение суммарных транспортных издержек, к полной стоимости продукции называют коэффициентом транспортной слагающей. Чем меньше этот коэффициент, тем более транспортабельная продукция, а следовательно, более свободно по отношению к потребителю могут размещаться производства.

Для разных видов продукции доля транспортных затрат в стоимости различна. Так, в стоимости топлива и строительных материалов она составляет более 50%, железной руды и лесоматериалов—до 20%.

Транспорт зависит от общего уровня производительных сил, от технического прогресса в общественном производстве.

Сравнительно велик удельный вес транспорта в важнейших народно хозяйственных показателях и в потреблении продукции других отраслей.

Транспорт—необходимое звено в народно хозяйственном комплексе любого региона. Без мощного транспорта невозможно эффективное и рациональное развитие территорий любого масштаба. Транспорт активно участвует в создании различных видов как промышленной, так и сельскохозяйственной продукции и доставке ее потребителям. Благодаря транспорту возможна специализация зон и экономических районов. Уровень развития самого транспорта зависит от общего уровня развития производительных сил, технического прогресса.

Республика Узбекистан располагает мощным транспортом, включающим в себя желез, дорожный, автомобильный, авиационный, трубопроводный и речной. Они образуют транспортную систему Узбекистана. Современная структура транспортной сети сложилось под влиянием технико—экономических особенностей различных видов транспорта и экономико-географических

особенностей ношей страны. В составе транспортной системы каждый вид транспорта имеет свои рациональные сферы применения. Формирование транспортной сети обусловлено рядом социально-экономических факторов: развитием и размещением хозяйства, городских поселений, направлением и мощностью основных транспортно-экономических связей, расположением курортных и туристических объектов.

Значение каждого вида транспорта в транспортной системе страны определяется прежде всего его долей в общем грузе и пассажира обороте. Размер грузооборота зависит от уровня экономического развития страны или района, размещения производительных сил, комплексности развития районов, концентрации производства, порайонного баланса производства и потребления. Соотношение различных видов транспорта страны меняется в разных районах и при перевозке различных грузов.

Структура грузооборота зависит от специализации экономических районов сочетания в них отраслей народного хозяйства, размещения крупных сырьевых и топливных баз, степени развития перерабатывающей промышленности на привозном топливе и сырье. Каждому экономическому району соответствует своя структура грузовых перевозок.

В процессе производства и потребления продукции между различными отраслями народного хозяйства и экономическими районами складывается транспортно – экономические связи, определяющие объем, направление и структуру грузопотоков. В свою очередь, направление и мощность транспортно – экономических связей зависят от особенностей географического положения отдельных районов, себестоимости производства и перевозок.

Каждый продукт имеет свой район производства и зону сбыта. Из нескольких сотен наименований перевозимых грузов выделяются восемь групп грузов, которые в перевозках железнодорожного и водного транспорта занимают свыше 80%. Эти виды грузов относятся к массовым, их перевозка определяют грузооборот. Размеры транспортных потоков массовых грузов (каменного и бурого угля, нефти и нефтепродуктов, лесных и хлебных) зависят от размещения основных баз производства, основных районов потребления, а также от внешне торговых потребностей.

В структуре перевозок грузов на долю автомобильного транспорта приходится 91 % железнодорожного 5 % турбо проводного 4 %. Структура пассажирооборота; автомобильный 76 %, воздушный 7 %, железнодорожный 8%, городской электротранспорт 7 %.

Железнодорожный транспорт отличается регулярностью движения во все времена года, большой скоростью, способностью осваивать массовые потоки грузов и пассажиров, относительно низкой себестоимостью перевозок. Эти преимущества делают железнодорожный транспорт универсальным для перевозки всех видов грузов в межрайонных и внутрирайонных местном и дальнем сообщениях. Однако, учитывая большие капитальные вложения, затрачиваемые на постройку железных дорог, его использование наиболее эффективно при значительной концентрации грузовых и пассажирских потоков. В развитии железнодорожного транспорта большое внимание уделялось не только строительству новых дорог, но и технической реконструкции.

Железнодорожный транспорт – основное звено транспортной системы Узбекистана и он обеспечивает 5 % всего грузооборота страны. Общая протяженность железных дорог страны 6700 км, из них электрифицировано около 600 км. Построены железные дороги Андижан–Гентяксой, Кувасой-Кызылкия, Асака-Шахрихан, Ташкент-Чирчик, Ташкент-Ангрен, Сырдарья-Джизак, Самарканд-Карши, Кунград-Бейнад, Навои-Учкудук, и др. за годы независимости была построена новая Железнодорожная линия Учкудук-Султануиздаг-Нукус, протяженностью 500км, идет строительства железной дороги Ташгузар-Байсун-Кумкурган протяженностью 2233км. Они устраняет дальние и нерациональные перевозки, способствует освоению природных ресурсов, являются мощным фактором подъема хозяйства Навоийского вилоята, Нижнеамударьинского и Южного экономических районов.

Для выхода республики в страны дальнего зарубежья, в частности в южные страны имеет уже настроенная с участием Узбекистана железнодородная линия Теджен-Серака-Мешхед протяженностью 305 км.

Современная железнодородная сеть Узбекистана тесно связано с железными дорогами новых независимых государств.

Приоритетное направление развития железнодородного транспорта - увеличение пропускной способности железных дорог за счет сооружения вторых. Путей, строительства новых железных дорог, а также за счет повышения провозной способности: увеличения насен поездов, использования вагонов повышенной грузоподъемности, повышения мощностей локомотивов. Железнодорожный транспорт и в дальнейшем будет развиваться как главный. Проблемы повышения скоростей в первую очередь решаются для пассажирских поездов. В перспективе крупными железнодородными новостройкам могут стать магистраль Ангрено-Ферганская долина для усиления связей вилоятов Ферганской долины со столицей г. Ташкентом.

Узбекистан предполагает совместно со странами Центральной Азии создание транзитных транспортных коридоров, которые обеспечит им выход к морским портам, и будут способствовать возрождению древней магистрали - Великого шелкового пути. С этой целью заключен межправительственный договор стран Средней Азии, других стран Организации экономического сотрудничества (ЭКО) и осуществляется строительство железнодородной линии Теджен-Серакс-Мешхед, являющейся частью Трансазиатской магистрали, которая соединяет Пекин со Стамбулом. Открытие движения по этому транспортному коридору, выход в страны Азиатской части Тихого океана и на Запад – в Турцию и дальше – в Европу сократит перевоз более чем в 2 раза. Большое значение в коммуникационном и транспортном обеспечении Узбекистана имеет реализация проекта «Трасека» в рамках программы «ТАСИС», предусматривающего формирование транскавказской магистрали, проходящей через Среднюю Азии, Азербайджан, Грузию к портам Черного море.

Автомобильный транспорт занимает важное место в транспорте страны. На его долю приходится около 90 % перевозок грузов и пассажиров страны. В настоящее время нет такой отрасли народного хозяйства Узбекистана, где бы ни использовался этот вид транспорта. Важность, быстрый рост и перспективность автомобильного транспорта обусловлены его большой маневрированностью возможностью быстрой доставки грузов на сравнительно короткие расстояния без

промежуточных погрузочно-разгрузочных операций. Автомобильный транспорт доставляет грузы по принципу «от двери до двери». В районных и населенных пунктах, где отсутствует другие виды транспорта, автотранспорт является единственным видом транспорта для удовлетворения потребностей населения в нем. Значимость роли автотранспорта особенно усиливается в горных районах, которые почти недоступны другим видом современного транспорта.

Он отличается значительной фондосмкостью, капиталоемкостью и большим потреблением энергетических ресурсов. К недостаткам автотранспорта относятся и низкая производительность подвижного состава, а также сравнительно высокая (значительно выше, чем на водном и железнодорожном транспорте) себестоимость перевозок. Автотранспорт один из основных загрязнителей атмосферы.

Автомобильный транспорт в Узбекистане выполняет большой объем работы. Сеть автомобильных дорог страны по основным показателям их развитости занимает ведущее место среди стран СНГ. Практически все населенные пункты, включая отдаленные, имеют дороги с твердым покрытием.

Существующие автомобильные дороги позволяют обеспечить бесперебойное прохождение транзитных грузов и пассажиров через территорию республики в Киргизию, Туркменистан, Таджикистан, Афганистан, а через них – выходы к дорогам Пакистана, Индии, Ирана, Стран Юго-Восточной Азии.

Главные автодороги: Ташкент-Термез (Большой Узбекский тракт с протяженностью 700км), Ташкент-Бухара-Нукус-Муйнак, Ташкент-Ангрен-Коканд, а также Ферганское кольцо, соединяющее города Ферганской долины.

В стране действует более трех тысяч автобусных маршрутов. Автобусами ежедневно перевозится 3 млн. пассажиров. Функционируют 27 автовокзалов и 120 автостанций. Во всех важных отраслях народного хозяйства имеются крупные специализированные автотранспортные предприятия. Перевозка грузов составляет 760 млн. т. Что равняется примерно четвертой части грузов всех видов транспорта страны.

Республика имеет развитое дорожное хозяйство, отвечающее современным требованиям международного республиканского и местного значения автомобильных дорог. Общая протяженность автомобильных дорог в стране свыше 115 тыс. км., 95,6 % - с твердым покрытием, 43,3 тыс. км. (37,7 %) общего пользования.

В 1992 году создан государственно-акционерный концерн «Узавтойул» по строительству и эксплуатации автомобильных дорог, в системе которого действуют областные управления автомобильных дорог.

Узбекистан принимает долевое участие в строительстве и реконструкции автомобильных дорог Андижан-Ош-Иркыстан-Кашкар, обеспечивающих выход в Китай и Пакистан; Бухара-Серакс-Мешхед-Тегеран и Термез-Герат-Кандагар-Карачи, позволяющих выход к Индийскому океану. Использование этого транспортного коридора сокращает путь в страны ЭКО в три раза.

Завершено строительство крупной автомобильной дороги через Камчик (построено два тоннеля с длиной 890 м (Камчик) и 368 м (Резак), связывающей автомагистрали Кунград-Бейнеу.

В перспективном развитии автомобильного транспорта наиболее важными задачами остаются координация работы с другими видами транспорта, расхода

топлива; применения на перевозках автопоездов с набором прицепов и полуприцепов; создание новых автомагистралей и проведение реконструкции действующих; строительства автомобильных дорог в сельской местности; совершенствование технологических процессов и транспортных средств в целях уменьшения выбросов вредных веществ.

Трубопроводный транспорт – узкоспециализированный вид транспорта. По назначению магистральные трубопроводы разделяются на нефтепроводы, газопроводы и продуктопроводы. Идет создание также универсального трубопроводного транспорта.

Трубопроводный транспорт отличается от других видов транспорта рядом преимуществ. Затраты на строительство трубопровода почти в 2 раза меньше, чем на постройку автомобильной или железной дороги соответствующей провозной способности, при этом трассы ведут более коротким путем. Трубопроводы надежны в эксплуатации, процесс транспортировки по ним грузов полностью автоматизирован, высокая герметизация сохраняет продукты. Это сокращает потери нефти по сравнению с перевозками железнодорожным транспортом в 1,5 раза, водным – 62,5 раза. Эксплуатация трубопроводов не зависит от климатических условий. Современный трубопровод имеет высокую пропускную способность, которая зависит от диаметра труб. По себестоимости перевозок это самый дешевый вид транспорта.

Отмечая достоинства трубопроводов, в то же время следует заметить, что скорость перекачки грузов, зависящая от их вязкости и других параметров, несколько уступает скорости перемещения по железным дорогам и водным путям. В случае и всякого заноса нефти или газа трудно переориентировать на другие грузы.

С открытием и разработкой месторождений нефти и газа в Узбекистане создана развитая система трубопроводного транспорта. На его долю приходится 5 % перевозка грузов страны. Для транспортировки нефти от промыслов к Ферганскому и Алтыарыкскому нефтеперерабатывающим заводам проложены нефтепроводы протяженностью 228,5 км. В Сурхандарьинском вилояте наиболее крупные нефтепроводы – Ляльникор – Кумкурган, Амударьинская – Амузанг.

Газотранспортная система Узбекистана включает в себя 9 магистральных газопроводов общей протяженностью 12 тыс. км. С выходом в единую систему газопроводов стран СНГ и технической возможностью подачи газа в страны Европы. Планируется в перспективе строительство межгосударственных магистральных газопроводов Туркменистан-Узбекистан-Казакстан-Китай и Узбекистан-Афганистан-Пакистан.

Речной транспорт имеется на Амударьи и незначительно на Сирдарьи. Речной флот в 1994 году преобразован в водный транспорт Узбекистана на базе Узбекстанского подразделения Среднеазиатского пароходства созданы производственные объединения «Термезский», «Каракалпакский», «Харезмский речной флот», «Узавтотранс». Термезский речной порт располагает мощностью 2,5 млн. т. Груза в год. Через Бандаргох Хайратон (Афганистан) осуществляет экспортно-импортные операции с зарубежными странами. Водный транспорт Узбекистане насчитывает около 150 теплоходов, баржи, землесосы, плавучие экскаваторы, портовые краны и другие технические средства. Общая протяженность водных путей республики около 1000 км. Народнохозяйственные

грузы в основном перевозятся через Термез-Хайратон, Шарловук-Турткуль, Ходжейли-Турткуль, Ходжейли-Беруни, Каратов-Тахиаташском направлении. В настоящее время речным флотом перевозится более 1 млн. т. Груза. Морских портов, торгового флота в Узбекистане нет. Есть речной порт в г. Термезе.

Воздушный транспорт в нашей стране выполняя различные функции. Однако его основная задача - пассажирские перевозки и срочные перевозки почты и грузов.

К основным технико-экономическим особенностям воздушного транспорта относятся: большая скорость перевозки пассажиров и грузов, высокая мобильность и автономность в полете, возможность значительно сокращать путь следования по сравнению с наземными и водными видами транспорта, организация сквозных беспосадочных сообщений. Воздушный транспорт непрерывно технически совершенствуется. В эксплуатацию введены пассажирские и скоростные самолеты большой грузоподъемности с газотурбинными и турбореактивными двигателями. Преимущественное использование воздушного транспорта как пассажирского средства сообщения predeterminedено высокой себестоимостью перевозок. Воздушным транспортом перевозятся только грузы, быстрая доставка которых имеет большое народно хозяйственное значение, причем основная их часть – пассажирскими самолетами, меньшая – грузовыми.

В Узбекистане создана разветвленная сеть транзитных (на большие расстояния) и местных авиалиний. Ташкент соединен авиалиниями со столицами ближнего зарубежья, центрами вилоятов и крупными городами страны, установлено прямое воздушное сообщение с многими зарубежными странами. Ежегодно воздушным транспортом перевозится примерно 1,5 млн. пассажиров, 11-12 тыс. т. груза. Национальная авиакомпания «Узбекистон хаво йуллари» располагает современными авиалайнером «Боинг-767», имеет значительный парк воздушных типов используются в медицинской, санитарной службе, метеорологии, геолога – разведочных работах, в газовой промышленности и в других отраслях. В структуре узбекской национальной авиакомпании функционирует 12 современных аэровокзалов. Аэропорты Ташкента, Самарканда, Термеза, Ургенча имеют международный статус. Кроме стран СНГ, регулярные рейсы осуществляют в Лондон, Манчестер, Франкфурт-на-Майне, Тель-Авив, Шарджа, Джидда, Стамбул, Карачи, Дели, Куала-Лумпур, Банкок, Пекин, Афины, Амстердам, Сеул, Нью-Йорк. Кроме них поставлены чартерные рейсы в Аленпо, Сингапур и некоторые другие крупные города Азии и Европы.

Созданы совместные предприятия по международным авиационным перевозкам «Азия Рианта» (совместно с Ирландской компанией «Эр ренте Интернэшнл»), «Аскон» (с американской корпорацией «Конкорд»), «Аэро-Абда» (с малазийской компанией), «Интер сервис карго» (с ОАЭ).

Основные направления развития воздушного транспорта – повышение в мести мости (груза-подъемности) и скорости самолетов, улучшения технического оснащения портов, обеспечение безопасности полетов.

В настоящее время особое внимание уделяется международным системам транспортных связей с целью создания кратчайших надежных транспортных путей, обеспечивающих выход в соседние государства к мировому океану. В силу географического положения Узбекистана свои экономические связи с

зарубежными странами осуществляет в основном железнодорожным путем с отправкой грузов в порты Черного, Балтийского, Японского и Японского морей. Поэтому активно прорабатываются вопросы, связанные с поиском кратчайших альтернативных путей, способствующих преодолению анклава Узбекистана. Таким образом, в условиях рыночной экономики нашей стране требуется такая система транспорта, которая могла бы приспособиться к быстро меняющимся обстоятельствам.

11.2. Территориальная организация и размещение отраслей инфраструктуры. Инфраструктурный комплекс объединяет отрасли хозяйства, производящие разнообразные услуги (коммуникационная система (связь), сфера обслуживания и др.). Услуга – особый вид продукции, который потребляется не в виде вещи, а в форме деятельности. По своему характеру, широте круга потребителей услуги существенно различаются (материальные, нематериальные, постоянно потребляемые, услуги нужны иногда и т.д.).

Инфраструктурный комплекс обеспечивает взаимодействие различных частей народного хозяйства и отдельных территорий страны. С его помощью осуществляются межгосударственные связи. Входящие в него отрасли повышают производительность труда за счет подготовки кадров более высокой квалификации, полноценного отдыха трудящихся, сокращения потерь времени от болезней и т.д. Социальное влияние комплекса еще более значимо, так как он формирует духовный мир человека.

Услуги нужны для людей и должны оказываться там, где живут люди. Поэтому при территориальной организации системы обслуживания учитывают размещения населения.

Связь. Основная задача этого звена коммуникационной системы – передача разнообразной информации, объем и роль последней сейчас нарастают очень быстро. Узбекистан имеет развитую сеть телекоммуникаций. Услугами телефонной сети пользуются свыше 1,5 млн. абонентов. Им предоставляются услуги местной, междугородной и международной телефонной, сотовой и пейджинговой связи.

Ташкентская междугородная телефонная станция является крупнейшей в Средней Азии и обеспечивает связь Узбекистана со всеми станциями для Туркменистана, Таджикистана, Киргизии, Казахстана при выходе на зарубежные страны.

Широко развивается использование наземной станции спутниковой связи, обеспечивающей эффективную связь с любыми зарубежными странами.

Функционирует сеть пакетной коммуникации, включенная в мировую сеть передачи данных Интернет. Абоненты этого вида связи могут воспользоваться услугами электронной почты.

В целях совершенствования управления почтовой связью, системы информации и телекоммуникаций в 1997 году создано Агентство телекоммуникаций. В структуре Агентства акционерные общества «местный телеком», «международный телеком», и государственно – акционерная компания «Узбекистон почтаси», которые занимаются производственно – хозяйственными технологическими вопросами связи. Узбекистан является членом Международного союза электросвязи. С участием ведущих зарубежных компаний, таких как «Моторола» (США), «Сименс», «Алкател» (Германия),

«ДЭУ» (Южная Корея) активно ведется реконструкция и модернизация телекоммуникационных сетей, создаются современные телекоммуникационные и компьютерные системы, совместное производство по выпуску систем компьютерной и телекоммуникационной техники.

Совместно с фирмой «ДЭУ Телеком» сданы в эксплуатацию цифровые АТС в Ферганской долине на 45 тыс. номеров, немецкой фирмой «Алкатель» введена в строй АТС в Намангане, автоматическая телефонная станция на 3 тыс. номеров, АТС-44 на 10,2 тыс. номеров, международная телефонная станция (EWSO) на 4700 точек коммутаций в г. Ташкенте. Совместно с турецкой фирмой «Неташ Нортен Телеком» создана республиканская сеть передачи данных с пакетной коммутацией «УзПАК».

Для доставки международных почтовых грузов и Корреспонденций создано предприятие «ЕМС Узбекистон» – экспресс – почта со сроком доставки от 42 до 72 часа в любую точку мира.

Отдельные министерство и ведомства, крупные предприятия и хозяйства имеют внутренние средства связи.

Сфере обслуживания имеет сложный состав и их размещения имеет свою специфику. Торговля и общественное питание, система бытового обслуживания – важнейшие отрасли сферы услуг, где совместно с транспортом, связью создается около 40% валового внутреннего продукта. Реализация населению продовольственных товаров осуществляется через магазины, супермаркеты, учреждения общественного питания и др. все материальные богатства, предназначенные для личного спроса населения, распределяются через внутреннюю торговлю. Более 11 % занятых в народном хозяйстве питания. Оказывают услуги населению около 45 тыс. государственных и негосударственных предприятий розничной торговли. Общий объем розничного товарооборота составляет примерно 1,2 трлн. Сумов.

В Узбекистане примерно 49 % приходится неделю городской и 51 % сельской торговли в общем объеме розничного товарооборота всех форм торговли и общественного питания. Общественное питание составляет 10 % в общем объеме товарооборота страны.

Основными формами торговля является государственная, негосударственная (частная, кооперативная и другие виды). Государственная акционерная компания «Узозик овкат таъминот» и акционерная компания «Узбексавдо» осуществляют основную часть оптового товарооборота. Через государственную торговлю на внутреннем рынке реализуется большая часть товаров народного потребления. Это система занимает определенное место и в розничном товарообороте страны, она в основном обслуживает городское население и промышленные центры, а также свои организации покупает у сельхоз предприятий картофель, бахчи, овощи и фрукты.

Кооперативная торговля в основном обеспечивает товарами народного потребления сельское население. Оно также занимается закупкой у сельского населения и коллективных хозяйств сельскохозяйственной продукции (яйца, шерсть, меха, кожи, остальное сырье, картофель, бахчи, плодоовощная продукция), в городах организует торговлей сельхоз продукцией, обеспечивает сельское населения хлебопродуктами.

Дехканская торговле наряду с государственной, кооперативной и частной, реализует продовольственные товары, произведенные в сельском хозяйстве.

Кроме того, торговлей занимаются ассоциации «Уз оптбиржеторг», республиканские товарно – сырьевая и фондовая биржи, а также отделы рабочего снабжения при промышленных, транспортных концернах и компаниях, Министерство здравоохранения (лекарство, парфюмерия), Государственный комитет по печати (книжная торговля) и др. развивается частная торговля.

В настоящее время в розничном товарообороте 96% составил удельный вес негосударственной торговли (в месте с потребительской кооперацией). Более 71 % из них приходится на долю частной торговли. Более 25 % розничного товарооборота страны приходится на долю города Ташкента.

В отличие от розничной торговли в бытовом обслуживании населения значителен удельный вес государственной собственности – 45,3 %. Удельный вес негосударственной собственности в общем объеме реализации платных услуг только 54,7%, которая состоит в основном из частных и кооперативных предприятий. В бытовом обслуживании населения работают около 10 % занятых в народном хозяйстве. Предприятия разной форм собственности оказывают более 800 видов услуг.

В целях дальнейшего совершенствования бытового обслуживания в условиях рыночных отношений в 1992 году был создан «Узмаишихизматуошма» 12 октября 1995 года кабинет Минстроов принял постановление «О мерах стабилизации деятельности предприятий бытового обслуживания». По данному постановлению вновь организованы вилоятные, городские, туманные (районные) организации отрасли. Во всех центрах вилоятов, городах и туманах созданы ассоциации по поддержке малого, среднего и частного бизнеса в сфере бытового обслуживания населения. Разработана программа по развитию бытового обслуживания населения страны в период до 2005 года.

В целях привлечения иностранных инвестиций и создания новых рабочих мест с участием иностранных форм созданы совместные предприятия: узбекско-турецкое «Шухрат», узбекско-афганское СП «Члекон». Установлены деловые контакты с корейскими, немецкими («Аг Велла»), югославскими («Элен»), итальянскими («Комоимнекс»), французскими («Л Ореаль», «Летеран», «Пьер Карден», «Обреме», «Филлипс») и другими зарубежными фирмами.

11.3. Внешние экономические связи Узбекистана. А). Формы внешне экономического сотрудничества. Радикальная экономическая реформа, кардинальное изменение геополитического положения Узбекистана после приобретения независимости существенно повысили роль внешнеэкономического фактора в развитии страны. Усиление внешнеэкономического факторы объективно диктуется проводимыми рыночными преобразованиями, формирующими качественно новой основы для взаимодействия отечественной экономики с мировой, внутреннего рынка – с внешним.

Внешние экономические связи представляют собой целый комплекс различных направлений, форм, методов и средств перемещения материальных, финансовых и интеллектуальных ресурсов между странами. Внешнеэкономические связи – важное средства снижения затрат общественного производства ускорения научно – технического прогресса в народном хозяйстве.

Среди различных форм экономического и научно – технического сотрудничества Узбекистана с зарубежными странами важное место занимает внешняя торговля. Она была и остается определяющим фактором в международном разделении труда. Обмен товарами между странами способствует развитию материального производства. Внешняя торговля характеризуется тремя главными показателями: оборотом, товарной структурой, географическим распределением.

Международная кооперация производства – главное направление внешних экономических связей на долгосрочную перспективу. Международная кооперация производства стала стержнем международной интеграции, ускорителем НТП. В современных условиях она:

- эффективно, рыночными методами интегрирует весь инновационный цикл;
- иницирует и предопределяет направления движения капитала;
- повышает динамизм инноваций и конкуренции;
- обеспечивает меньше инновационные и научно – технические затраты по сравнению с новыми и строительством;
- может существенно ослабить возможные негативные последствия привлечения иностранного капитала в отечественную экономику, уменьшив его чрезмерные устремления в сырьевую сферу, ориентирует по направлениям приложения, содействующим ускорению НТП, повышению конкурентоспособности кооперированной продукции на мировом рынке, получению валютной прибыли.

Международное сотрудничество в области материального производства может проявляться в совместном производстве продукции на двусторонней или многосторонней основе, при котором отдельные страны участвуют в выпуске конечной продукции (Например сборке легковых машин фирмы “ДЭУ” в городе Асака).

Одной из форм экономических связей являются свободные экономические зоны (СЭЗ). Создание СЭЗ сводится к предоставлению отдельным районам и территориям страны особых прав и льгот в отношении иностранных инвестиций и внешнеэкономического сотрудничества. Формирование и развитие СЭЗ ориентировано на решение конкретных приоритетных программ и проектов, при этом учитываются экономика – географическое положение СЭЗ, развитие инфраструктуры, возможность интеграционных связей и поставок. В зависимости от целей и задач выделяют несколько типов зон: комплексные специальные зоны производственного характера; внешнеторговые; функциональные (технологические парки, технополисы, туристические, страховые, банковские и др.).

Среди различных форм международных экономических отношений видное место занимают кредитно – финансовые отношения (международные займы и кредиты, прямые зарубежные капиталовложения).

Научно – техническое сотрудничество представляет собой согласованную деятельность субъектов внешнеэкономических связей разных стран, направленную на ускорение НТП.

В последнее время все большее воздействие на всемирные экономические отношения начинает оказывать международная торговля услугами. Широкое распространение получают услуги в области информации и телекоммуникаций,

дистанционного зондирования Земли из космоса, аренда машин и оборудования, расчеты с помощью ЭВМ, рыночные, лабораторные и прогнозные исследования, консультационные, управленческие услуги, входящие в категорию деловых услуг, международный туризм и тд.

В Узбекистане осуществляется и развивается, и представлены в разной степени почти все вышео характеризованные формы внешнеэкономического сотрудничества.

Б). Основные направления развития внешнеэкономических связей Узбекистане со странами мира. Значительное место в собственной модели социально – ориентированной рыночной экономики Узбекистана принадлежит развитию и укреплению внешнеэкономических связей, определению направлений интеграции республики в мирохозяйственные связи.

В основу внешнеэкономической политики заложены следующие принципы: открытость во внешнеэкономических отношениях, вне зависимости от идеологических воззрений; равноправное и взаимовыгодное сотрудничество, невмешательство во внутренние дела других стран; установление и развитие как двусторонних, так и многосторонних внешних связей, на основе полного доверия; всемерный учет взаимных интересов при верховенстве своих национально – государственных интересов; соблюдение норм международного права и последовательный переход на международные стандарты.

В связи с этим растет международный престиж республики как платежеспособного партнера.

Узбекистан – равноправный член таких известных международных экономических и финансовых организаций, как Международный валютный фонд, Мировой банк, Международная организация труда, всемирная организация здравоохранения, Международный союз электросвязи, Экономическая и социальная комиссия Азии и Тихого океана, Европейский банк реконструкции и развития, Международная финансовая корпорация, Региональная экономическая организация содружества, совет таможенного содружества и др.

Участие республики в деятельности международных организаций дает возможность совместно реализовать ряд крупнейших транснациональных проектов, решать межрегиональные проблемы.

В республике зарегистрировано свыше 3600 предприятий с иностранными инвестициями. Введены в строй такие СП, как «Уз Эллас», «Зарафшан-Ньюмонт», «Узсаламан», «Зариспарк», «УзДЭУ авто» и др.

Развивается сотрудничество и в области валютно – кредитных отношений, расширяется сеть банков, уполномоченных вести операции с иностранной валютой. Крупнейшим из них – национальный банк внешнеэкономической деятельности.

Созданы организационные и правовые основы развития внешнеэкономических связей. Приняты законы Республики Узбекистан «Об иностранных инвестициях и гарантиях деятельности иностранных инвесторов», «О внешнеэкономической деятельности» а также ряд других законодательных и нормативных актов, которые позволяют активизировать внешнеэкономическую деятельность, создать благоприятные условия для иностранных инвесторов и расширить торгово – экономические связи с предпринимателями и фирмами зарубежных стран.

Внешняя торговля осуществляется более чем 140 странами мира. Увеличивается доля внешней торговли с экономически развитыми странами мира. Внешнеторговый оборот Узбекистана в 2004 году составил 8,7 долл., при этом 56 % от его общего объема составили экспортные и 44 % - импортные операции.

Лекция-12. Экономическое районирование Узбекистане и основные принципы прогнозирования комплексного развития региона.

План:

12.1. Экономическое районирование: значение, теория, практика.

12.2. Административно-территориальное деление методы районирования, и современная сетка экономических районов Узбекистана.

12.3. Региональная политика и экономическое районирование.

12.4. Основные понятия и принципы прогнозирования комплексного развития региона или административного района.

12.1. Экономическое районирование значение, теория и практика.

Экономическое районирование является неотъемлемой составной частью региональной экономики, так как в результате его проведения выделяются объекты исследования региональной экономики. Процесс районирования происходит под совокупным воздействием системы факторов производственного, ресурсного, социального и политического характера. Производственные отношения как районообразующий фактор проявляется прежде всего в том, что они оказывают определяющее воздействие на уровень, форму организации производительных сил района и на специализацию его хозяйства.

Территориальное разделение труда-один их важнейших элементов районообразования. Оно предполагает две стороны процесса- специализацию хозяйства и развитие экономических связей между специализацию хозяйства и развитие экономических связей между специализирующимися территориями.

К числу районообразующих факторов относится и размещение трудовых ресурсов, так как оно наряду с природными условиями и природными ресурсами определяет направление хозяйственной специализации конкретной территории и уровень развития производительных сил.

На процесс районообразования влияют также национальный фактор, социально- политические условия, характерные для конкретного этапа развития страны, транспортная освоенность территорий, геополитическое положение страны и ее отдельных частей.

Анализ районообразующих факторов на длительном временном этапе развития общества показывает, что, во-первых, их значение изменяется в зависимости от той исторической эпохи, в которой они действуют; во- вторых, на формирование экономических районов существенное влияние оказывает овеществленный человеческий труд; в- третьих, при районообразовании приходится иметь дело с постоянно изменяющимся объектом- производительными силами. Следовательно, процесс районообразования динамичен по своей сути.

Экономическое районирование в практическом преломлении необходимо в целях выделения достаточно устойчивых для конкретного этапа развития

социально-экономических территориальных образований (единиц), применительно к которым реализуется региональная политика государства.

В настоящее время параметры социально-экономического развития страны устанавливаются применительно к ее макрорегиональным (зонам), внутри макрорегионов- по отдельным регионам (районам).

Исходное значение имеют изучение и планирование основных социально-экономических показателей по макрорегионам страны.

Макрорегионы- это крупные экономические зоны страны с характерными природными и экономическими условиями развития производительных сил, зависящими от сочетания и концентрации природных ресурсов, исторических факторов хозяйственного становления и регионального распределения населения.

В настоящее время для макроэкономических и следований выделяются следующие четыре макрорегиона Узбекистана:

1. Центральный, в составе Ташкентского (г. Ташкент, Ташкентский вилоят) и Мирзачульского (Джизакский и Сырдарьинский вилояты) экономических районов.
2. Юго-западной, в составе Зарафшанского (Самаркандский, Навоийский, Бухарский вилояты) и Южного (Кашкадарьинский и Сурхандарьинский вилояты) экономических районов.
3. Юго-восточный в составе Ферганского (Андижанский, Ферганский, Наманганский вилояты) экономического района.
4. Северо-западный, в составе Нижнеамударьинского (Республика Каракалпакстан, Хорезмский вилоят) экономического района.

Их природные и демографические ресурсы столь различны, что подходы к изучению этих макрорегионов принципиально не совпадает.

Экономических районов является основным элементом территориальной структуры народнохозяйственного комплекса страны. Он выделяется специализацией в территориальном разделении труда, присущей только ему структурой хозяйства, получившей развитие на основе специфического для данной территории сочетания природных ресурсов и социально-экономических предпосылок.

Обязательный признак экономического района- относительно законченная система воспроизводственного процесса.

Можно дать и другое определение этого понятия: экономический район – это территориальная часть хозяйства страны, характеризующаяся конкретным экономико-географическим положением, территориально-хозяйственным единством, своеобразием природных и экономических условий и исторически сложившейся производственной специализацией, основанной на территориальном общественном разделении труда.

В экономической литературе имеется множество определений экономического района. Практически каждый известный специалист в области региональной экономики или экономической географии добавляет к этому понятию свое определение. Однако, отличаясь друг от друга теми или иными оттенками в основном терминологического и понятийного характера, практически все определения включают все определения включают в себя такие базовые элементы, как хозяйственная специализация, специфика территориального сочетания природных ресурсов и социально-экономических предпосылок

развития.

Принципиальным в определении экономического района является комплексный учет всех факторов и предпосылок, способствующих выделению его в равноправную территориальную единицу предплановых и прогнозных исследований.

Наряду с общими экономическими районами территория страны может делиться на условные территориальные образования по одному или группе факторов, влияющих на региональное разделение труда. В частности, это можно отнести к энергоэкономическому районированию, демографическому районированию и т.п. В основу энергоэкономического районирования положена степень обеспеченности территории собственными энергоресурсами, экономика их использования, их дефицитность или избыточность и т.п. Однако этот способ районирования входит составной частью в экономическое районирование, как и все другие способы частного территориального деления в соответствии с отдельными факторами и условиями развития.

Выделение экономического района в системе народного хозяйства страны осуществляется на основе формирующегося районного хозяйственного комплекса (табл.2.) в рамках принятого на конкретном этапе развития экономики административного деления. (табл.1.) Знак равенства между понятием «экономический район» и «районный хозяйственный комплекс» ставить нельзя.

Районный хозяйственный комплекс – это система хозяйства и социальных процессов, объективно происходящих в пределах определенной территории. Экономический район – понятие более широкое, так как он может включать в свой состав хозяйственные комплексы ряда территорий, характеризующихся или однотипными направлениями развития и специализации, или соподчиненными друг другу в решении конкретных социально-экономических задач развития территории несколькими административными образованиями.

Экономический район выделяется на базе объединения хозяйственных комплексов ряда административных образований в целях облегчения управления экономическими процессами, создания банка данных унифицированной информации, проведения предплановых и прогнозных исследований на основе единой методологии.

Таким образом, основные контуры районов определяются природными условиями, степенью вовлечения их в использование; специализацией в системе разделения труда, трудовыми ресурсами (их плотностью трудовым опытом, национальным составом, концентрацией в городах и селах), транспортной освоенностью, степенью развития социальной и производственной инфраструктуры.

12.2.Административно-территориальное деление, методы районирования современная сетка экономических районов Узбекистана. Основой экономического районирования является административно-территориальное устройство страны. Оно представлено в **таблице 12.2.1.**

Нельзя понять особенности и проблемы любой страны, не оценивая ее внутреннее территориальное разнообразие. Без глубокого изучения порайонных (региональных) географических особенностей невозможно решение сложных проблем и самых районов, и страны в целом.

Различные части страны значительно отличаются друг от друга природными и экономическими условиями. Один из них давно заселены и освоены, другие недавно освоены. В одних экономика сформировалась на основе богатых природных ресурсов, а других -на привозном сырье. Специализируясь на производстве одного или несколько видов продукции и услуг, каждая территория обеспечивает ими другие части страны, получая взамен то, что ей недостает. Происходит обмен результатами труда.

Таблица 12.2.1.

Административно-территориальное устройство Республики Узбекистан (на 1.01.2000г.)

Виоляты	Территория (тыс. кв.км)	Население (тыс. тел.)	Плотность населения на 1 кв.км/чел	Сельские тумыны	Городские тумыны	Число городов	Число поселков городского типа
Р.Узбекистан	448,9	24583	54,8	184	18	120	113
Р.Каракалпакстан	166,6	1506	9,0	15	-	12	16
Виоляты: Андижанский	4,2	2192	522,0	14	-	11	5
Бухарский	40,3	1424	35,3	11	2	11	2
Джизакский	20,5	980	46,2	20	-	7	8
Навоийский	111,0	786	7,1	8	-	6	7
Наманганский	7,4	1930	260,8	11	1	8	11
Самаркандский	16,8	2679	159,5	16	3	11	12
Сырдарьинский	5,0	646	150,2	9	-	5	5
Сурхандарьинский	20,1	1741	86,0	14	-	8	7
Ташкентский	15,61	2365	290,1	15	-	16	18
Ферганский	6,7	2676	399,4	15	1	9	10
Хорезмский	6,1	1326	217,4	10	-	3	7
Кашкадарьинский	28,6	2170	75,9	14	-	12	4
г. Ташкент		2161	-	-	11	1	1

Специализация территории на производстве какой-либо продукции (услуг) складывается лишь в том случае, если: 1) ее производство дешевле, чем в других частях страны; 2) эта продукция может выпускаться в значительно большем объеме, чем необходимо для удовлетворения местных потребностей; 3) выпуск такой продукции обеспечен ресурсами и условиями; 4) производство необходимо стране или для решения важных задач, или для ликвидации дефицита, или экспортных нужд. Возможность специализации зависит от транспорта, без

которого не может быть обмена продуктами, от затрат на их перевозку, особенностей экономико-географического положения.

Специализация территории складывается исторически, долго сохраняется, однако по мере развития хозяйства может и изменяться. Так, например, кашкадарьинский вилоят, благодаря открытию и разработке нефти и газа, получил новую специализацию. То же самое произошло в Навоийском вилояте в связи с разработкой месторождений золота и урана.

В результате географического разделения труда формируется экономические районы-территории, отличающиеся друг от друга своей специализацией.

Крупные экономические районы специализируются в масштабах страны и обмениваются продукцией с другими. Они имеют обычно несколько отраслей специализации.

Как определить отрасли специализации? Сопоставляя долю населения и долю производимой районам продукции в масштабе стране, можно приближенно определить показатель специализации (К) экономических районов по следующей формуле:

$$K = \frac{П}{Н}$$

(по данной отрасли); П- доля продукции района в общем производстве страны

Н

(по данной отрасли); Н- для населения района в общем населении страны.

При $K > 1$ рассматриваемая отрасль является отраслью специализации.

Среди производств района только часть относится к отраслям специализации. Кроме них много вспомогательных, способствующих развитию отраслей специализации (например, местная энергетика, сельскохозяйственное машиностроение хлопковой модификации и др.)

Ряд производств, обеспечивающих население района продуктами питания, одеждой, предметами культурно- бытового назначения, относится к отраслям обслуживания. Для улучшения жизни населения отрасли обслуживания чрезвычайно важны.

Все эти отрасли производства используют совместно общие территории, трудовое, энергетические, водные ресурсы, транспортную сеть и следовательно, связаны друг с другом.

Наиболее рациональной формой территориальной организации народного хозяйства могут стать территориально-производственные комплексы (ТПК).

ТПК –это взаимосвязанное научно-обоснованное сочетание различных предприятий и расселения на общей территории, которое может дать большую экономию средств в масштабе всего народного хозяйства, повышая производительность общественного труда, обеспечивая решения проблем охраны природы, улучшения условий жизни, труда, отдыха людей.

Экономия в ТПК достигается за счет близкого размещения взаимосвязанных предприятий, которые работают, используя единую транспортную, энергетическую и строительную базу, а также за счет рационального использования природных, трудовых ресурсов, вторичного сырья, отходов.

И самое главное, районирование должно способствовать формированию не только эффективной экономики, территориально- производственных комплексов,

но и новых рыночных структур (ассоциаций, концернов, корпораций, холдингов) в определенных территориальных границах.

Необходимо не одностороннее экономическое, а комплексное социально-экономическое районирование, учитывающее исторические особенности заселения, географические особенности расселения и условия жизни людей, проблемы и географию городов (от крупнейших до маленьких) и сельских поселений миграции населения.

Районирование должно быть эколого-экономическим, т.е. способствовать улучшению экологических условий, учитывать местные природные особенности, проблемы дефицита отдельных ресурсов.

Районирование должно способствовать укреплению единства всех частей государственной территории Узбекистана и обеспечивать управлению или, т.е. решать политические задачи.

В настоящее время на территории Узбекистана сформировались в экономических районов:

- 1.Ташкентский (г. Ташкент и Ташкентский вилоят);
- 2.Мирзачульский (Джиззакский и Сырдарьинский вилояты);
- 3.Ферганский (Андижанский, Наманганский, Ферганский вилояты);
- 4.Зарафшанский (Бухарский, Навоийский, самаркандский вилояты);
- 5.Южный (Кашкадарьинский, Сурхандарьинский вилояты);
- 6.Нижнеамударьинский (Республика Каракалпакстан, Хорезмский вилоят)

Такое деление связано с географическими особенностями, своеобразном экономико- географического положения, историческими особенностями формирования хозяйства и расселения, комплексным развитием хозяйства, современными общими проблемами.

По мнению проф. А.С. Салиева экономические районы должны отвечать следующим требованиям:

- Иметь большой экономический потенциал (население не менее 1,5-2 млн. человек, доля в национальном валовом продукте свыше 5%).
- активно участвовать в развитии национальной экономики страны и ее экспортного потенциала;
- внутреннее территориально-экономическое единство;
- наличие районообразующих отраслей и центров;
- комплексное развитие региональной экономики;
- иметь базовые отрасли хозяйства (электро-энергетика, строительство, хлопкоперерабатывающая промышленность);
- Формирование системы транспортной и другой инфраструктуры и др.

12.3.Региональная политика и экономическое районирование. Любой макроэкономический и региональный сценарий развития может быть реализован лишь при правильном распределении задач между регионами страны. Региональная политика является составной частью общегосударственной политики в области экономического и социального развития страны. Можно считать, что региональная политика- это система государственных мер, определяющих взаимоотношения государства с регионами на различных этапах социально-политического развития. Так, на этапе планового ведения хозяйства важнейшей внутривнутриполитической задачей являлось ускоренное развитие

производительных сил восточных районов. От ее решения зависело экономическое могущество страны.

Особое значение имела региональная политика в решении таких конкретных социальных проблем, как:

систематическое выравнивание уровня жизни населения по районам страны с учетом национальных особенностей населения;

создание плановой системы расселения по территории;

осуществление мероприятий в области природных ресурсов в окружающей среде.

Постоянный фонд региональной политики обусловлен физико-географическими «вечными» и историческими факторами (различие в ресурсной обеспеченности, в расселении населения и т.п.).

С позиций региональной политики для реформирования необходимо разумное сочетание двух течений; перенос ряда реформ на региональный уровень (например, реформу в коммунальном секторе); разработка специальных программ по реформам для регионов с особыми условиями развития.

Пространственная интеграция экономики Узбекистана также включает ряд специальных мероприятий, среди них:

Стабилизация интегрирующих систем (магистральный транспорт, связь энергетическая и водные системы);

Совершенствование механизма вертикальных и горизонтальных взаимодействий субъектов республики;

Проведение единой внешнеэкономической политики, т.е. создание для всех регионов единых условий для выхода на внешние рынки.

12.4. Основные понятия и принципы прогнозирования комплексного развития региона или административного района. Комплексное развитие региона является, с одной стороны, стратегией по достижению главной цели: создания условий для повышения уровня и качества жизни населения района, а с другой – само выступает в качестве цели для территориальной организации и управления.

Понятие «комплексное развитие территорий административных районов» формируется на основе синтеза терминов: «территория административного района», «развитие», «комплексность». В теории их сущность трактуется далеко неоднозначно. Рассмотрим содержание каждого из них, исходя из современных подходов и установок.

Административный район рассматривается, как правило, в качестве первичного уровня территориального управления. При этом он представляет собой не только часть территорий (геотерритории) страны, часть, обладающую «совокупностью» взаимосвязанных характеристик, признаков, явлений, особенностей (природных, социальных, экономических, этнических и других), как правило, имеющих черты системы и отличающих ее от других частей, но и саморазвивающуюся районную территориальную подсистему.

В данной подсистеме имеет место взаимосвязь внутренних элементов (человека – общества – природы – науки – техники – экономики) и взаимодействие этой подсистемы с внешней средой через обмен на входе и выходе потоками информации, материально-техническими, энергетическими и другими ресурсами. Районная территориальная подсистема характеризуется такими новыми

качествами как целостность (единая цель, сочетание функций и структуры), автономность (стремление к большей упорядоченности), устойчивость (сохранение или развитие структуры).

В пределах районов реализуется законы «взаимной адаптации» и «взаимной опережающей многоуровневой адаптации». Первой означает, что развитие (существование, повышение надежности и безопасности) в любых системах « есть процесс взаимной адаптации между системой и средой и между внутренними компонентами системы». С учетом данного закона открываются и возможности переосмысления таких понятий как структура, стратегия и методы прогнозирования, регулирования территориального развития. Закон «взаимной адаптации» раскрывает механизм взаимодействия населения, природы, техники и технологий, возникающие при индустриализации и урбанизации территории района.

Закон опережающей многоуровневой адаптации (внутренней и внешней) позволяет предвидеть сложные и динамичные взаимоприспособления компонентов между собой и районной территорией в целом, и последней – с внешней средой (надсистемой). В соответствии с названным законом изменения параметров окружающей среды вызывают колебания входных ресурсных потоков, поступающих в район.

Следует отметить, что осознание циклических закономерностей территориального развития и роли в нем кризисов на основании теоретических положений А.А. Богданова, развиваемых ныне Ю.З. Яковцов и другими учеными позволяет предвидеть более достоверно направленность будущих изменений, а также кризисных явлений в районной системе. Следовательно, появляется возможность для более достоверного прогнозирования путей предотвращения их негативных, разрушительных последствий и выхода из кризисных ситуаций.

В отечественной науке сложились различные подходы относительно роли прогнозирования в системе управления. Представители новых взглядов считают прогнозирование основным звеном развивающейся системы управления. Одной из особенностей современного этапа реформирования управления стало перемещение многих его функций, ранее централизованных, на первичный уровень, в частности, на уровень районов переходит и разработка прогнозов.

По мнению Ю.В. Яковца и других ученых, роль прогнозирования, а также его содержание и структура испытывают периодические колебания (так называемые «периоды прогнозных бумов и спадов интереса к предвидению будущего»). Зарождение подобного прогнозного бума происходит в настоящее время и в местных управляющих структурах.

Рост интереса к разработке районных прогнозов вызывается переходом. Территорий к самостоятельности и местному самоуправлению. Самостоятельность повысила и ответственность местного управляющего органа за будущее, обоснованность стратегий по достижению поставленных целей территориального развития. Тем самым они стали катализаторами роста спроса на качественный районный прогноз (он все в большей мере приобретает свойства товара) , на выделение территориального аспекта (в том числе и районного уровня) в отраслях прогнозных разработках. Фактически, сегодня можно говорить о зарождении рынка территориальных прогнозов.

Вполне естественно, что без выделения территориального аспекта в различных прогнозах не удастся обеспечить эффективное решение также отраслевых и местных проблем, других задач территориального развития.

При этом территориальный прогноз есть научное суждение (предназначение, предсказание, предопределение) о возможных состояниях в будущем и (или) об альтернативных путях движения района как объекта развития и прогнозирования к определенной цели (созданию условий для повышения уровня и качества жизни населения) в соответствии с установленными тенденциями, закономерностями, задачами и сроками их достижения. В этом варианте можно говорить о районе как объекте районного прогнозирования.

Район как объект прогнозирования имеет определенные свойства, отражаемые посредством их формализации через качественные и количественные характеристики. Последние, если они изменяются, именуются переменными (иногда их называют показателями). При этом различают эндогенные (отражающие перемены внутренних свойств) и экзогенные (обусловленные влиянием внешних условий) показатели. Среди этих переменных выделяют значащие показатели. Они отражают существенные свойства в будущей районной территориальной системе. При описании неизменных ее свойств применяются количественные характеристики именуемые параметрами.

В описании изменений свойств территории района используется также базисные показатели. Они отделяют период основания прогноза от периода его упреждения. Временная последовательность изменений значений переменных образует динамический ряд прогнозируемого процесса территориального развития. В нем выделяются регулярная и случайная составляющие. Регулярная фиксирует плановые изменения значений переменной и отражает основную тенденцию в динамике прогнозируемого свойства. Случайная свидетельствует о влиянии на динамику этого свойства случайных воздействий и ошибках в измерении показателей.

Прогнозирование процесса комплексного развития районных территориальных систем строится в соответствии с общепринятыми принципами прогностики и территориального прогнозирования, но с учетом специфики объекта и предмета прогноза: развития района. Среди этих принципов:

Системность, согласованность (закономерностей развития района, нормативных и поисковых его прогнозов различной природы и периода упреждения);

Вариантность (разработка вариантов прогноза, исходя из сравнений особенностей, тенденций и рабочей гипотезы развития района, постановки цели в нормативном прогнозировании, вариантов изменения прогнозного фона);

Непрерывность (корректировка прогноза, по мере необходимости, при поступлении новых данных о переменных);

Верифицируемость (определение достоверности, точности и обоснованности прогноза).

Перечисленные принципы- не догма. Их можно дополнять. Но важно при этом обеспечить качество, полноту и сбалансированность территориальных прогнозов, цикличность, коллективность, компетентность и последовательность их разработки.

Формирование рыночной среды (пространство и инфраструктура рыночная психология населения и предпринимателей, маркетинг, налоги, занятость населения и др.), ориентированной на социальный аспект, находится под контролем государства и органов территориального самоуправления. Ориентация же на социальный аспект формирования местного рыночного хозяйства позволяет этот контроль и регулирование осуществлять в направлении комплексного развития территории. Цель последнего - создание условий для повышения уровня и качества жизни.

При этом контроль за рынком осуществляется через конкуренцию, антимонопольное регулирование, налоги и другие финансово-экономические рычаги, позволяющие обеспечить социальную защиту населения. Социальный аспект включает в себя следующие элементы:

- равенство, возможностей для образования, культурного роста, получения медицинской помощи, свободы выбора трудовой деятельности и формы предпринимательства на всей территории района;

- обеспечение минимального потребительского бюджета и социальной защиты населения района от инфляции и стихийного роста цен на продукты питания, другие товары и услуги первой необходимости;

- переход к новой политике занятости;

- проведение жилищной реформы;

- поддержка нерыночной социальной сферы (здравоохранение, физическая культура и спорт, образование, культура и искусство, охрана природы, наука);

- индексация и регулирования доходов и социальная поддержка населения;

- расширение прав граждан на участках в органах системы местного самоуправления (СМС) района;

- создание резервных социальных фондов района на случай непрогнозируемых кризисных скачков, катастрофических явлений.

Переход к социально-ориентированному рынку в конкретном районе нужно осуществлять в контексте общих направлений формирования республиканского, регионального, областного рыночного пространства. Вполне естественно, что каждый районный рынок будет иметь свою специфику, ибо в рамках общей административным районам предоставлено право проводить политику саморазвития и самоорганизации экономического, социального, экологического и рыночного пространства района. В этой политике важными звеньями являются прогнозирование и регулирование. В последнем возрастает роль экономических методов. Они применяются в совокупности с административными и позволяют регулировать процесс комплексного развития района. Но модель механизма регулирования изменений в его подсистемах с учетом новых подходов еще предстоит разработать. На основе установленных целей, стратегии и прогнозных данных она должна обеспечивать приоритетное направление ресурсов на:

- во-первых, создание условий для повышения уровня и качества жизни населения района;

- во-вторых, восстановление природного равновесия и естественных воспроизводственных процессов в окружающей среде.

Эти ресурсы формируют местные органы власти за счет системы налогов, арендной платы за землю, платы за природные ресурсы, штрафов за загрязнение

окружающей среды, национальное использование ресурсов. Но налоги, платежи и санкции не только источник доходов района, а также и активные регуляторы процессов развития всех сфер жизни района. Поднимая или снижая их величину, местные органы власти стимулируют тот вид деятельности, который дает большую полезность и эффективность в реализации районной стратегии.

Через регулирование (эластичное, гибкое, многофакторное) система местного самоуправления может адаптировать нарождающийся местный рынок к своим социальным целям. Формы адаптации различны. Одна из них – формирование социально-рыночного хозяйства района. Оно, как часть народного хозяйства, организуется и управляется на основе самоорганизации и является неотъемлемой частью целостного социально-экономического и природного организма территории.

Лекция 13. Предмет, методы и задачи экологии.

План:

- 13.1. Экология и концепция устойчивого развития.*
- 13.2. Формирование, содержание, предмет и объект экологии как науки.*
- 13.3. Взаимосвязи экологии с другими науками.*
- 13.4. Научно – исследовательские методы экологии.*
- 13.5. Значение, цели и задачи экологии.*

13.1. Экология и концепция устойчивого развития. При современном состоянии технической вооруженности человечество, уровне развития производственных отношений и производительных сил, нарастающей урбанизации, распространения стереотипа общества потребления – масштабы изъятия природных ресурсов, степень воздействия и загрязнения окружающего мира стали опасны для самого человечества. Происходит изменение исторически сложившейся среды обитания, к которой за долгие годы эволюции человек генетически адаптирован.

Вполне реальной и весьма близкой перспективой природных ресурсов Земли, определяющих устойчивого функционирования биосферы как глобальной экосистемы, а сама биосфера все более теряет способность к ассимиляции отходов производственно – хозяйственной и социо культурной деятельности.

В настоящее время антропогенная нагрузка на биосферу проявилась исключительно в негативном виде, именно в экологическом кризисе, выражающемся в итоге от совместного действия «перенаселения» планеты (6 млрд. человек, из которых более 4 млрд. чел. живут в развивавшихся странах и отнюдь не в полном комфорте) и «перепотребления» продукции особенно в постиндустриальных и индустриальных странах, в увеличении антропогенного пресса, уменьшении биоразнообразия и других потерях биосферы.

Последствиями выхода из экологических кризисов на Земле были либо биологические потери, либо изменения в идеологии взаимодействия человека с окружающим миром. Проведенное мировым научным сообществом теоретика – практическое изучение ситуации показало, что глобальное, тотальное распространение модели развития, реализующейся в ведущих постиндустриальных странах, неминуемо приводит к фатальной деградации вплоть до уничтожения биосферы. В качестве альтернативы была выдвинута концепция устойчивого развития цивилизации, которая исходит из взаимосвязи социально – экономического развития и исторически эволюционно сложившихся экологических систем. Основные положения концепции устойчивого развития изложены в документах, принятых на семинарном экологическом форуме в Рио – де Жанейро в 1992 году, тогда «первые лица» более чем 190 стран мира приняли «Повестку дня на XXI век», в которой изложены основные идеи и противодействия развивающемуся экологическому кризису. К этому общее цивилизованному пути развития присоединился и Узбекистан. Такой подход связан по существу с реализацией стратегии биосферы, совместимости человеческой деятельности, при которой социально – экономический прогресс выполнял бы природосберегающие функции.

Концепция устойчивого (поддерживающего) развития характеризуется ноосферной идеологией. Именно ноосферный смысл поддерживающего развития объясняет возможность выхода из кризисного состояния. Здесь следует особо подчеркнуть биоцентрическую сущность ноосферной идеологии в противовес той антропоцентрической, которая в неолите увела человечества от роковой черты вымирания. Поддерживающее развитие возможно на базе формирования нового качества единения общества с коллективным Разумом и Душой. Представляется, что наступил момент единения всей духовности Земли, и силам, умениями, знаниями, накопленными и создаваемыми человечеством в науке, философии, религии, возможно формирование единого для всех людей мира нового мировоззрения с сутью «Биосфера Земли – Дом человечества».

Поэтому сегодня экология представляется как деятельность, направленная на преобразование всех остальных форм деятельности современного человека: управленческой, производственной, социальной, здравоохранительной – всех без исключения. Ибо человечество подошло к тому пределу, за которым, если не будет пересмотрена вся наша жизнь в пользу сохранения природы, мы неизбежно должны погибнуть. Критический момент наступил.

13.2. Формирование, содержание, предмет и объект экологии как науки.

В буквальном переводе слово «экология» означает учение о «доме» (от греч. «ой кос»). Впервые этот термин и общее определение экологии было сделано немецким биологом Э. Геккелом в 1866г. Он писал: «Под экологией мы понимаем сумму знаний, относящихся к «экономике природы»: изучение всей совокупности» взаимоотношений животного с окружающей его средой, как органической, так и неорганической, и прежде всего - его дружественных или враждебных отношений с теми животными и растениями, с которыми он прямо или косвенно вступает в контакт». Зоолог Э.Геккель рассматривал в качестве предмета экологии взаимоотношения животного с окружающей средой, что к настоящему времени существенно изменилась.

Следует заметить, что как научная дисциплина экология сформировалась лишь в начале XX в., а в качества широкого научного направления стала рассматриваться лишь с середины 60-годов XXв. В это время для человечества впервые стали ощутимы последствия его деятельности на Земле и, как оказалось, далеко не всегда положительные. В настоящее время человек уже не рассматривается как биологический вид, как животное, а как социотип, что заставляет рассматривать предмет экологии как науки более широко. Это значит, что за полтора столетия своего существования экология как наука ощутимо трансформировалась.

На настоящий момент при накопленном значительном экспериментальном и теоретическом материале экологию необходимо рассматривать как комплексное научное направление, которое обобщает, синтезирует данные естественных и социально экономических наук о природной среде и взаимодействии ее с человеком и человеческим обществом. Такое широкое толкование предмета экологии позволяет применять для научных обобщений широкие возможности и методологии научного поля многих научных направлений.

В связи с этим можно рассматривать использование методов экологии в других науках, т.е. говорить об экологическом подходе, общенаучном подходе к исследованию проблем взаимодействия организмов, биосистем, различных объектов природного и техногенного происхождения, элементов среды и собственно окружающей среды.

Таким образом, в настоящее время экология превращается в чрезвычайно широкую и весьма важную научную дисциплину, рассматривающую «человек» в его «доме», где «дом» - наша планета Земля. К настоящему времени экология как наука может подразделена по предмету изучения, основным объектом, средам и т.п. В экологии выделяют также динамическую и аналитическую ветви.

Общая экология (глобальная экология, мега экология) является собой научное направление, рассматривающее определение и необходимую для живого организма или фактора среды, совокупность природных и социально – экономических явлений, предметов, организмов, оказывающих на них большое воздействие. Общая экология являет собой науку о принципах взаимоотношений между «живым» и «неживым» на Земле.

Аутэкология представляет собой раздел экологии, который изучает особенности реагирования и взаимодействия видов живых организмов с факторами окружающей среды.

Синэкология – это раздел экологической науки, который изучает закономерности, развития и существования сообществ живых организмов (биоценозов) в конкретных изменяющихся условиях среды обитания. Основоположником учения о биосфере по общему признанию является В.И. Вернадский. Сам термин «биосфера» появился еще в XIX в. и был предложен австрийским геологом Э. Зюссом, правда без глубокого развития его роли и значения. В.И. Вернадский создал основную теорию биосферы, которую он понимал как активную оболочку Земли, где живое вещество в результате своей совокупной деятельности выступает в виде планетарного гео химического фактора, соизмеримого по масштабам, времени воздействия и значимости последствий с основными геологическими процессами и факторами развития Земли. Биосфера, по В.И. Вернадскому, область существования живого вещества

на планете Земля, которая на протяжении жизни самой Земли изменялась в соответствии с обще планетарными процессами вплоть до решающей роли в создании некоторых оболочек Земли в их нынешнем составе, например, при образовании кислородной атмосферы.

Получила развития - экология растений, экология животных, экология микроорганизмов, «экология суши», экология моря, экология крайнего севера, экология высокогорий и др. Среди экологических наук особая место занимает «Социальная экология» и «Экономическая Экология. Социальная экология как научная дисциплина рассматривает взаимоотношения в глобальной системе «человеческое общество – окружающая среда» и изучает взаимодействия и взаимосвязи человеческого общества с природной средой и созданной техногенной средой. Она разрабатывает научные основы природопользования, которые предполагают повышение качества жизни человека в среде его обитания с одновременным обеспечением сохранения природы. В рамках этой научной дисциплины развивается экология человека, которая как комплексная наука исследует общие законы взаимоотношения биосферы (ее составных частей) и антропосистемы (ее различных уровней) человечества, ее групп и индивидуумов, влияние природной среды на человека и группы людей.

В последние годы особое внимание стало уделяться эколого – социально – экономическим особенностям современного развития человечества. В связи с этим развивается экономическая экология. В последнее время широкое распространение получили различные вариации прокладной экологии здесь и промышленная (инженерная) строительная и ряд других.

Таким образом, экология как фундаментальная естественно научная дисциплина изучает основные законы взаимодействия живых организмов со средой их обитания, на базе которых могут быть получены весьма конкретные сведения, позволяющие выработать рекомендации и принципы исследований экологической направленности по отношению к различным видам человеческой деятельности, в том числе и к машиностроению, нефтехимии, энергетика и др.

Прикладные аспекты экологической науки служат основой для развития технической и инженерской дисциплины, именно охрана окружающей среды- это инженерные мероприятия и инженерные сооружения, направленные на сохранение природы и ее компонентов при различных видах человеческой деятельности, на рекультивацию нарушенной природной среды, на восстановление живых организмов и т.п.

На стыке экономике и экологии возникает новое научное направление экономическая экология. Предметом экономической экологии является исследование эколого-экономических отношений, возникающих в процессе использования, сохранения, восстановления и охраны природы(экологических систем), формирования и развития эколого-экономических систем разного типа и масштаба. Под **эколого-экономической системой** в научной литературе понимают интеграцию экономике и природы, представляющую собой взаимосвязанное и взаимообусловленное функционирования общественного производство и естественных процессов в природе.

Эколого-экономические отношения – это отношения, возникающие между людьми в процессе природопользования по восстановлению и охране

экологических систем, добыче природного вещества и его переработки, экологизации производства.

Экономическая экология не только изучает эколого-экономические закономерности воспроизводства природных ресурсов, но и показывает тот конкретный механизм, который необходимо привести в движение для того, чтобы решать назревшие проблемы природопользования и охраны природы. Объектом экономической экологии выступают эколого-экономические системы разного масштаба и уровня.

13.3. Взаимосвязи экологии с другими науками. Проблемы воздействия производственной и непроизводственной деятельности на ресурсы окружающей среды, влияние природных ресурсов на развитие производства и сферы обслуживания т.е взаимодействие человека с природой следует изучать с позиций ряде наук, это междисциплинарная проблема. По этому данный курс предусматривает междисциплинарный подход к проблеме и базируется на основе концепции устойчивого развития, направленного на гармонизацию экономических и экологических интересов общества, решение социально-экономических задач на перспективу, сохранение благоприятного состояния окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения жизненных потребностей населения.

При изучении взаимосвязи экономики и окружающей среды рассматривается экологические, экономические, социально-демографические, медицинские, градостроительные, правовые, технологические, международные и другие аспекты указанной проблемы. Комплексный характер эколого-экономических проблем интегрированный характер объекта экологии обуславливает наличие взаимосвязей с большинством экономических наук, естественными, техническими, правовыми и другими науками. Изучением проблемы взаимодействия общества и природы занимаются социальные науки, например, социальная экология, медицинские, технические, географические и другие науки. С точки зрения прикладного характера данная проблема изучается конкретными дисциплинами; техническими, например, промышленная экология, сельскохозяйственными, лесоводческими и другими науками.

Развития экологии как функциональной науки позволяет методологически правильно определить подход к исследованию частных эколого – экономических проблем, которыми занимаются близкие ей отраслевые экономики: экономика АПК, экономика водного хозяйства, экономика минерально – сырьевого комплекса и др.

Экономическая экология как особая отрасль междисциплинарной экономической науки находится на стыке естественных и общественных дисциплин. Привлечение данных из разных областей знаний потребовала главная направленность экономической экологии: обоснование концепции экологически устойчивого, сбалансированного развития общества и путей его практического обеспечения.

13.4. Научно – исследовательские методы экологии. Всеобщим методом познания является материалистическая диалектика – философская основа всех наук. Согласно диалектическому методу, предмет исследования рассматривается всесторонне, в развитии, самодвижении, через возникновения и разрешение противоречий. Противоречия – источник развития. Принципиальным положением

диалектического метода является включение в теорию познания практики. Изучение экономической экологии невозможно без познания практики хозяйствования, научного обобщения передового опыта воспроизводства природных ресурсов, выявления прогрессивных тенденций в области природоохранного развития общественного производства.

Для экологии важным является исторический метод познания. Важнейшим методом экологии является системный метод исследования, который состоит: в определении образующих систему составных частей и взаимодействующей с ней объектов окружающей среды, в установлении структуры системы; т.е. совокупности внутренних связей и отношений, а также связей между эколого – экономической системой и окружающей средой, в установлении функции эколого – экономической системы, определяющей характер изменения ее компонентов и связей между ними. Практическое воплощение системного метода проявляется в разработке целевых комплексных проблем, а также в системном анализе проблем воспроизводства природных ресурсов.

Особая роль принадлежит нормативному методу исследования, и в частности применению экологических нормативов (предельно допустимая концентрация (ПДК), предельно допустимые выбросы (ПДВ), норма зеленых зон, заповедников и т.д.

Главное их назначение – определить объективные границы допустимых антропогенных нагрузок на биосферу. Без необходимой нормативной базы не могут совершенствоваться хозяйственный механизм природопользования, система планирования и прогнозирования, стимулирования и управления.

В экологии используются также методы группировок, эколого-экономической оценки и сравнительного анализа, расчетно-аналитический балансовый, экономика – математический оценки и др. Значительное развитие получили специальные методы, такие как Эколого-экономический анализ, натурных обследований, методы экологического картографирования и др. Для познания своего объекта и применительно к собственным задачам исследования экология заимствует методы из других отраслей знаний. Ее формирование и развитие находятся под непосредственным влиянием экологизации производства и современной науки.

13.5. Значение, цели и задачи экологии. При изучении данной дисциплины следует использовать законы или принципы экономики природы, предложенные Б.Коммонером: все должно куда-то деваться ничто не дается даром, природе знает лучше.

Производственная функция базируется на диалектическом единстве природы и материального производства. Важную роль эта функция играет при разработке экологических программ, обосновании привлечения инвестиций.

Пространственная функция базируется на территориальном зонировании природно-хозяйственных комплексов и в значительной мере зависит от различий в природных условиях производства, существующих возможностей энерго- и водообеспечения, перспектив хозяйственного освоения территории, ее экологической емкости, социально-демографических и урбанизационных факторов.

Эколого-экономическая функция отражает процессы экологизации производственных отношений. Эта функция отражает процесс экологизации

производственных отношений. Эта функция означает, что дальнейшее развитие производительных сил может осуществляться лишь при условии обязательного применения методов экологической регламентации хозяйственной деятельности, принципов экологического аудита и эколого-экономических методов хозяйствования.

В современных условиях чрезвычайно актуальным становится проблема экологизации экономического образования, т.е. включение экологических знаний в систему профессиональной подготовки экономистов, специалистов в области управления. Данный курс позволяет получить систематизированные знания об экономике природопользования и охраны окружающей среды, рассматривает побудительные мотивы и стимулы, формирующие эффективную экологическую политику общества, и показывает механизм ее реализации.

Овладение минимумом экологических знаний является обязательным условием фундаментальной подготовки специалистов экономического профиля. Изучение курса позволит, глубже разобраться в проблемах современной экологической политики, иметь четкие представления о национальных стратегиях устойчивого развития, направленных на обеспечение сбалансированного решения социально-экологических задач на перспективу и хранения благоприятного решения социально-экономических задач на перспективу и сохранения благоприятного состояния окружающей среды, а также иметь практические навыки в области экономического механизма его обеспечения.

Цель данного курса помочь постичь основные закономерности взаимодействия между экономикой и экологией, выработать экономические подходы к исследованию многофакторных междисциплинарных и межотраслевых проблем рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды в интересах обеспечения устойчивого развития, а также владеть принципами, методами и приемами управления в данной области.

Задачи экологии вытекают из объективных законов развития общества, и решаются на всех уровнях управления и регулирования. Главной задачей экологии является исследование природоохранного механизма функционирования экономики в условиях рынка. Разработка такого механизма должна охватывать три взаимосвязанные стадии воспроизводства природных ресурсов: восстановления, эксплуатацию и переработку. В первую очередь необходимо исследовать:

- экологические последствия развития НТП как главного рычага интенсификации общественного производства;
- влияние инвестиционной и структурной политики на состояние окружающей среды и воспроизводства природных ресурсов;
- систему экологического управления и метода природоохранного хозяйствования;
- международное сотрудничество в области воспроизводства природных ресурсов;
- разработка перспективных направлений структурной перестройки производства на базе экологических приоритетов и экологизации экономики.

Лекция-14. Биосфера, экосистемы и экологические факторы.

План:

14.1. Учение о биосфере, ее эволюция и развитие.

14.2. Состав и границы биосферы, круговорот веществ в природе.

14.3. Экологические системы и концепция экосистемы.

14.4. Среда обитания, экологические факторы и их действие.

14.1. Учение о биосфере, ее эволюции и развитие. Биосфера (греч. Bios-жизнь, sphaiza - шар, сфера) - сложная наружная оболочка Земли, населенная организмами, составляющими в совокупности живое вещество планеты. Это одно из важнейших геосфер Земли, являющиеся основным компонентом природной среды, окружающей человека.

Биосфера возникла 3,4 - 4,5 млрд. лет назад и есть не просто сочетание о биотической области распространения живого вещества, но и тесное их взаимодействие. Как живое вещество есть «функция биосферы», так и биосфера есть результат развития живого вещества как планетарного явления, служащего могучей геологической силой, связанной с другим веществам биосферы-биологической миграции атомов.

Живое органическое вещество рассматривается В.И. Вернадским в качестве носителя свободной энергии в биосфере. В первые термин «биосфера» был введен в науку геологом из Австрии Э. Зюссом в 1875г. Он понимал под биосферой тонкую пленку жизни на земной поверхности. Роль и значение биосферы для развития жизни на нашей планете оказались настолько велики, что уже в первой трети XX в. возникло новое фундаментальное научное направление в естествознании – учение о биосфере, основоположником которого является великий русский ученый В.И. Вернадский.

Биосфера верхняя оболочка Земли, в которую входят часть атмосферы до высоты 25-30км (до озонового слоя), практически вся гидросфера и верхняя часть литосферы примерно до глубины 3 км. Взаимодействие в биотической части биосферы – воздуха, воды, горных пород и органического вещества - биоты обусловило формирование почв и осадочных пород.

К биосфере относится и человеческое общество с его производством.. В связи с этим в настоящее время в отличие от первичной биосферы выделяется новое состояние природы - биотехносфера. За миллиарды лет своего существования биосфера прошла сложный путь развития, называемой эволюцией. Первым этапом этой эволюции было возникновение самой жизни из неживой материи. Дальнейшее усложнение жизни связано развитием многоклеточности. Антропогенный период характеризуется высокими темпами эволюции человека, происходящего от высших ископаемых обезьян. Движущей силой антропогенеза была общественно - трудовая деятельность древних людей. Возникшее общественное производство обусловило появление сознания и речи, способствовало развитию руки как органа труда.

Таким образом, человеческое общество со всеми его особенностями есть один из последовательных этапов развития жизни на Земле, т.е. биогенеза. В то же время оно превратилось в мощную природную силу, которая сознательно, целенаправленно, закономерно и необратимо меняет всю окружающую среду, включая около земное космическое пространство.

Естественно возникает вопрос, каким путем пойдет далее развитие человека и биосферы в целом, какими средствами избежать необратимых последствий и

предотвратить распад биосферы. Следует отметить, что предотвратить изменение среды невозможно, как невозможно остановить социальный и научно-технический прогресс человеческого общества.

Очевидно, следует так управлять процессами взаимоотношений между человеком и биосферой, чтобы они были взаимны, и что развитие общества не привело к деградации биосферы. С экологических позиций можно говорить о сбалансированности процессов положительной и отрицательной обратной связи между обществом и средой.

В отличие от биогенеза данный этап эволюции жизни рассматривается как этап развития разума, т.е. ноогенез. Соответственно происходит постепенное превращение биосферы в ноосферу, т.е. ноосфера закономерно идет на смену биосфере.

В.И. Вернадский развил учение о ноосфере показав, что она находится не над биосферой, не вне ее, а является закономерным и неизбежным этапом развития самой биосферы, этапом разумного регулирования взаимоотношений человека и природы.

Таким образом, с позиций В.И. Вернадского, на данном этапе эволюции жизни развитие ее пойдет по пути ноогенеза. С ноогенезом связано возникновение новой науки - науки взаимоправления человеческого общества и природы, которую предлагают называть ноогеникой. Одна из главных ее задач заключается в направлении нарушений, отклонений от разумных и целесообразных отношений между человеком и природой и предотвращение подобных отклонений в историческом будущем.

14.2. Состав и границы биосферы, круговорот веществ в природе.

Биосфера, являясь глобальной экосистемой (экосферой), как и любая экосистема, состоит из абиотической и биотической части.

Абиотическая часть представлена:

- 1) почвой и подстилающими ее породами до глубины, где в них еще есть живые организмы, вступающие в обмен веществом этих пород и физической средой пространства;
- 2) атмосферным воздухом до высот, на которых возможны еще проявления жизни;
- 3) водной средой океанов, морей, рек, озер и т.д.

Биотическая часть состоит из живых организмов всех токсинов, осуществляющих важнейшую функцию биосферы, без которой не может существовать сама жизнь: биогенный ток атомов. Живые организмы осуществляют этот ток атомов благодаря своему дыханию, питанию и размножению, обеспечивая обмен веществом между всеми частями биосферы.

В основе биологической миграции атомов в биосфере лежат два биохимических принципа:

- стремиться к максимальному проявлению, к «всюдности» жизни;
- обеспечить выживание организмов, что увеличивает саму биогенную миграцию.

Эти закономерности проявляются, прежде всего в стремлении живых организмов «захватить» все мало-мальски приспособление к их жизни пространства, создавая экосистему или ее часть. Любая экосистема имеет границы, имеет свои границы в планетарном масштабе и биосфера.

При общем рассмотрении биосферы, как планетарной экосистемы, особое значение приобретает представление о ее живом веществе как о какой общей живой массы планеты.

Под живым веществом В.И. Вернадский понимал все количество живых организмов планеты как единое целое. Его химический состав подтверждает единство природы- он состоит из тех же элементов, что и неживая природа, только соотношение этих элементов различное и строение молекул иное. Живое вещество образует ничтожно тонкий слой в общей массе геосфер Земли. По подсчетам ученых, его масса составляет 2420 млрд. т, что более чем в две тысячи раз меньше массы самой легкой оболочки Земли-атмосферы. Но эта ничтожная масса живого вещества встречается практически повсюду, в настоящее время живые существа отсутствуют лишь в области обширных оледенений и в кратерах действующих вулканов.

«Всюдность жизни» в биосфере обязана потенциальными возможностями масштаба приспособляемости организмов, которые постоянно, захватив моря и океаны, вышли на сушу и захватили ее. Этот захват продолжается.

Границы биосферы и распределение живых организмов в биосфере охватывают от высот атмосферы (до 50 км), где царят холод и низкое давление, до глубин океана (10 км), где давление достигает (2 тыс. атм.).

Это стало возможным потому, что пределы толерантности температур у различных организмов- от абсолютного нуля до 180⁰ С, а некоторые бактерии могут существовать в вакууме. Широк диапазон химических условий среды для ряда организмов- от жизни в уксусе до жизни под действием ионизирующей радиации (бактерии в котлах ядерных реакторов). Более того, выносливость некоторых живых существ по отношению к отдельным факторам выходит даже за пределы биосферы, т.е. у них есть еще определенный «занос прочности» и потенциальные возможности к распространению.

Однако все организмы выживает еще и потому, что везде, где было их местообитание, существует биогенный ток атомов. Этот ток не смог бы иметь места, во всяком случае, в наземных условиях, если не было бы почв.

Почвы - важнейший компонент биосферы, оказывающий наряду с Мировым океаном, решающее влияние на всю глобальную экосистему в целом. Именно почвы обеспечивают питание биогенными веществами растения, которые кормят весь мир гетеротрофов. Почвы на Земле разнообразны и их плодородие тоже разное.

Плодородие зависит от количества гумуса в почве, а его накопление, как и мощность почвенных грунтов, зависит от климатических условий и рельефа местности. Наиболее богаты гумусом степные почвы, где гумификация идет быстро, а минерализация медленно. Наименее богаты гумусом лесные почвы, где минерализация по скорости опережает гумификацию.

Почва является граничным слоем между атмосферой и биосферной частью литосферы. В нем наблюдается не просто смешение живого и неживого компонентов природы, но их взаимодействие в рамках почвенной экосистемы. Главное назначение этой экосистемы- обеспечение кругооборота веществ в биосфере.

Круговорот веществ в природе. Основных круговоротов в природе два: большой круговорот веществ в природе (геологический) обусловлен

взаимодействием солнечной энергии с глубинной энергией Земли и осуществляет перераспределение вещества между биосферой и более глубокими горизонтами Земли.

Осадочные горные породы, образованные за счет выветривания магматических пород, в подвижных зонах земной коры погружаются в зону высоких температур и давлений. Там они переплавляются и образуют магму-источник новых магматических пород. После поднятия этих пород на земную поверхность и действия процессов выветривания вновь происходит трансформация их в новые осадочные породы.

Символом круговорота веществ является спираль, а не круг. Это означает, что новый цикл круговорота не повторяет в точности старый, а вносит что-то новое, что со временем приводит к весьма значительным изменениям. Большой круговорот-это круговорот воды между сушей и океаном через атмосферу. Влага, испарившаяся с поверхности Мирового океана (на что затрачивается почти половина поступающей к поверхности Земли солнечной энергии), переносится на сушу, где выпадает в виде осадков, которые вновь возвращаются в океан в виде поверхностного и подземного стока. Круговорот воды происходит и по более простой схеме: испарение влаги с поверхности океана- конденсация пара - выпадение осадков на эту же водную поверхность океана.

Подсчитано, что в круговороте воды на Земле ежегодно участвует более 500 тыс. км. куб воды. Круговорот воды в целом играет основную роль в формировании природных условий на нашей планете. С учетом *транспирации* воды растениями и поглощения ее в биологическом цикле, весь запас воды на Земле распадается и восстанавливается за 2 млн. лет.

Малые круговороты веществ в биосфере (биогеохимический), в отличие от большого, совершается лишь в пределах биосферы. Сущность его в образовании живого вещества из неорганических соединений в процессе фотосинтеза и в превращении органического вещества при разложении вновь в неорганические соединения.

Этот круговорот для жизни биосферы- главный , и он является порождением жизни. Изменяясь, рождаясь и умирая, живое вещество поддерживает жизни на нашей планете, обеспечивая биогеохимический круговорот веществ.

Главным источником энергии круговорота является солнечная энергия, которая порождает фотосинтез. Это энергия довольно неравномерно распределяется по поверхности земного шара. Например, на экваторе количества тепла, приходящегося на единицу площади, в три раза больше, чем на архипелаге Шпицберген (80°С.ш). Кроме того, она теряется путем отражения, поглощается почвой, расходуется на транспирацию воды и т.д. На фотосинтез, например, тратится не более 5% от всей энергии, но чаще всего 2-3%.

В ряде экосистем перенос вещества и энергии осуществляется преимущественно посредством трофических цепей. Такой круговорот обычно называют биологическим. Он предполагается замкнутый цикл веществ, многократно используемой трофической цепью.

Поступление и распределение солнечной энергии в пределах биосферы Земли характеризуется следующими данными:

Солнечная радиация	100%
В т.ч. Отражается в пространстве	26%
Отражается в пространство	7%
Воздухом и почвой Альбедо =26+7	33%
Рассеивается облаками	47%
Поглощается в атмосфере	22%
Рассеивается в почву	21%
Поглощается почвой	24%
Всего поглощается почвой 21+24=	45%

В масштабах биосферы действует биогеохимический круговорот, представляющий собой обмен макро и микроэлементов и простых неорганических веществ (CO_2 , H_2O) с веществом атмосферы, гидросферы и литосферы. Круговорот отдельных веществ называется биогеохимическими циклами. Суть цикла в следующем: химические элементы, поглощенные организмом, впоследствии его покидают, уходя в абиотическую среду, затем, через какое-то время, снова попадают называют биофильными. Этими циклами и круговоротом в целом обеспечиваются важнейшие функции живого вещества в биосфере.

В.И. Вернадский выделяет пять таких функций:

- первая функция – газовая - основные газы атмосферы Земли, азот и кислород, биогенного происхождения, как все подземные газы – продукт разложения отмершей органики;

- вторая функция- концентрационная - организмы накапливают в своих телах многие химические элементы, среди которых на первой месте стоит углерод, среди – металлов - первый кальций, концентратами **кремния** являются диатомовые водоросли, йода-водоросли (ламинария), фосфора- скелеты позвоночных животных;

- третья функция – окислительно-восстановительная - организмы, обитающие в водоемах, регулируют кислородный режим и создают условия для растворения или же осаждения ряда металлов (V, Mn, Fe) и неметаллов (S) с переменной вероятностью;

- четвертая функция - биохимическая – размножение, рост и перемещение в пространстве («расползание») живого вещества;

- пятая функция - биогеохимическая деятельность человека- охватывает все разрастающееся количество веществ земной коры, в том числе таких концентратов углерода, как уголь, нефть, газ и другие, для хозяйственных и бытовых нужд человека.

В биогеохимических круговоротах следует различать две части, или как бы два среза: 1) резервный фонд-это огромная масса движущихся веществ, не связанных с организмами; 2) обменный фонд- значительно меньший, но весьма активный, обусловленный прямым обменом биогенным веществам между организмами и их непосредственным окружением. Если же рассматривать биосферу в целом, то в ней можно выделить: 1) круговорот газообразных веществ с резервным фондом в атмосфере и гидросфер (океан) и 2) осадочный цикл с резервным фондом в земной коре (в геологическими круговороте).

В связи с этим, следует отметить, лишь один – единственный на Земле процесс, который не тратит, а, наоборот, связывает солнечную энергию и даже накапливает ее - это создание органического вещества в результате фотосинтеза. В связывании и запасании солнечной энергии и заключается основная планетарная функция живого вещества на Земле.

14.3. Экологические системы и концепция экосистемы. Совокупность совместно обитающих разных видов организмов и условий их существования, находящихся в закономерной взаимосвязи друг с другом, называют экологической системой. Примером экосистем могут быть луг, лес, озеро.

Главным предметом исследования при экосистемном подходе в экологии становятся процессы трансформации вещества и энергии между биотой и физической средой, т.е. возникающий биохимический круговорот веществ в экосистеме в целом. В настоящее время концепция экосистемы - одно из более важных обобщений биологии - играет весьма важную роль в экологии. К экосистемам можно относить биотическое сообщества любого масштаба с их средой обитания – от пруда до Мирового океана, и от пня в лесу до обширного лесного массива, например тайги. В связи с этим выделяют:

- микроекосистемы (подушка лишайника и др.);
- мезоекосистемы (пруд, озеро, степь и др.);
- макроекосистему (биосфера Земли), или экосферу-интеграцию всех экосистем мира.

Природные экосистемы - это открытые системы: они должны получать и отдавать вещества и энергию.

Запасы веществ, усвояемые организмами и, прежде всего, продуцентами, в природе не безграничны. Если бы эти вещества не пользовались многократно, а точнее, не были бы вовлечены в этот вечный круговорот, то жизнь на Земле была бы вообще не возможно. Такой «бесконечный» круговорот биогенных компонентов возможен лишь при наличии функционально различных групп организмов, способных осуществлять и поддерживать поток веществ, извлекаемых ими из окружающей среды.

Для поддержания круговорота веществ в экосистеме необходимы неорганические молекулы в усвояемой для продуцентов форме, консументы, питающиеся продуцентами и другими консументами, а также редуценты, восстанавливающие органические вещества снова до неорганических молекул для питания продуцентов.

С точки зрения пищевых взаимодействий организмов, трофическая структура экосистемы делится на два яруса: 1) верхний - автотрофный ярус, или «зеленый пояс», включающий фотосинтезирующие организмы, создающие сложные органические молекулы из неорганических простых соединений, и 2) нижний – гетеротрофный ярус, или «коричневый пояс» почв и осадков, в котором преобладает разложение отмерших органических веществ снова до простых минеральных образований.

Однако, чтобы разобраться в сложных биологических взаимодействиях в экосистеме, следует выделить ряд компонентов:

- 1) неорганические вещества (С, N, CO₂, H₂O, P, O и др.). участвующие в круговоротах;

- 2) органические соединения (белки, углеводы, липиды, гумусовые вещества и др.), связывающие биотические и абиотические части;
- 3) воздушную, водную и субстратную среду, включающую абиотические факторы;
- 4) продуцентов- автотрофные организмы, в основном зеленые растения, способные производить пищу из простых неорганических веществ;
- 5) консументов, или фаготрофов (пожирателей)- гетеротрофы, в основном животные, питающиеся другими организмами или частицами органического вещества;
- б) редуценты, или сапротрофов (питающиеся гнилью), - гетеротрофных организмы, в основном бактерии и грибы, получающие энергию путем разложения отмершей или поглощения растворенной органики. Сапротрофы высвобождают неорганические элементы питания для продуцентов и, кроме того, являются пищей для консументов.

Фотосинтезирующие организмы создают органические вещества на Земле – продукцию - в количестве 100 млрд. т/год и примерно такое же количество веществ должно превращаться в результате дыхания растений в углекислый газ и воду. Для управления экосистемы не требуется регуляция извне-саморегулирующаяся система.

Жизнь на Земле существует за счет солнечной энергии. Свет-единственный на Земле пищевой ресурс, а энергия которого, в соединении с углекислым газом и водой, рождает процесс фотосинтеза. Фотосинтезирующие растения создают органическое вещество, которым питаются травоядные животные, ими питаются плотоядные и т.д. в конечном итоге растения «кормят» весь остальной живой мир, т.е. солнечная энергия через растения как бы передаются всем организмам.

Энергия передается от организма к организму, создающих пищевую, или трофическую цепь: от автотрофов, продуцентов (создателей) к гетеротрофом, консументам (пожирателям) и так 4-6 раз с одного трофического уровня на другой.

Трофический уровень - это места каждого звена в пищевой цепи. Первый трофический уровень - это продуценты, все остальные - консументы. Второй трофический уровень- это растительные консументы; третий – плотоядные консументы, питающиеся растительноядными формами; четвертый- консументы, потребляющие других плотоядных, и т.д. Следовательно, можно и консументов разделить по уровням: консументы первого (заяц, мыши), второго (змея, и др.), третьего (беркут и др.) и т.д. порядка.

Продуктивность экологической системы- это скорость, с которой продуценты усваивают лучистую энергию в процессе фотосинтеза и хемосинтеза, образуя органическое вещество, которое затем может быть использовано в качестве пищи.

Все живые компоненты экосистемы - продуценты, консументы и редуценты- составляют общую биомассу (живой вес) сообщества в целом или его отдельных частей, тех или иных групп организмов. Биомассу обычно выражают через сырой и сухой вес, но можно выражать и в энергетических единицах - калориях, джоулях и т.п., что позволяет выявить связь между величиной поступающей энергии и, например, средней биомассой.

В стабильных сообществах практически вся продукция тратится в трофических сетях, и биомасса остается постоянной.

Классификация природных систем биосферы базируются на ландшафтном подходе, так как экосистемы - неотъемлемая часть природных географических ландшафтов, образующих географическую (ландшафтную) оболочку Земли. Биогеоценозы (экосистемы) образуют на поверхности Земли так называемую биогеосферу, являющуюся основой биосферы.

Ландшафт- природный географический комплекс, в котором все основные компоненты (верхние горизонты литосферы, рельеф, климат, воды, почва, биота) находятся в слонном взаимодействии, образуя однородную по условиям развития единую систему.

Ландшафтный подход в экологии, имеет, прежде всего, большое значение для целей природопользования. По происхождению выделяют два основных типа ландшафтов- природный и антропогенный.

Природный ландшафт формируется исключительно под влиянием природных факторов и не преобразован хозяйственной деятельностью человека. Например, геохимический, элементарный, охраняемый ландшафт и др.

Антропогенный ландшафт-это бывший природный ландшафт, преобразованный хозяйственной деятельностью настолько, что изменена связь его природных компонентов. Например, агрокультурный, техногенный, городской (урбанистический) ландшафты и др.

Природные экосистемы «работают» на поддержание своей жизнеспособности и собственного развития без всяких забот и затрат со стороны человека, более того, в них создается и заметная доля пищевых продуктов и других материалов, необходимых уже для жизни человека. Но главное, именно здесь очищается большие объемы воздуха, возвращается в оборот пресная вода, формируется климат и др.

Таблица 14.3.1.

Сравнение природной и упрощенной антропогенной экосистем (Миллер Т. Жизнь в окружающей среде/. Пер. с англ. Т.1-М.: Прогресс -Пангея, 1993, с.250)

Природная экосистема (болота, луг, лес)	Антропогенная экосистема (поля, завод, дом)
Получает, преобразует, накапливает солнечную энергию	Потребляет энергию ископаемого и ядерного топлива
Продуцирует кислород и потребляет диоксид углерода	Потребляет кислород и продуцирует диоксид углерода при сгорании ископаемого топлива
Формирует плодородную почву	Истощает или представляет угрозу для плодородных почв
Накапливает, очищает и постепенно расходует воду	Расходует много воды, загрязняет ее
Создает место обитания различных вида в дикой природы	Разрушает место обитание многих видов дикой природы
Бесплатно фильтрует и обезвреживает загрязнители	Производит загрязнители и отходы, которые должны обеззараживаться за

отходы	счет населения
Обладает способностью самосохранения и самовосстановления	Требует больших затрат для постоянного поддержания и восстановления

Совсем иначе работают антропогенные экосистемы. К ним можно отнести и агроэкосистемы, аквакультуры, производящие продукты питания и волокнистые материалы, но уже не только за счет энергии Солнца, а и дотации ее в форме горючего, поставляемого человеком.

Эти системы походят на природные, поскольку саморазвитие культурных растений в период вегетации – это процесс природный и вызван к жизни природной солнечной энергией. Но подготовка почв, сев, уборка урожая и др. – это уже энергетические затраты человека. Более того, человек практически целиком меняет природную экосистему, что выражается, прежде всего, в ее упрощении, т.е. снижении видового разнообразия, вплоть до сильно упрощенной монокультурной системы (**табл 14.3.1.**).

Совсем по другому обстоит дело в экосистемах индустриально-городских систем. Здесь энергия топлива полностью заменяет солнечную энергию. По сравнению с потоком энергии в природных экосистемах – выше. Существование урбосистем зависит от энергии горючих ископаемых и атомно - энергетического сырья, искусственно регулирует и поддерживается человеком.

Здесь возникают проблемы утилизации и реутилизации, вовлекаемых в оборот природных ресурсов, загрязнения и очистки окружающей среды, здесь происходит все большая изоляция хозяйственно- производственных циклов от природного обмена веществ (биогеохимических оборотов) и потока энергии в природных экосистемах. И, наконец, именно здесь наибольшая плотность населения и искусственная среда, которые угрожает не только здоровью человека, но и выживанию всего человечества. Здоровье человека- индикатор качества этой среды.

Здоровье и благополучие человека зависит от решения множества проблем, в том числе и экологических, ухудшение среда жизни городов и сельской местности.

14.4. Среда обитания, экологические факторы и их действие. Среда обитания организм-это совокупность абиотических и биотических условий его жизни. Свойства среды постоянно меняются, и любое существо, чтобы выжить, приспосабливается к этим изменениям. Земной биотой освоены три основные среды обитания: водная, наземно - воздушная и почвенная в месте с горными породами приповерхностной части литосферы. Биологи еще часто выделяют четвертую среду жизни- сами живые организмы, заселенные паразитами и симбионтами. Воздействие среды воспринимается организмами через посредство факторов среды, называемые экологическими. Экологические факторы – это определенные условия и элементы среды, которые оказывают специфическое воздействие на организм. Они подразделяются на абиотические, биотические и антропогенные.

Абиотическими факторами называют всю совокупность факторов неорганической среды, влияющих на жизнь и распространение животных и растений. Среди них различают: физические, химические и эдафические.

Физические фактор - это те, источником которых служит физическое состояние или явление (механические, волновое и др.). Например, температура, если она высокая, вызовет ожог, если очень низкая- обморожение. На действие температуры могут повлиять и другие факторы: в воде- течение, на суше- ветер и влажность , и т.п.

Химические факторы- это те, которые приходят от химического состава среды. Например, соленость воды. Если она высокая, жизнь в водоеме может вовсе отсутствовать (Мертвые море), но в то же время в пресном воде не могут жить большинство морских организмов. От достаточности содержания кислорода зависит жизнь животных на суше. И т.п.

Эдафические факторы, т.е. почвенные - это совокупность химических , физических и механических свойств почв и горных пород, оказывающих воздействие как на организмы, живущие в них, т.е. те, для которых они являются средой обитания, так и на корневую систему растений. Хорошо известно влияние химических компонентов (биогенных элементов), температуры, влажности, структуры почв, содержание гумуса и т.п. на рост и развитие растений.

Однако не только абиотические факторы влияют на организмы. Организмы образуют сообщество, где им приходится бороться за пищевые ресурсы, за обладания определенными пастбищами или территорией- охоты, т.е. вступать в конкурентную борьбу между собой. При этом проявляются хищничество, паразитизм и другие сложные взаимоотношения как на внутри видовом, так и , особенно, на межвидовом уровнях. Это уже факторы живой природы, или биотические факторы.

Биотические факторы - совокупность влияние жизнедеятельности других, а также на неживую среду обитания. Например, в лесу под влиянием растительного покрова создается особый микроклимат, или микросреда, где по сравнению с открытым место обитанием создается свой температурно - влажной режим: зимой здесь на несколько градусов теплее, летом – прохладнее и влажнее.

Внутри видовые взаимодействия между особями одного и того же вида складываются из группового и массового эффектов и внутривидовой конкуренции. Групповой и массовой эффекты обозначают объединение животных одного вида в группы по две или более особей и эффект, вызванный перенаселением среды. Внутривидовая конкуренция в корне отличается от межвидовой и она проявляется в основном в территориальном поведении животных, которые защищают места своих гнездований и известную площадь в округе. Таковы многие птицы и рыбы.

Межвидовые взаимоотношения более разнообразны. Две живущие рядом вида могут вообще никак не влиять друг на друга, могут влиять благоприятно или неблагоприятно.

Возможные типы комбинаций и отражают различные виды взаимоотношений:

Нейтрализм-оба вида независимы и не оказывают никого действия друг на друга;

Конкуренция-каждый из видов оказывает на другой неблагоприятное воздействие;

Мутуализм- виды не могут существовать друг без друга;

Протокооперация (содружество)- оба вида образуют сообщество, но могут существовать и отдельно, хотя сообщество приносит им обоим пользу;

Комменсализм - один вид, комменсал, извлекает пользу от сожительства, а другой вид- хозяин не имеет никакой выгоды (взаимная терпимость);

Аменсализм—один вид, аменсал, испытывает угнетение роста и размножения;

Паразитизм—паразитический вид тормозит рост и размножение своего хозяина и даже может вызвать его гибель;

Хищничество-хищный вид питается своей жертвой.

Межвидовые отношения лежат в основе существования биотических сообществ (биоценозов).

Антропогенные факторы- факторы, порожденные человеком и взаимодействующие на окружающую среду (загрязнение, эрозия почв, уничтожение лесов и т.п.).

Анализ экологических последствий антропогенных воздействий позволяет разделить все их виды на положительные и отрицательные (негативные).

К положительным воздействием человека на биосферу можно отнести воспроизводство природных ресурсов, восстановление запасов подземных вод, лесозащитное лесоразведение, рекультивацию земель на месте разработок полезных ископаемых и некоторые другие мероприятия.

Отрицательные (негативное) воздействие человека на биосферу проявляется в самых разнообразных и масштабных акциях:

Вырубке леса на больших площадях, истощении запасов пресных подземных вод, засолении и опустынивании земель, резком сокращении численности, а также исчезновения видов животных и растений и т.д.

Главнейшим и наиболее распространенным видом отрицательного воздействия человека на биосферу является загрязнение (Чернобыль, кислотные дожди, опасные отходы и др.).

Загрязнением называют поступление в окружающую природную среду любых твердых, жидких и газообразных веществ, микроорганизмов или энергий (в виде звуков, шумов, излучений) в количествах, вредных для человека, животных, состояния растений и экосистем.

Виды загрязнения окружающей среды:

1. Физические (тепловые, шумовые, радиоактивные, электромагнитные);
2. Химические (тяжелыми металлами, пестицидами, отдельными химическими веществами и элементами, пластмассами и др.).
3. Биологические (биогенные, микробиологические, генная инженерия).

Без всякого преувеличения можно отметить, что воздействия на биосферу в целом и на отдельные компоненты достигло к настоящему времени беспрецедентных размеров. Современное состояние планеты Земля оценивается как глобальный экологический кризис. Особенно выросли темпы роста ингредиентных и параметрических загрязнителей, причем не только в количественном, но и в качественном отношении. Негативные тенденции этих воздействий на человека и биоту носят не только выраженный локальный, но и глобальный характер.

Лекция-15. Взаимодействие природы и общества.

План:

- 15.1. Экология, окружающая среда фундаментальная понятия, проблемы и перспективы их изучения.
- 15.2. Эколого-экономические особенности взаимодействия общества и природы.
- 15.3. Основные виды антропогенных воздействий на природу и их последствия.
- 15.4. Экологические кризисы, природные катастрофы, технологии аварии и экологическая безопасность.
- 15.5. Экологическая защита и охрана окружающей природной среды.

15.1. Экология, окружающая среда фундаментальная понятия, проблемы и перспективы их изучения. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов одна из самых важных проблем стоящих перед человечеством. Она теснейшим образом связана со всей хозяйственной деятельностью человека оказывающей глубокое нередко губительное воздействия на биосферу ее геохимические экологические и другие функции поступательного развития сохранение равновесного природного состояния и.т.д. Зачастую происходит формирование окружающей среды, не благоприятствующей нормальной жизни человека, растений и животных.

В связи с этим освещение вопросов взаимодействия общества и природы начинаем с определения понятий «природа», окружающая среда «природные условия», «окружающие комплекса», «природные блага», «природопользования» и другие.

Природа это в широком смысле слова весь материально–энергетический и информационный – мир вселенной. Природа–совокупность естественных условий существования человеческого общества, на которую прямо или косвенно воздействуем человечество, с которой оно связано в хозяйственной деятельности. Человек как элемент природы является частью сложной системы «природы - общества» за счет природы человечество удовлетворяет многие свои потребности.

Все элементы природы представляют собой окружающую среду. В понятие «окружающая среда» не входят созданные человеком предметы (здания, автомобили и тд), так как они окружают отдельных людей, а не общество в целом. Однако участки природы, измененные деятельностью человека (города, сельскохозяйственная угодья, водохранилища, лесополосы) входит в окружающую среду, так как создает среду общества.

Природные условия – понятие очень широкое, охватывающее все аспекты природы, о них говорят безотносительно к человеку и его деятельности.

Природная среда представляет собой сложное и разнообразное сочетание и взаимодействие, а биотических систем и компонентов литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы в целом. В ней действуют экзогенные, эндогенные и космические факторы и процессы, приводящие к самым разнообразным физическим, химическим и биологическим реакциям, определяющие развитие рельефа, геохимические процессы миграции вещества, его рассеяние и концентрацию, развитие органического мира, формирование специфически к

типов ландшафтов, природных сред и геосистем, характерных для суши и Мирового океана.

Самый всеобъемлющий уровень природной среды, вероятно, совпадает с пониманием вселенной в целом и определяется космически – земными связями и положением земли в солнечной системе. Другие структурные уровни отражают более специализированные геосферы: воздушную, биосферную, включая природные условия географических зон.

Природные комплексы. Окружающая человека природа выступает как система. В ней каждый компонент зависит от остальных. Изменение одного из компонентов вызывает изменения и других. Такие системы называют природными комплексами. Географическая оболочка является самым крупным природным комплексом на нашей планете. В нем взаимодействует верхняя часть литосферы, вся гидросфера и биосфера, нижние слои атмосферы. Единство ее поддерживается круговоротом горных пород, циркуляцией воздуха, круговоротом воды и биологическим круговоротом. Движущей силой служит солнечная реакция. В круге – вращении вещества переходят из одного состояния в другие.

Природные ресурсы (естественные) – это природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого и непрямого потребления, способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов. К природным ресурсам относят в настоящее время полезные ископаемые, почву, растительность и животный мир, атмосферный воздух, воду, климат и солнечную и космическую радиацию.

Совокупность природных ресурсов и природных условий жизни общества, используемая в настоящее время или которая может быть использована в обозримом будущем, называют природными благами.

Природные ресурсы классифицируют: по их использованию (производственные, здравоохранительные, научные, эстетические ит.д); по принадлежности к тем или иным компонентам природы (минеральные, зеленые, лесные, водные, энергетические и др).

По характеру воздействия человека природные ресурсы обычно делят на две категории: исчерпаемые и неисчерпаемые. Исчерпаемые природные ресурсы, в свою очередь, подразделяются на невозобновимые, относительно возобновимые и возобновимые. К невозобновимым природным ресурсам относятся богатства недр (полезные ископаемые), так как после их добычи и использования они не могут стать тем, чем были раньше, а условия на земле сегодня для их возобновления или восстановления практически отсутствуют. Почва является относительно возобновимым природным ресурсом, так как только при грамотном ее использовании сохраняется плодородие, способность получения высоких урожаев возделываемых культур.

К возобновимым природным ресурсам относят растительный и животный мир. Они по мере использования могут восстанавливаться. Так, вместо использованных человеком растений и животных нарождаются новые.

К неисчерпаемым природным ресурсам относят: космические (солнечная радиация, морские приливы и др), климатические (атмосферный воздух, тепло и влажное атмосферное давление, энергия ветра), водные.

К исчерпаемым и невозобновимым относят минеральные ресурсы, к исчерпаемым и возобновимым ресурсам: земельные, водные и биологические.

Биологические ресурсы подразделяются на растительные и животные. Неиспечерпаемые ресурсы: энергия солнца, текучесть воды, ветра и климатические.

Та часть природных ресурсов, которая реально может быть вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально – экономических возможностях общества при условии сохранения среды жизни человека, называется природно – ресурсным потенциалом. Природно – ресурсный потенциал, экономически оцененный, входит в состав национального богатства. Природно – ресурсный потенциал – важнейшее понятие природопользования.

Природопользования – совокупность всех форм эксплуатации природно – ресурсного потенциала и мир по его сохранению. Отсюда природопользование будет рациональным, если оно не приводит к резкому изменению природно – ресурсного потенциала. Она будет рациональным, если человек найдет разумное сочетание растущего воздействия на природу с заботой о ней, с охраной и всемерном воспроизводством природных условий и ресурсов.

Усиление воздействия человеческой деятельности на природу привело к конце XIX – нагеле XX в. к возникновению понятия охрана природы. Однако понимали ее, главным образом, как охрану некоторых видов растений, животных, отдельных уникальных природных объектов или участков дикой природы. Охрана природы рассматривалась в большей степени как биологическая проблема.

Понятие охрана природных ресурсов появилось в 30-х годах XXв., когда стала очевидной опасность истощения большинства природных ресурсов, необходимых в первую очередь для производственной деятельности человека.

В результате бурного развития промышленности, техники в 50-60х годах XX в. загрязнение природы достигло таких размеров, что начало угрожать нормальному функционированию биосферы. Возникли понятия Охране окружающей среды и охрана Природы.(с заглавной буквы, как универсама планета земля).

Охрана Природы – это мероприятия по сохранению глобальной системы жизнеобеспечения человеческого общества на условно бесконечный срок.

Охрана окружающей среды–это система мер, направленная на поддержание рационального взаимодействия между деятельностью человека и окружающей природной средой, обеспечивающая сохранение и восстановление природных богатств, рациональное использование природных ресурсов, предупреждающая прямое и косвенное вредное влияние результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.

Первая и важнейшая задача охрана окружающей среды – вскрыть причинно – следственные связи во взаимодействии человеческого общества и природы. Еще более сложная задача – найти меры к устранению причины или неблагоприятных последствий человеческой деятельности. Проблемы охраны окружающей среды и использования природных ресурсов состоит из комплекса государственных, международных и общественных мероприятий, реализация которых находится в прямой зависимости от социально – экономического строя различных государств и их технических возможностей. Основной стратегической линией научной и хозяйственной деятельности людей должна стать формула: понять, чтобы предвидеть, предвидеть, чтобы рационально использовать.

15.2. Эколого-экономические особенности взаимодействия общества и природы. Теория взаимодействия общества и природы базируется на следующих научных положениях. Общество является частью природы, а человек – непосредственно природным существом. Деятельность человека зависит от законов природы. А процесс взаимодействия общества и природы связан, прежде всего, с его трудовой деятельностью. Человек в процесс деятельности вносит изменения в природу. Однако «Люди повинуются законом природы, даже когда действуют против них» (И.В. Гёте)

Человек – высшая ступень развития живых организмов на Земле. Он – субъект общественно – исторического процесса, развития материальной и духовной культуры на Земле, биосоциальное существо, генетически связанное с другими формами жизни, но выделившейся из них благодаря способности производить орудия труда, обладающее членораздельной речью и сознанием, творческой активностью и нравственным самосознанием (И.Т. Фролов, 1985).

Биосоциальная природа человека отражается в том, что его жизнь определяется единой системой условий, в которую входят как биологические, так и социальные элементы. Это вызывает необходимость не только его биологической, но и социальной адаптации, т.е. приведения межиндивидуального и группового поведения в соответствии с господствующими в данном общества, классе, социальной группе, нормами и ценностями в процессе социализации (путем усвоения знаний об этом обществе, классе и т.д.). Биологическая адаптация человека весьма отличается от таковой в животном мире, так как стремится сохранить не только его биологические, но и социальные функции при возрастающем значении социального фактора. Человек – один из видов животного царства со сложной социальной организацией и трудовой деятельностью, в значительной мерк «снимающими» (делающими малозаметными) биологические, в том числе экологические (первично – поведенческие) свойства организме (Н.Ф. Реймерс, 1990).

Общие законы взаимоотношения человека (или группы людей) и биосферы, влияние на человека (или группы людей) природной и социальной сред изучает наука экология человека.

Человек – это составная часть живого, и он не может существовать а естественных условиях вне биосферы и живого вещества определенного эволюционного типа.

Окружающая человека среда состоит из четырех взаимосвязанных компонентов – подсистем:

а) собственно природной среды; б) порожденной агротехнической среды – «второй природы» в) искусственной среды – «Третьевой природы» и г) социальной среды.

Природная среда, окружающая человека – факторы чисто естественного или природно – антропогенного системного происхождения, прямо или косвенно, осознанно или неосознанно воздействующие на отдельного человека или человеческие коллектива, включая и все человечество. К этим факторам относят энергетическое состояния среды (тепловое и световое, включая магнитное и гравитационное поля); химический и динамический характер атмосферы; водной компонент (влажность воздуха, зеленой поверхности, химический состав вод, их физика, само их наличие и соотношения с населенной сущей); физический,

химический и механический характер поверхности земли (включая геоморфологические структура – равнинность, холмистость и гористость и.т.д); облик и состав биологической части экологических систем (растительности, животного населения) и их ландшафтных сочетаний, в т.ч. сочетаний непахотных сельскохозяйственных и лесохозяйственных земель с естественными экосистемами; степень сбалансированности и стационарности компонентов, создающих климатические и пейзажные условия и обеспечивающих определенной ритм природных явлений, в.т.ч. стихийно – разрушительного и иного характера, рассматриваемого как бедствие (землетрясения, наводнения, ураганы, заболевания и др); плотность населения и взаимовлияние самых людей как биологический фактор; информационная составляющая всех перечисленных явлений.

Природная среда сохранилось там, где она была недоступна людям для успешного преобразования. Так, из общей площади суши 48051840 кв. км около 1/3 не несут видимых следов пребывания человека, в ч.р. в Антарктиде около-37,5%, России и в странах СНГ-33,6% Австралии и Океаны – 27,9 % Африка-27,5 Южной Америке - 20,8%, Азии-13,6% в Европе - 2,8 % суши. Это главным образом - суровые, малопригодные для жизни земли с экстремальными для человека условиями существования.

Среди «второй природы», или природная среда – все модификации природной среды, искусственно преобразованные людьми и характеризующиеся свойством отсутствия системного самоподдержания, т.с. постоянно разрушающиеся без постоянного регулирующего воздействия со стороны человека: пахотные земли, культурные ландшафты и.т.д; грунтовые дороги; внешнее пространство населенных мест с его природными физико - химическими характеристиками и внутренней структурой (разграничением заборами, различными постройками, изменяющими тепловой и ветровой режимы, зелеными полосами, прудами и.т.д); зеленые насаждения (бульвары, газоны, ландшафтные парки, лесопарки, сады, дающие имитацию природной среды). Все эти образования имеют природное происхождение, представляют чисто искусственными, не существующими в природе.

Третья природа, или артеприродная среда – весь искусственный мир, созданный человеком, вещественно – энергетически не имеющий аналогов в естественной природной среде, системно чуждый ей и без непрерывного обновления немедленно начинающий разрушаться. Сюда можно отнести асфальт и бетон современных городов, внутреннее пространство мест жизни и работы, транспорт и предприятий сферы обслуживания, технологическое оборудование, транспортные объекты, мебель и другие вещи, всю сантехнику и.т.д.

Современного человека главным образом окружает артеприродная среда. Природная и квазиприродная среды создают лишь фон и фундамент, на который накладывается весь комплекс антропогенных изменений. В одних случаях квазиприродная и артеприродная среды (улучшают микроклимат), в других – заменяют своими элементами природную среду (информативность архитектуры, воздействие кондиционеров и.т.д), в третьих артеприродная среда оказывается резко ухудшенной, в первую очередь, по физика – химическими и информационным показателям (загрязнение всех вызов, однообразие архитектуры и г.д). Сравнение «природного оптимума» с факторами воздействия с

квазиприродной и артеприродной среды дает возможность определить направления управлявшего воздействия, направленного на оптимизацию этих «природ».

Социальная среда – культурная психологический климат намерено и или непреднамеренно сознательно и или бессознательно создаваемой личности социальных группы и человечество в целы самими людьми и слагающийся из влияния людей как социально – биологических существ друг на друга в коллективах непосредственно и с помощью изобретенных ими средств материального, энергетического и информационного воздействия.

Социальная среда интегрируется с природной, квазиприродной и артеприродной средами в общую совокупность окружающей человека среды. Все факторы из рассматриваемых сред взаимосвязаны между собой и определяют качество среды жизни, субъективно - и объективные ее стороны.

Социальный обмен веществ. Взаимодействие природы и общества, которое возникло в процессе становления человека, в начале основывалось на биологическом обмене веществ людей. В ходе же истории этот обмен заменялся социальным во всей его сложности. Соответственно изменялся и характер взаимодействия рассматриваемых систем.

Специфика социоэкосистем определяется способом взаимодействия оставляющих его гео-, эко-, и социоэкосистем (Н.М.Мамедов, И.Т. Суравегина, 1996). Социоэкосистем при этом не является абсолютно независимыми и равнозначными. Так, социоэкосистемы не могут существовать без эко- и геосистем. Гео- и биосфера по отношению к обществу выполняет роль внешней среды. Исходя из принципов экологического подхода, общество здесь представляет собой центральной системой, гео- и биосфера – внешней (природной) средой.

С возникновением трудового процесса и трудовых отношений стал быстро изменяться характер взаимодействия и зародившегося общества. На людей воздействие природы стало осуществляться через общественные организации и создаваемые человеком средства защиты от неблагоприятных природных факторов например одежда жилище борьба с хищниками и т.д. Воздействие человека на ход развития природы носило местный характер и было слабым. Усложнения общественных отношений быстрое развитие психической и трудовой деятельности ослабили прямое воздействие природы на людей и общество, но неизмеримо повысилось воздействие общества, но неизмеримо повысилось воздействие общества на природу через усиливающийся обмен веществ энергии между ними.

Общество, как взаимодействующее с природой образование, для обеспечения социального обмена веществ создало ряд специальных систем. захватывающая, перерабатывающая, выделяющая и транспортирующая, которое обладает свое образуем в разных общественных формациях, но сохраняющих свое особенности.

Захватывающая система. включает горнорудных предприятие, предприятие и организации по добыче и сбору продуктов живой природы, воздухозаборные и водозаборные сооружения, сельскохозяйственные предприятия. Она захватывает вещества и энергию как с помощью машин и орудий, так и через организмы

(посредственно). Захватывающая система берет из природы вещества и энергию, приводит их в состояния, удобное для транспортирования.

Перерабатывающая система включает все виды перерабатывающей и химической промышленности, предприятие и установки по очистке воздуха и виды перед их использованием. Основная задача данной системы - сделать захваченное вещества и энергию доступными для использования обществом.

Выделительная система включает различные вентиляционные и канализационные устройства, очистные сооружения, спецхозяйства, отвалы и другие элементы. Основное назначения этой системы – предотвращение вредного влияния на общество и среду его жизни не усвоенных веществ и энергии. Транспортирующая система включает все виды транспорта, в т. ч. проводного, трубопроводного, контейнерного, доставляющих веществ от места их захвата до мест переработки и усвоения. Сокращение потерь при транспортной системы. При анализе систем социального обмена веществ необходимо учитывать миграцию ресурсов (атмосфера, вода, мигрирующие организмы) и вынос подвижными ресурсами ненужных обществу веществ и энергии.

Интенсивность обмена веществ между природой и обществом может, выражена количеством веществ и энергии, затрачиваемым на одного человека в год для определенной территории (страна, вилоят, туман и т.д.). Выделяют несколько типов социального обмена веществ: автономный, снабжающий, потребительский и перерабатывающий.

Автономный тип социального обмена веществ относится к наиболее правильным, докапиталистическим формациям, характеризуется практически полным обеспечением ячейки обществ необходимыми веществами и энергией из окружавшего его участка природы, без транспортирования их из-за пределов ячейки, только с развитием товарного производства возникли: снабжающий, потребительский и перерабатывающие типы обмена веществ. Снабжающий тип связан с интенсивным захватом веществ и энергии, транспортировкой основной их массы для усвоения другой ячейкой общества; потребительский – с ограниченным захвата веществ и энергии из природы, но с транспортированием основной их массы из других ячеек обществ; перерабатывающий тип – со значительным захватом веществ и энергии из природы, с мощным непрерывным их потоком из других ячеек, в с переработкой и транспортированием веществ энергии в другие ячейки.

Между приведенными типами социального обмена веществ существует различные переходы. Каждый из этих типов включает в себя и другие, но они имеют обычно второстепенное значение.

Типы социального обмена веществ оказывают различное влияние на природу. Автономный тип характеризуется незначительным воздействием на природу, так как обусловлен производством. Этот тип свойствен для племен Австралии, Африки, Южной Америки и ряда других районов земли.

Снабжающий тип отличается прямым и передке весьма сильным воздействием на природу путем изъятия веществ и энергии, изменением ее в процессе изъятия (карьеры, вспашка почвы, сведение лесов, создание предприятий и.т.д). этим типом обладают зоны лесозаготовок, зоны добычи полезных ископаемых, сельскохозяйственные районы.

Для потребительского типа характерна наименьшее воздействие на природу из-за того, что из природы региона почти ничего не берется, с получаемые вещества и энергия в основном уже подготовлены для усвоения обществом. Этот тип социального обмена веществ свойствен ряду северных и горных и высокогорных районов.

Перерабатывающий тип характеризуется сильным вредным воздействием на природу через отходы технологических процессов, часто распространявшихся на значительные расстояния. Он свойствен крупным населенным пунктом городского типа.

Типы социального обмена веществ различают и по интенсивности обменных процессов. Низкая интенсивность свойственна автономному, высокая – потребительскому, наивысшая – перерабатывающему типу обмена веществ.

15.3. Основные виды антропогенных воздействий на природу и их последствия. Под антропогенными воздействиями понимают деятельность, связанную с реализацией экономических, военных, рекреационных, культурных и других интересов человека, вносящую физические, химические, биологические и другие изменения в окружающую природную среду.

Известный эколог Б. Коммонер (1974) выделял пять основных видов вмешательства человека в экологические процессы:

- упрощение экосистемы и разрыв биологических циклов;
- концентрация рассеянной энергии в виде теплового загрязнения;
- рост числа ядовитых отходов от химических производств;
- введение в экосистему новых видов;
- появление генетических изменений в организмах растений и животных.

Подавляющая часть антропогенных воздействий носит целенаправленный характер, т.е. осуществляется человеком сознательно во имя достижения конкретных целей. Существуют и антропогенные воздействия стихийные, произвольные, имеющие характер последствий (Котлов, 1978). Например, к этой категории воздействий относятся процессы подтопления территории, возникающие после ее застройки др. В целом человечество оказывает влияние на всю планету в целом, за исключением крупных геосистем.

Расход энергии на одного человека (в ккал/сут.) в каменном веке было около 4 тыс, в аграрном обществе - 12 тыс, в индустриальную эпоху – 70тыс, а в передовых развитых странах конца XX в – начало XXI столетий – 230 – 250 тыс, т.е. с 58 – 62 разе больше, чем у наших далеких предков.

Индустриальная цивилизация характеризуется бурным ростом и глобальным распространением технических систем и технологических процессов, преобразовавших все сферы жизни общества. Образовалось мировое технологическое пространство, пронизанное сетью транспортных и телекоммуникационных нитей. Однако оно неоднородно. Технологический разрыв между странами увеличился по сравнению с началом индустриальной эры. В развитых странах в конус XX – начале XXI вв. формируется постиндустриальный технологический способ производства, а в отстающих (отставших) странах господствуют, главным образом, до индустриальные технологические уклады в сельском хозяйстве, домашнем строительстве, ремеслах.

Современные технологические системы вышли за национальные границы и приобрели черты опасные, как для здоровья человека, так и для биосферы Земли. В связи с этим возникли такие понятия, как техногенез и техносфера.

Техногенез – процесс развития материальной культуры и техники, порождающий изменения в природной и окружающей человека среды.

Техносфера – область технической деятельности человека, охватывающей всю ландшафтную оболочку, принимающей всю в космическом пространстве.

Техносфера по своему происхождению, развитию, главному географическому агенту, активности существенно отличается от всех других планет венных оболочек. Названные «техносфера» подчеркивает определяющую роль техники в деятельности людей на планете и в космосе, указывает на «искусственный» характер сфера («технос» - искусство, умения) и логически связано с понятием «техногенез».

По подсчетом ученых масса всех технических систем (машины, заводы, фабрики, а также используемые ими вещества) в десятки раз превышает массу живого вещества планеты, а продукция техногенеза соответствует или несколько в несколько раз превышает биопродукцию естественных экосистем. Общая масса вещества, которое человек перемещает на поверхности планеты, достигла 4 триллион тонн в год. Из них 120 млрд тонн (Гф) ископаемых материалов и биомассы, которые мобилизуются мировой экономикой за год, лишь 9 гт. (7,5%) преобразуются в материальную продукцию в процессе производства-**Таблица 15.3.1.**

Таблица 15.3.1.

Рост техносферы в XX веке (по Т.А. Акимовой, А.П. Кузьмину, В.В. Хаскину, 2001) Эти же авторы: Экология. Природа – человек – техника).

Показатель	На начало века	Конец века
Валовые Продукт, Млрд. Долл. Год.	60	25000
Энергетическая Мощность Техносферы, ТВт	1	14
Численность Поселения, Млрд. Чел.	1,6	6,0
Потребление Прессной Воды, Км Куб.Год	360	5000
Потребление Первичной Продукции Биоты, %	1	40
Площадь Лесопокрытых Территорий, Млн Кв Км.	57,5	50,0
Рост площади пустынь, млн кв км	-	1,7
Сокращение число видов, %	-	20
Площадь сдали занятая техносферой, %	20	60

Большая часть – около 80% - потребляется и входит в основные и оборотные материальные фонды и резервы всех отраслей мирового хозяйства, т.с. возвращается в основном в производство. Личное потребление людей составляет только 1,5 г т, при этом более половины этой массы о вносится к нетто – потреблению продуктов питания. Только небольшая часть последних минует производственный цикл и не требует дополнительных затрат энергии на приготовление пищи.

В конце XX – начале XXI – вв. ежедневно требуется всем людям Земли около 2 млн. т. пищи, 10 млн куб м. питьевой воды, 2 млрд куб м. кислорода для дыхания.

В общем объеме потребляемых человечеством природных ресурсов более 70% приходится на ресурсы недр. Из них производится 94 % продукции тяжелой индустрии (проката труб, конструкционных материалов), около 75 % строительных материалов, 60 % удобрений и 50 % товаров народного потребления не пищевого значения.

Нарушение основных систем жизнеобеспечения биосферы связана в первую очередь с целенаправленными антропогенными воздействиями. По своей природе, глубине и площади распространения, времени действия и характеру приложения они могут быть различными

Анализ экологических последствий антропогенных воздействий позволяет разделить все их воды на положительные и отрицательные (негативная). К положительным воздействиям человека биосферу можно отнести воспроизводство природных ресурсов, восстановление запасов подземных вод, полезационное лесоразведение, рекультивацию земель на месте разработок полезных ископаемых и некоторые другие мероприятия. Отрицательные (негативное) воздействие человека на биосферу проявляется в самых разнообразных и масштабных акциях: вырубке леса на больших площадях, истощении запасов пресных подземных вод, засолении и опустынивании земель, сокращении численности, а также исчезновении видов животных и растений, загрязнением и разрушением природы и т.д.

Главнейшим и наиболее распространенным видом отрицательного воздействия человека на биосферу является загрязнение. Большинство острых экологических ситуаций в мире и в Узбекистане так или иначе связаны с загрязнением окружающей природной среды.

Загрязнением называют поступление в окружающую природную среду любых твердых, жидких и газообразных веществ, микроорганизмов или энергий (в виде звуков, шумов, излучений) в количествах, вредных для здоровья человека, животных, состояния растений и экосистем.

По объектам загрязнения различают загрязнения поверхностных и подземных вод, загрязнения атмосферного воздуха, загрязнения почв и т.д. Источниками антропогенного загрязнения, наиболее опасного для популяций любых организмов, являются промышленные предприятия: (химические, металлургические, целлюлозное – бумажные, строительных материалов и др.), теплоэнергетика, транспорт, сельскохозяйственное производство и другие технологии. Под влиянием урбанизации в наибольшей степени загрязнены территории крупных городов и промышленных агломераций. Природными загрязнителями могут быть пыльные бури, вулканический пепел, селевые потоки и др.

15.4. Экологические кризисы, природные катастрофы, технологии аварии и экологическая безопасность. Нерациональное природопользование является причиной экологических кризисов и экологических катастроф. Экологический кризис – это обратимое изменение равновесного состояния природных комплексов. Он характеризуется не столько усилением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной людьми

природы на общественное развитие. Проявление экологического кризиса нередко называют «Эффектом бумеранга». Человек выступает при экологическом кризисе активно действующей стороной. История цивилизации доказывает, что вслед за экологическим кризисом следует революционное изменение во взаимоотношениях общества и природы.

Экологическая революция – ответная реакция человечества на кризисное состояние системы и «человек и биосфера». Как правило, охватывает все страны хозяйства и приводит к изменению взглядов людей на природу, ее эксплуатацию.

В предистории и истории человечества выделяют ряд экологических кризисов и революций.

1. Изменение среды обитания живых существ, вызвавшее возникновение прямоходящих антропоидов – непосредственных предков (млн. лет назад).

2. Кризис относительного обеднения доступных примитивному человеку ресурсов промысла и собирательства, обусловившего стихийные биотехнические мероприятия типа выжигания растительности для лучшего и более раннего роста (35-50 тыс. лет назад). Биотехническая революция.

3. Первый антропогенный экологический кризис – массовое уничтожение (пере промысел) крупных животных («кризис консументов»), связанный с последовавший за ним сельскохозяйственной экологической революций (10-50 тыс. лет назад). Сельскохозяйственная революция и переход к производящему хозяйству.

4. Экологический кризис почв и деградация примитивного поливного земледелия, недостаточность его для преимущественно развития неполивного земледелия (2 тыс. лет). Вторая сельскохозяйственная революция широкого освоения неполивных земель.

5. Экологический кризис массового уничтожения и нехватки растительных ресурсов или «кризис продуцентов», связанный с общим бурным развитием производительных сил общества, вызывающий широкое применение минеральных ресурсов, промышленную, а в дальнейшем и научно – техническую революцию. (150-350).

6. Современный кризис угрозы недопустимого глобального загрязнения. Здесь редуценты не успевают очищать биосферу от антропогенных продуктов или потенциально не способны это сделать в сену неприродного характера выбрасываемых синтетических веществ. Этот кризис называют «кризисом редуцентов», которому соответствует высший этап научно – технической революции – реутилизация продуктов и условное замыкание технологических циклов (30-50 лет и современность), научно – техническая революция.

С кризисом редуцентов почти одновременно наступают два других экологических напряжения: термодинамические (тепловое) и снижение надежности экосистем. Они связаны с экологическими ограничениями производства энергии в нижней тропосфере и нарушением природного экологического равновесия. Данные экологические кризисы ближайшего будущего будут разрешены на основе энергетической и эколого–плановой экологических революций. Первая будет заключаться в максимальной экономии энергии и переходе к её источникам, практически не добавляющем тепло в приземной слой тропосферы (главным образом солнечным), вторая – в регулируемой конволюции в системе «общество - природы». Серьезными

причинами дестабилизации среды жизни человека становятся природная катастрофа и техногенные аварии.

Природная катастрофа – это результат экстремальной геофизической ситуации, при которой из-за неблагоприятной природной обстановки возникают поражающие факторы, способные при неблагоприятной социально – экономической ситуации породить стихийно бедствия.

Экологическая катастрофа – это природная аномалия (длительная засуха, массовый мор, например, скота и т.д.), зачастую возникающая на основе прямого или косвенного воздействия человеческой деятельности на природные процессы и ведущая к остро неблагоприятным экономическим последствиям или массовой гибели населения определенного региона; авария технического устройства (атомной электростанции, танкера и т.д.), приведшая к остро неблагоприятным изменениям в среде и повлекшей за собой массовую гибель живых организмов и экономический ущерб; одно из состояний природы. Экологическая катастрофа отличается от экологического кризиса тем, что кризис – это обратимое состояние, где человек выступает активно действующей стороной, а катастрофа – необратимое явление, человек здесь вынужденно – пассивная, страдающая сторона. Например, экологическая катастрофа на Арале по своим масштабам и затяжным последствиям сопоставима с крупными мировыми катастрофами.

Ежегодные потери от аварий и катастроф техногенного и природного характера измеряются тысячами человеческих жизней и невосполнимым ущербом природной среде. Анализ техногенных аварий и природных катастроф приводит к заключению, что главные источники опасности для человека проистекают из созданной им среды.

На нынешнем, современном этапе развития проблемы охраны окружающей природной среды рождается новое понятие – экологическая безопасность, под которым понимается состояние защищенности природной среды и жизненно важных экологических интересов человека, прежде всего, прав на благоприятную окружающую природную среду.

Научной основой всех мероприятий по обеспечению экологической безопасности населения и рациональному природопользованию служит теоретическая экология, важнейшие принципы которой ориентированы на поддержание гомеостаза состава и свойств объекта, экосистем и на сохранение экзистенционного потенциала.

15.5. Экологическая защита и охрана окружающей природной среды. В истории формирования природоохранной концепции можно выделить несколько последовательных этапов: видовая и заповедная охрана природы – рациональное использование природных ресурсов – охрана среды обитания человека – охрана окружающей природной среды. Соответственно расширялось и углублялось само понятие природоохранной деятельности.

Экологически сбалансированное природопользование возможно лишь при использовании экосистемного подхода, учитывающего все виды взаимосвязей и взаимовлияний между средами, биоценозами и человеком.

Наиболее общим принципом, или правилом охраны окружающей среды необходимо считать следующий (Реймерс, 1994): глобальный исходный природно – ресурсный потенциал в ходе исторического развития непрерывно истощается,

что требует от человечества научно – технического совершенствования, направленного на более широкое и полное использования этого потенциала.

Второй основополагающий принцип – экологическое – экономично, т.е. чем решительнее подход к природным ресурсами и среде обитания, тем меньше. Требуется энергетических и других затрат. Воспроизводство пригодно – ресурсного потенциала и усилие на его воплощение должны быть сопоставимы с экономическими результатами эксплуатации природы.

Третий принцип – все компоненты природной среды – атмосферный воздух, воды, почву и другие- охранять надо не по отдельности, а в целом как единые природные экосистемы биосферы. Только при таком подходе возможно обеспечить сохранение ландшафтов, нерв, генофонда животных и растений.

Четвертый принцип – научно-обоснованное сочетание экологических и экономических интересов. Этот принцип начали на разумное сочетание экологической и экономической составляющих, на сохранение окружающей природной среды наряду, вместе с экономическим ростом.

Учение рекомендует пять основных направлений эколого-экономического развития стран и регионов:

1. Совершенствовании технологии- создание экономически чистой технологии, внедрение безотходных, мало исходных производств, и др.
2. Развитие и совершенствование экономического механизма охраны окружающей среды.
3. Приношение мер административного пресечения и мер юридической ответственности за экологические правонарушения (административно – правовое направление).
4. Гармонизация экологического мышления (эколога – просветительское направление)
5. Гармонизация экологических международных отношений (международно – правовое направление).

Из всего сказанного следует существенный вывод: для человека, человечества в целом нет всей гас важные задачи экологизации Разума и Души; решение ее должна исключительное наличный характер, основанный на глубоком понимании законов единства живой и неживой природы, глубокое же но минование основывается на широким образование, и на высокой культуре. Устойчивого развития без наличия в ней поддерживающего начало не существует.

Лекция-16. Экономический механизм природопользования и охраны природы в условиях финансово-экономического кризиса.

План:

- 16.1. Значение, специфика и структура нового экономического механизма природопользования и охраны природы.*
- 16.2. Эколого-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей.*
- 16.3. Социально-экономическая оценка природных ресурсов.*
- 16.4. Эколого-экономические механизмы природопользования и охраны природы.*
- 16.5. Прогноз и прогнозирования в природопользовании и охраны природы.*

16.1. Значение, специфика и структура нового экономического механизма природопользования и охраны природы. Разработка и реализации государственной стратегии устойчивого развития Узбекистана в качестве важнейших направлений предполагает социально-экономическую оценку природных ресурсов в хозяйственный оборот, и ее отражение в составе национального богатства страны. Такая оценка связана тем, что поддержание современного экономического уровня страны в значительной мере зависит от степени рациональности использования, вовлечения в хозяйственный оборот охраны природных ресурсов. В свою очередь экономические механизмы эффективного управления природопользованием в условиях перехода к рыночным отношениям возможно только при исчерпывающей и комплексной информации о природных ресурсах страны.

До приобретения независимости в нашей стране отсутствовали эффективные экономические рычаги, способствующие сохранению и рациональному использованию природных ресурсов и охраны окружающей природной среды. Ныне в Узбекистане создан и функционирует экономический механизм природопользования и охраны природы, ориентированный на рыночную экономику. Его главная особенность – ориентация в основном на экономические методы регулирования.

Новая структура экономического механизма сочетает как нормативы и нормы (природно-ресурсная кадастры, материально-техническое обеспечение и др.), так и новые экономические стимулы (экономические фонды, плата за пользования природными ресурсами, экологическое страхование и др.). В качестве обязательных элементов предусматривается включение экономических требований в процедуру оценки принимаемых хозяйственных решений.

Согласно закону Республики Узбекистан «Об охране природы» (1992 г) экономический механизм обеспечения охраны природы предусматривается (статья 33):

- взимания платы за специальное пользование природными ресурсами, за загрязнение окружающей природной среды (включая размещения отходов) и другие виды вредного воздействия;
- налоговые, кредитные и иные льготы, предоставляемые предприятием, учреждением и организациям, а также отдельным линиям при внедрении и малоотходных и ресурсосберегающих технологий, осуществленные деятельности дающий природоохранный и природовосстановительный эффект;
- введения специальные налогообложения предприятий, учреждений и организаций за применение экологически опасных технологий и осуществление другой экологически опасной деятельности;
- получение лицензий (разрешение) за право выброса, сброса загрязняющих окружающую природную среду и на осуществление иной экологически вредной деятельности;
- возложение обязанностей на предприятия, учреждения, организации и граждан по восстановлению нарушенного ими благоприятного состояния природной среды.
- взыскание в установленном порядке денежных компенсаций за ущерб, в результате порчи или уничтожения природных объектов;
- полное или частичное лишение должностных лиц или иных работников премий и иных вознаграждений, выдаваемых по результатам основной производственной

деятельности, в случае не планов или мероприятий по охране природы, нарушения нормативно-технических и других требований законодательства в области охраны природы; -- поощрительные цели и надбавки за экологически чистую продукцию; --применение к природопользованию экономических санкций за расточительное, сверхнормативное использование природных ресурсов и экономического стимулирования за их экономию и рациональное использование; -- материальное поощрение коллективов и отдельных работников государственных, кооперативных, общественных и других предприятий, учреждений и организаций, а также лиц, добившихся наиболее высоких результатов в сфере охраны природы и в производстве экономически чистой продукции.

В целом главная специфическая особенность нового экономического механизма – сделать охрану окружающей среды составной частью производственно-коммерческой деятельности, чтобы хозяйственник, предприниматель был заинтересован в охране окружающей среды не меньше, чем он заинтересован в выпуске конкурентоспособной продукции.

16.2. Эколого-экономический учет природных ресурсов и загрязнителей. Экономические, экономические некоторые другие показатели природных ресурсов обычно обобщают в виде кадастров. Кадастр – (фр.cadaste) систематизированный свод сведений, количественно и качественно, характеризующих определений вид природных ресурсов или явлений, в ряде случаев и их социально-экономической оценкой. Кадастры составляют специально уполномоченные органы (Узгеокадастр) для в составе ГЭС комитета земельных ресурсов и кадастра Республики Узбекистан для комплексного учета природных ресурсов на территории Республики Каракалпакстана и вилайатов, туманов, рационального их использования, для дифференциации платы за ресурсы и т.п.

Различают земельный, водный, лесной, кадастр недр, животного мира, медико-биологический, промысловый и другие виды кадастров. Земельный кадастр включает данные регистрации землепользователей (собственники, пользователи, арендаторы), учета количества и качества земель, бонитировки (качественной оценки земли).

Водный кадастр – это свод систематизированных данных о водных объектах, водных ресурсах, режима, качестве и использования вод, а также о водопользователях. Он включает три раздела: 1) Поверхностные воды; 2) Подземные воды. 3) Использование вод. Источником сведений для составления и пополнения водного кадастра служит сеть наблюдательных гидрологических постов и режимных станций. Полученные данные обрабатывают с помощью специальной автоматизированной информационной системы и доводят до потребителя.

Лесной кадастр – свод данных о лесах, степени их вовлечения в эксплуатацию, качественном составе, запасах древесины, ежегодного ее прироста и т.д. С помощью кадастра оценивают эколого-экономическое значение лесов, решают вопросы охраны лесных ресурсов, другие практические вопросы (выбор лесосырьевых баз и др.) Аналогичные или близкие к ним функции выполняют кадастры и других природных ресурсов.

В последнее время в связи с обострением экологической ситуация возникла необходимость учета размещения отходов по составу и степени токсичности, а

также регистрации загрязнителей окружающей среды. Объектом регистрации служат все опасные и потенциально опасные вещества независимо от их происхождения, как производимые на территории России, так и ввозимые из-за рубежа.

16.3. Социально-экономическая оценка природных ресурсов. В настоящее время работы по стоимостной оценке природных ресурсов в современном ее понимании находятся в самой начальной стадии. Поэтому до настоящего времени отсутствует единство методических подходов по экономической оценке природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, и ее отражение на макроэкономическом уровне. Наибольшее развитие получили подходы к ее определению исходя из:

- общей экономической стоимости (ценности) ресурса;
- затратный подход и его модификации;
- воспроизводственный подход;
- оценка ресурсов, основание на дифференциальной ренте;

В связи со сказанными в экономической науке получили развитие следующие основные подходы социально-экономической оценки природных ресурсов для их отражения в структуре национального богатства (по рыночной стоимости).

Затратный подход. В соответствии с ним оценка природных ресурсов определяется по величине затрат на их добычу, освоение или использование.

На этом принципе основано установление платы за забор воды промышленности предприятиями, действующее в настоящее время. Основной недостаток этого подхода: природный ресурс более высокого качества, расположенный в более удобном для освоения месте, получить меньшую стоимость, в то время как его потребительская стоимость будет выше, чем более «плохого» ресурса. Таким образом, данный подход менее применим для стимулирования рационального природопользования.

Результативный подход. Согласно этому подходу экономическую оценку (стоимость) имеет те природные ресурсы, которые приносят доход. Стоимость ресурса определяется денежным выражением первичной продукции, получаемой от эксплуатации природного ресурса, либо разницей между полученными доходами ресурса и текущими затратами. Такой подход также имеет много недостатков: 1) не для любого природного ресурса можно определить стоимость первичной продукции; 2) доход от использования ресурса может быть как прямым так и косвенным, который очень сложно оценить (рекреация, климат); 3) не учитывается фактор времени.

Затратно-ресурсный подход. При этом подходе при определении стоимости природного ресурса соединяются затраты на освоения и доход от его использования. При этом его достоинства состоит в том, что социально-экономическая оценка природного ресурса, полученная таким способом, будет выше, чем в предыдущих случаях, что стимулирует рациональное природопользование. Однако, ему присущи недостатки первых двух подходов.

Воспроизводственный подход. В этом подходе совокупность возобновляемых и не возобновляемых природных ресурсов на определенной территории и состояние окружающей среды, приближенное к естественному (заданному) уровню, рассматривается как некий стандарт, отправной уровень. Использование какого-либо природного ресурса должно подразумевать его восстановление в

прежнем качестве (для возобновляемых ресурсов) и количестве, либо (для не возобновляемых) компенсации с учетом не ухудшения качества окружающей среды в данном месте. Стоимость природного ресурса будет в данном случае определяться как совокупность затрат, необходимых для воспроизводства (или компенсации потерь) ресурса на определенной территории. Однако подобный подход предполагают потенциальную дефицитность природных ресурсов и во многих случаях может привести к завышенным оценкам природных ресурсов. Принимая во внимание тот факт, что в ряде регионов резервы экстенсивного использования природных ресурсов практически исчерпаны, а состояние окружающей среды близко к критическому, именно подобный подход представляется наиболее актуальным и целесообразным.

Этот подход, с точки зрения обеспечения экологически устойчивого развития представляется наиболее приемлемым, однако из-за высоких компенсационных затрат сфера его применения ограничивается (применительно к задаче сохранения биоразнообразия - в основном редкими и исчезающими видами и особо охраняемыми территориями).

Данный подход является разновидностью перечисленных выше подходов и предполагает экономическую оценку природных ресурсов (преимущественно-биологических) и отдельных их видов на основе так с (нормативов) возмещения ущерба, убытков и потреб, связанных с нарушением режимов природопользования незаконного изъятия ресурсов из экосистемы, нарушением природоохранных норм правил, законодательство в области охраны окружающей среды и.и.д.

Кадастровый подход. Данный подход к оценки природных ресурсов базируется на совокупности информации о конкретном виде природного ресурса, включая характеристики его качества (запасов), возраста, качественного составе и структура, местоположение и множество иных показателей (индикаторов). Кадастровое группы, на которые разбивается те или инеи природные ресурсы, например земельное приводится как правило, в баллах (например, от 1 до 200). По данным имеющихся кадастров должны определяться условия получения самого высокого чистого дохода и самых низких затрат по освоению, использованию, воспроизводству и охране данного вида естественных активов. Кадастровый метод принципе обеспечивает более детализированную очанку природных ресурсов по сравнению с упрощенными затратнян и рыночными методами и может быть использован в совокупности с каждым из них.

Рентный подход. Трактовки теории ренты очень разнообразны, а предлагаемые способы её исчисления достаточно сложны и для многих ресурсов не разработаны. Это неопределённость затрудняет внедрение в практику рентах оценок и платежей. Дифференциальная рента является основой экономических отношений в сфере природопользования. Это обусловлено тем обстоятельством, что переход к рыночным условиям хозяйствования, основанной на налогообложении недвижимости. В основе современны концепций налогообложения недвижимости лежит принцип изъятия в пользу общества дифференциальной ренты. Она должно явиться важнейшим источником доходов бюджетов различных уровней, а также регулятором распределения различных видов деятельности в территориальном разрезе. Это необходимость более подробного рассмотрения теории дифференциальной ренты.

В последнее время получили развитие оценки природных ресурсов через “Косвенную стоимость использования” или через определение эффекта от и сохранения растительного покрова (углеродный кредит). Последний подход может найти реальное применение при регулировании глобального использования природных ресурсов и управлении выбросом и парниковых газов на основе торговли правами на загрязнение (“ассимиляционной окружающей среды”)

Торговля квотами на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду относится к числу перспективных экономической политики. (Киота).

16.4. Эколого-экономические механизмы природопользования и охраны природы. Порядок пользования природной средой и природными ресурсами основывается на принципах охраны природной среды и неистощимости использования природных ресурсов, создания нормальных экологических и экономических условий для ныне живущих и будущих поколений, обеспечения приоритетных направлений природопользования, учета и контроля за окружающей природной средой. Эффективными средствами окружающей природной среды и рационального природопользования служат такие экономические рычаги, как лицензия, договор и лимиты .

Лицензия (разрешение) на комплексное природопользование – документ, удостоверяющий право его владельца на использование в фиксированные периоды времени природного ресурса (земель, вод, недр и др.), а также на размещение отходов , выбросы и сбросы.

В лицензию на комплексное природопользование включают:

- перечень используемых природных ресурсов, лимиты и нормативы их расхода и изъятия;
- нормативные платы на охрану и воспроизводства природных ресурсов;
- перечень, нормативы и лимиты выбросов (сбросов) загрязняющих веществ и размещение отходов;
- нормативы платы за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов;
- экологические требования и ограничения, при которых допускается хозяйственное или иная деятельность;

Лицензия на комплексное природопользование выдается органами Государственного комитета по охране природы Узбекистана сроком на один год, но в ряде случаев право пользования ею может быть досрочно прекращено, если возникает угроза экологической безопасности населения. Лицензия имеет существенное значение не только на средство защиты окружающей природной среды, но и как один из способов регулирования природопользования.

Принципы неистощимости природных ресурсов и охраны природной среды могут быть соблюдены лишь при комплексном природопользовании, т. е. в тех случаях, когда использование одного ресурса не оказывает вредного воздействия на другие ресурсы. Поэтому, получив лицензию и пройдя соответствующую экспертизу на предполагаемую деятельность, природопользователь должен заключить **договор о комплексном природопользовании**.

Договор предусматривает условия и порядок использования природных ресурсов, права и обязанности природопользования, размеры платежей за пользование природными ресурсами, ответственность сторон и возмещение вреда.

Составной частью экономического механизма охраны окружающей природной среды является также лимитирование природопользования.

Лимиты на пользование – предельные объёмы природных ресурсов, выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, размещения отходов производства, которые устанавливаются для предприятий – природопользователей на определённый срок.

Так, например. Устанавливают лимиты потребления вод промышленного использования, нормы отвода земель для автомобильных дорог, лимиты по отлову животных, расчетную лесосеку и т.д.

За сверхнормативное потребление природных ресурсов предусматривается **дополнительная плата**. Таким образом, лимиты, как система экологических ограничений, экономическим путем побуждают природопользователя к бережному отношению к природной среде, сокращению отходов, уменьшению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, переходу к малоотходным и ресурсосберегающим технологиям. Поэтому понятно, что лимиты, а также лицензии и договоры на комплексное природопользование выполняют не только экономические, но и природоохранные функции.

Платность природных ресурсов – важнейший элемент нового механизма финансирования, ориентированного на рыночные реформы. К числу других существенных экономических стимулов следует отнести экологические фонды и экологическое страхование.

Плата за использование природных ресурсов. Законом Республики Узбекистан об охране природы (1992) предусматривалась плата не только за загрязнение окружающей природной среды, но и за использование природных ресурсов. Согласно ст. 39 этого Закона плата за природные ресурсы (земля, вода, леса и др.) взимается: а) в пределах установленных ресурсов; б) за сверхлимитное и нерациональное использование природных ресурсов.

Формы платежей за природные ресурсы в зависимости от их вида и назначения могут быть различными. Например, за использование водными объектами плату взимают в виде регулярных платежей в течение срока водопользования, за пользование землей – в виде земельного налога, арендной платы. Поступающие платежи перечисляют в местный бюджет (города или района), в фонды воспроизводства и охраны природных ресурсов.

Платность природных ресурсов несомненно повышает материальную заинтересованность природопользователя в сохранении ресурсов и их рациональном использовании.

Плата за загрязнение окружающей природной среды. Законом Республики Узбекистан об охране природы предусмотрена плата за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов *как в пределах, так и сверх установленных лимитов*. В первом случае платежи производятся за счет прибыли, которая получена предприятием – загрязнителем.

В случае убыточности предприятия – загрязнителя платежи производятся за счет всех имеющихся у него средств, на которые может быть обращено взыскание. Территориальные органы Государственным комитетом природы и органы санэпиднадзора вправе приостановить (или прекратить) деятельность таких предприятий, для которых размер платежей превышает прибыль, оставляемую в их распоряжении.

Поскольку платежи взимаются за счет себестоимости продукции или прибыли, они должны стимулировать предприятие – загрязнитель к сокращению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ и отходов. Именно в этом многие ученые видят главный ключ экономизации хозяйственной деятельности, пользуясь которым можно сделать охрану окружающей среды экономически выгодным делом.

Экологические фонды. Для финансирования и реализации различных природоохранных задач: восстановления потерь в природной среде, компенсации вреда здоровью граждан, строительства очистных сооружений, материального обеспечения эколого-просветительного направления и т. д. — создана единая система внебюджетных государственных экологических фондов. Фонды функционируют за счет отчислений предприятий в виде платы за выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, реализации конфискованных орудий охоты и рыболовства и других источников. Большая часть средств экологических фондов идет на реализацию природоохранительных мероприятий.

Экологические фонды способствуют также развитию таких прогрессивных механизмов финансирования природоохранной деятельности, как.

- вложение средств в формирование начального капитала предприятий, создаваемых для производства продукции природоохранного назначения;
- выдачу гарантий коммерческим банкам по ссудам и кредитам предприятиям на реализацию природоохранных проектов.

Таким образом, в современных условиях экологические фонды становятся важным элементом поддержки инвестиций в охрану окружающей среды.

Экологическое страхование. По Закону Республики Узбекистан (1992 г.) предприятия, а также граждане имеют право на получение *страхового возмещения* (при добровольном и обязательном страховании) в случае техногенных катастроф, аварий и стихийного бедствия. Однако предприятие может быть лишено права на страховое возмещение, если оно неоднократно предупреждалось о возможности аварии, но не приняло никаких предупредительных мер. Таким образом, экологическое страхование выполняет (экономически) стимулирующие функции, побуждая предприятия к сохранению природных ресурсов и охране природной среды.

Все более актуальными становятся и такие важные природоохранные проблемы, как страхование риска загрязнения окружающей природной среды, страхование инвестиций в экологически рискованные проекты, выбор приоритетных объектов экологического страхования. Развиваются и другие формы экологического страхования.

Экономический механизм природопользования в переходный период к рыночной экономике нуждается в постоянном совершенствовании. По А. Голубу (1991), в условиях перехода к рынку комплекс экономических мер по отношению к окружающей природной среде должен носить поэтапный характер. Всего предусматривается четыре этапа.

На первом этапе — подготовка к введению платежей за выбросы и платы за природные ресурсы; пересмотр нормативов временно согласованных выбросов; решение вопроса о возобновлении деятельности предприятий, закрытых на основании экспресс-эколого-экономической экспертизы; освоение выпуска новой природоохранной техники; создание основы службы экологического мониторинга.

Очевидно, что первый этап, в основном, преодолен.

На втором этапе - совершенствование платежного режима природопользования; формирование рынка экологических услуг; определение приоритетных проблем с точки зрения долгосрочного развития приватизации части природно-ресурсного потенциала; реформа механизма ценообразования на природное сырье; усиление службы государственной экологической экспертизы.

На третьем этапе - формирование рынка природоохранного оборудования и экологических технологий, и на четвертом (заключительном) этапе - начало реализации долгосрочной эколого-экономической стратегии.

16.5. Прогноз и прогнозирования в природопользовании и охраны природы. Прогноз – всякое конкретное предсказание или вероятностное суждение о состоянии чего – то (кого – то) или о правлении какого – то события в будущем.

Экологический прогноз – предсказание изменений природных систем в локальном, региональном и глобальном масштабах.

Прогноз воздействия на среду – предсказание устойчивых перемен в природной среде, проходящих в результате сложных цепных реакций, связанных как с прямым воздействием человечества на среду, так и косвенным.

Прогноз изменения среды – предсказание устойчивых перемен в природной среде, происходящих в результате сложных ценных реакций, связанных как с прямым воздействием человечества на среду, так и косвенным.

Прогноз использования природных ресурсов – предварительное определение объема природных ресурсов, которые могут быть вовлечены в хозяйственный оборот с учетом экономических, социальных, технических и экологических ограничений и возможностей, производится на какой – то срок как теоретическая (экспертная или расчетная) прикидка.

Прогноз, таким образом, представляет собой специфический вид познания, где прежде всего проводят исследования не того, что есть, а того, что будет.

Прогнозирование – совокупность приемов мышление, позволяющих на основе ретроспективного анализа внешних и внутренних связей, присущих объекту, а также их вероятных изменений в рамках рассматриваемого явления определенной достоверности относительно его будущего развития.

Экономическое прогнозирование– предсказание возможного поведения природных систем, определяемого естественными процессами и воздействием на них человечества.

Настойчивое стремление человека к знанию будущего на случайно. Оно важно и в мелочах, и в крупном. Малейшая ошибка может обернуться трагическим уроком. Когда мы говорим о природном экологическом равновесии, то подразумеваем, что это равновесие очень недвижно. Завтра природа будет на той, что сегодня. **Главной целью** прогноза является **оценка** предполагаемой реакции окружающей природной среды на прямое или косвенное воздействие человека, решение задач будущего рационального использования природных ресурсов в связи с ожидаемыми состояниями окружающей среды

Виды прогнозов. Прогнозы можно подразделить по времени, по масштабам прогнозируемых явлений и по его содержанию. По времени упреждения различают следующие виды прогнозов: **сверхкратковременное** (до одного года), **краткосрочные** (до 3 – 5 лет), **среднесрочные** (до 10 – 15 лет), **долгосрочные** (до

нескольких десятилетий вперед), **сверхдолгосрочные** (на тысячелетия и более вперед).

Например, проектируя крупный промышленный объект со сроком эксплуатации 100 – 120 лет, нужно знать, какие изменения в окружающей природной среде могут возникнуть под воздействием данного объекта в 2100 – 2200 гг. Здесь уместно сказать: «Будущее управляется из настоящего».

По масштабам прогнозируемых явлений прогнозы делятся на четыре группы: **глобальные**, **региональные** (в пределах нескольких стран мира), **национальные** (государственные), **локальные** (область, иногда административный район или ещё меньшая территория, например, заповедник). Чем крупнее регион, тем более суровой будет расплата за ошибки экологического прогнозирования. Например, Антропогенное загрязнение атмосферы, в первую очередь, связанная с энергетикой и выделением техногенной углекислоты, по мнению американских и российских климатологов, грозит глобальным потеплением: от 0,8 до 10 С° за 10 лет – скорость потепления, какой планета никогда не знала. Только на основе глобального прогноза будущего потепления климата можно будет предвидеть, как отразится потепление в конкретных регионах нашей планеты.

По содержанию прогнозы относятся к конкретным отраслям наук: геологические, метеорологические, географические и др. В географии – комплексный прогноз относят к **общенаучным**.

Особенности прогнозирования в природопользовании:

1. Природа развивается по своим законам, мы же можем только приблизиться к истине (абсолютной) о законах её развития, и наши знания о них всегда относительные, так как объективный мир бесконечен, бесконечны свойства и качества материи.

2. Вмешательство в природную среду большей частью обусловлено законами, которые действуют в человеческом обществе, не так легко «состыковать» эти законы (природы и общества).

3. Природные ресурсы и объекты планеты взаимосвязаны, взаимообусловлены. Они взаимосвязаны с космическими телами, другими планетами. Прогнозировать с вероятностью можно с учётом только всего этого, что весьма трудное дело.

4. При прогнозировании ухудшения состояния природной среды на человеческом организме возникают трудности учета сопротивляемости, человека как промежуточные звена природной среды, природных комплексов.

5. Прогнозирование природопользования должно быть осуществлено на основе прогноза социально – экономического развития на всех уровнях (регион, страна и т.д.).

6. Прогнозирование природопользования непосредственно связано с прогнозом развития научно – технического прогресса (НТЛ) и в первую очередь в сферах, непосредственно «выходящих» на природопользование.

7. Использование опыта и результатов международного разделения труда, территориальной организации производства.

Основные принципы прогнозирования в природопользовании:

1) Системно: неразрывность прогнозирования во времени и пространстве на основе анализа, учёта факторов, определяющих экологическое развитие;

2) Объективность и научная обоснованность;

3) Принцип совпадения, подтверждения, адекватности: совпадение теоретических мыслей (имитация) с практическими проявлениями;

4) Вариантность, альтернативность;

5) Реакция прогнозов, результаты прогнозирования могут быть использованы в следующих направлениях и для следующих целей:

- обоснования, научный анализ перспективных направлений, долгосрочных программ рационального природопользования;

- установление объективных связей в процессе социально – экономического развития и удовлетворения потребностей в природных ресурсах;

- обоснование факторами природопользования альтернативных вариантов социально – экономического развития;

- обоснование перспективного использования природно – ресурсного потенциала страны, регионов.

Лекция-17. Эколого-экономические основы рационального использования и охраны природных компонентов.

План:

17.1. Атмосферный воздух, использование его ресурсов и охрана.

17.2. Эффективное использование земельных ресурсов.

17.3. Рациональное использование водных ресурсов.

17.4. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов

17.5. Рациональное использование и охрана рекреационных ресурсов.

17.1. Атмосферный воздух, использование его ресурсов и охрана. Осознав единство развития общества и природы, человек направил свои усилия на рациональное использование природных компонентов, на управление их состоянием и на конструирование среды своего обитания. Возросло значение знаний и представлений о формировании биологической жизни на Земле. Изучение истории планеты дает человеку представление о создании современной экологической ситуации, ее кризисных моментах, причинах их возникновения и путях преодоления.

Движущей силой развития человеческого общества остается противоречие между безграничной способностью развивать материальные и духовные потребности и ограниченностью природных и энергетических ресурсов, какие человечество на каждой стадии развития цивилизации в состоянии использовать. Обострение экологической ситуации - это временное несоответствие между уровнем развития производительных сил, характером производственных отношений и возможностями природы к воспроизводству ресурсов, то есть переход к новому типу материального производства, когда исчерпаны естественные условия, составляющие основу предыдущего.

Атмосфера – газовая оболочка Земли, ее масса составляет около $5,15 \times 10^{15}$ т. Атмосферный воздух – один из важных компонентов среды, окружающая человека, необходимейший природный ресурс кислород, входящий в состав атмосферы, представляет большую ценность для организма в процессе дыхания, он необходим при сжигании любого топлива в различных производственных установках и двигателях. Основными потребителями воздуха в природе являются флора и фауна Земли. По характеру изменения температуры с высотой, атмосферу

разделяют на несколько слоев – сфер. Непосредственно к земной поверхности примыкает тропосфера, где идет непрерывное интенсивное перемешивание воздуха как по вертикали, так и по горизонтали. В тропосфере сконцентрировано 75% всей массы атмосферы, основное количество водяного пара и мельчайших частиц примесей, в результате чего здесь образуются облака. Верхней границей тропосферы является тропопауза – область, в которой температура перестает понижаться. В среднем она располагается на высоте 11 км, над экватором же ее высота составляет 18 км, а над полюсами – 8 км. Выше тропопаузы, примерно до высоты 50 км расположена стратосфера. Для этого слоя характерны слабые воздушные потоки, малое количество облаков и постоянство температуры (-56°C) до высоты примерно 25 км. Далее температура начинает повышаться (в среднем на $0,6^{\circ}\text{C}$ на каждые 100 метров) и на уровне стратопаузы (45-54 км) достигает 0°C . За стратопаузой следует мезосфера – слой, в котором температура с высотой вновь начинает понижаться, достигая у верхней границы – в мезопаузе (80-95 км) минус $85-90^{\circ}\text{C}$. Мезосфера – область серебристых облаков. Далее (от 90 до 450 км) расположена термосфера, в которой температура опять начинает повышаться. В термосфере поглощается космическое излучение Солнца и сгорает большая часть метеоритов, залетающих из межпланетного пространства. Здесь же на высоте 300-400 км концентрируются максимум электрически заряженных частиц (ионов и электронов), которые образуются вследствие взаимодействия солнечной радиации с молекулами кислорода и азота. Самым верхним слоем атмосферы является экзосфера. Плотность воздуха в ней настолько мала, что понятие температуры теряет здесь свой физический смысл. Верхнюю границу экзосферы, а следовательно и всей атмосферы, практически определить нельзя, так как экзосфера постепенно переходит в межпланетное пространство.

Очень долгое время люди считали воздух, составляющий атмосферу, простым веществом, и только в XVII веке Лавуазье установил, что он является механической смесью различных газов.

Общая масса кислорода составляет 10^{15} т и поддерживается на этом уровне за счет фотосинтеза. 80 % фотосинтезического кислорода выделяется фитопланктоном и лишь 20 % - наземными растениями. Поэтому именно океан следует называть легкими нашей планеты. Содержание кислорода в атмосфере в разных точках земной поверхности равно в среднем 20,95 % (по объему). Основную часть атмосферы по своей массе составляет азот. В атмосфере его содержится 75,6 % по массе или 78,09 % по объему. Кислород и азот в обычных условиях не реагируют, что и позволяет земному воздуху сохранять постоянство состава. Углекислого газа в атмосфере содержится 0,03 % тонн. Источником его поступления являются вулканические газы, горячие ключи, дыхание человека, животных, растений, сжигание человеком горючих ископаемых. Наличие CO_2 в атмосфере обеспечивает накопление солнечной энергии в биосфере за счет фотосинтеза сложных соединений углерода. В атмосфере также содержится ничтожное количество свободного водорода (0,0001 % по числу атомов), а также инертные газы (гелий, неон, аргон, криптон, ксенон), наличие которых связано с непрерывным протеканием процессов естественного радиоактивного распада. Также здесь содержатся следовые количества радиоактивных продуктов распада урана и тория. Одним из них является радон, постоянно диффундирующий из почвы.

Все процессы, развивающиеся в атмосфере, осуществляются за счет энергии, получаемой Землей от Солнца. Поглощая солнечные лучи, Земля нагревается и отдает приобретенное тепло в виде длинноволновой радиации в атмосферу. Однако атмосфера вновь согревает остывшую Землю, возвращая тепло (преимущественно за счет отражения его водяным паром) земной поверхности. Если бы не было атмосферы, то ночью и зимой Земля бы сильно охлаждалась за счет собственного излучения, а летом и днем перегревалась за счет солнечной радиации. Атмосфера не только регулирует тепловой режим Земли, но и способствует перераспределению тепла по всей земной поверхности. Также она выполняет роль перераспределителя влаги на земном шаре. Поступающая в атмосферу в виде пара вода переносится на огромные расстояния и затем снова выпадает на землю.

Описание состояния атмосферного воздуха в регионах Узбекистана. Загрязнение воздуха в крупных городах и промышленных центрах является из главных проблем в области окружающей среды. В атмосферный воздух ежегодно выбрасываются тысячи тонн сероводорода, сероуглерода, фтористых соединений, свинца, хлора. Атмосферный воздух загрязняется также выбросами аммиака, ацетона, фенола, ксилола, толуола, бензола и многих других предельных и непредельных углеводородов. Предприятия металлургической, химической, цементной и других отраслей промышленности выбрасывают в атмосферу огромное количество пыли, сернистых и других вредных газов.

Другая проблема – загрязнение атмосферы, которое происходит в результате работы промышленности, транспорта и т.д., которые ежегодно в совокупности выбрасывают “на ветер” более 20 млрд. т. твердых и газообразных частиц. Основные загрязнители атмосферы – окись углерода и сернистый газ, образующийся, прежде всего при сжигании минерального топлива. В настоящее время в мире насчитывается 30.000000 легковых и 80.000000 грузовых автомобилей и около 1.000000 автобусов. Вредные выбросы их имеют способность претерпевать дальнейшие преобразования, поднимаясь до 1500 м и перемещаться на расстояние 3-4 км. Период их существования может длиться от нескольких минут до 4-5 лет.

Автомобильный транспорт является самым главным источником загрязнения воздуха. Сернистый газ, который образуется при сжигании минерального топлива, является главным источником так называемых кислотных дождей, которые в особенности широко распространены в Европе, Северной Америке. Кислотные дожди снижают урожайность, губят леса, уничтожают жизнь в водоемах, разрушают здания. В Скандинавии, например, которая получает кислотные осадки из Великобритании и Германии, погибла жизнь в 20 тыс. озер. Во многих странах Западной Европы происходит катастрофическая гибель лесов.

В Узбекистане выбросы от автотранспорта составляют 64% от общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Атмосферный воздух городов Ташкент, Самарканд, Карши, Андижан и Ташкентской области наиболее сильно подвергается загрязнению от автотранспорта. В районе Ташкента и Чирчике зарегистрированы случаи возникновения фотохимического смога. Поэтому в Узбекистане приняты законы “Об охране природы”, “Об охране атмосферного воздуха” (27.12.96г.) и “Об автомобильных дорогах”. В РУз действуют межгосударственные стандарты, нормы и методы измерения дымности, содержания оксида углерода и углеводородов, отработанных в газах автомобиля с

дизельным и бензиновым двигателем. Среди разнообразных методов борьбы с запыленностью и загазованностью городов важное значение имеет озеленение. Зеленые насаждения, особенно древесные – самый мощный фактор, улучшающий санитарно-гигиенические и микробиологические условия города, своеобразный фильтр для очищения воздуха. Эти меры очень важны в наше время, когда в результате возрастающего загрязнения окружающей среды под угрозой оказались многие жизненно важные природные взаимосвязи. Это, в свою очередь, стало приводить к изменению условий жизни и деятельности людей и уже породило ряд сложных экологических проблем, имеющих несколько аспектов: здравоохранительный, хозяйственный, эстетический. Более того, загрязнение атмосферы привело к тому, что, начиная с 80-х гг. прошлого столетия, отмечается постоянное уменьшение толщины озонового слоя Земли, поглощающего ультрафиолетовое излучение, что приводит к нарушению баланса экологических систем, ухудшает зрение человека, вызывает рак кожи, уменьшает темпы развития растений. Уменьшение толщины озонового слоя в некоторых местах дошло до предела, эти образования ученые назвали озоновыми дырами, которые, действительно являются глобальной экологической угрозой, которая в частности влияет на экологическую безопасность Республики Узбекистан.

В Республике Узбекистан службами Главгидромета и Госкомприроды осуществляется мониторинг атмосферного воздуха и источников его загрязнения. Управлением мониторинга загрязнения природной среды Главгидромета проводятся ежесуточные наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в 39 населенных пунктах республики на 69 стационарных постах. Контролируется содержание 16 газовых примесей, 6 тяжелых металлов и бенз(а)пирена. Государственный комитет по охране природы осуществляет инструментальный контроль источников выбросов промпредприятий, расположенных в 136 населенных пунктах республики и передвижных источников. Отбор и анализ проб проводят 18 специализированных инспекций аналитического контроля. В выбросах контролируется от 4 до 39 ингредиентов. Согласно положениям Закона Республики Узбекистан “ Об охране атмосферного воздуха” наблюдение, сбор, обобщение, анализ информации и прогноз состояния атмосферного воздуха осуществляются по единой системе государственного мониторинга окружающей природной среды. Специально уполномоченным государственным органом, который осуществляет управление качеством атмосферного воздуха при помощи наблюдений, является Госкомприроды. На основании проведенного анализа современного состояния мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и источников выбросов разработана “Программа развития и модернизации мониторинга атмосферного воздуха и источников его загрязнения на период до 2005 года”. Для ее реализации подготовлена заявка на получение гранта от правительства Японии. Этой Программой предусматриваются следующие меры:

- дальнейшее развитие и совершенствование системы мониторинга качества воздуха;

- улучшение системы аналитического контроля, замена оборудования и приборов, внедрение полностью автоматизированных систем контроля и новых методов исследований;

-создание единой эффективной системы сбора и обработки информации о качестве воздуха и базы данных для использования всеми заинтересованными министерствами и учреждениями.

17.2. Эффективное использование земельных ресурсов. Под земельными ресурсами обычно принято понимать площади поверхности суши с различными ландшафтами, климатическими условиями, почвами, используемыми в сельском хозяйстве.

Площадь суши - 15 млрд. га, т.е. около трети поверхности земного шара. Плотность населения на этой площади - 427 чел/тыс. га. Освоенные земли составляют 37%. Из всей площади суши леса занимают 28 %, пустыни, ледники, населенные пункты и другие участки со слабо выраженным почвенным покровом - 45, пастбища - 17, обрабатываемые земли -10 % (таким образом, питание людей обеспечивает в основном 1450 млн. га возделываемых почв), примерно столько же земли пригодно для обработки, но использование ее в земледелии экономически невыгодно.

Важнейшим компонентом земельных ресурсов является почва. Она служит связующим звеном между всеми сферами Земли и с главной из них - биосферой. Почва — основной источник получения продуктов питания для человека, среда произрастания растений и обитания животных, база социально-экономического развития любого государства, его национальное достояние и стратегический природный ресурс. Она заслуживает бережного использования и тщательной охраны.

Почва - рыхлый поверхностный слой земной коры, образовавшийся в результате длительного воздействия на литосферу атмосферы, воды, животных и растений.

Почва представляет собой природную систему, где под влиянием живых организмов и других факторов происходят образование и разрушение сложных органических соединений. Минеральные вещества извлекаются растениями из почвы, входят в состав их собственных органических соединений, затем включаются в органические вещества тела сначала растительных, затем насекомоядных, хищных животных. После гибели растений и животных их органические соединения поступают в почву. Под воздействием микроорганизмов в результате сложных многоступенчатых процессов разложения они переходят в формы, доступные для усвоения растениями, частично включаются в состав органических веществ, задерживаются в почве или удаляются с фильтрующимися и сточными водами. В результате происходит закономерный круговорот химических элементов в системе “почва - растения (животные - микроорганизмы) - почва”. Этот круговорот был назван В. Р. Вильямсом малым или биологическим. Благодаря процессам малого круговорота веществ в почве постоянно поддерживается плодородие.

Самое большое значение почвы в том, что люди получают из нее почти все необходимое для своей жизни. В настоящее время обрабатываемые земли дают 88 % энергии, получаемой человечеством с пищей, около 10% ее люди получают от естественных лугов, пастбищ, лесов и 2 % - от ресурсов Мирового океана.

Почва и ее плодородие - главное богатство, от которого зависит жизнь людей. Почва - место для поселения людей, предмет и средство их труда. Поэтому всегда

необходимо заботиться о почве, чтобы выполнить свой долг - сохранить и улучшить ее для последующих поколений.

Наиболее ценные в сельскохозяйственном отношении земли - пашни, залежи и многолетние насаждения. Из всех возделываемых земель 590 млн. га приходится на долю зерновых, дающих в год 1197,5 млн. т зерна.

Сельскохозяйственные земли расположены мозаично. Они занимают обширные территории в лесостепных и степных районах Северного полушария. На Евразию, включая Россию, приходится 841 млн. га, или 60% всех возделываемых земель. Обрабатываемые земли мира составляют в среднем около 0,5 га на каждого человека. Этот показатель различен в разных странах: в бывшем СНГ - 0,9 га, в США - 0,91, в Канаде - 2,05, в Великобритании - 0,13, в ФРГ - 0,13, в Японии - 0,05 га.

Под эрозией (от лат. erodere - разъедать) почвы понимают многообразные процессы разрушения и выноса почвенного покрова потоками воды и ветра.

Эрозия существует в природе как естественный процесс, который протекает очень медленно, и поэтому разрушение и потери почвы от выдувания и смыва уравниваются процессами почвообразования. Естественная, или геологическая, эрозия является частью эволюции Земли. Одновременно с этим нормальным геологическим процессом существует ускоренная, или разрушительная, эрозия, возникающая под влиянием деятельности людей, процессы разрушения и сноса почвы происходят во много раз быстрее, чем при естественной эрозии. Потери почвы не компенсируются естественными почвообразовательными процессами, и она частично или даже полностью теряет плодородие.

Образование плодородного гумусового горизонта мощностью 20-25 см происходит в течение 2-7 тыс. лет. Ускоренная эрозия может разрушить его за 10-30 лет. При катастрофических ураганах; ливнях нарушенные хозяйственной деятельностью почвы могут быть уничтожены в течение нескольких дней или даже часов.

Различают несколько типов ускоренной эрозии почв. Ветровая, или эоловая, эрозия (дефляция) происходит за счет перемещения ветром мелких ($A =$ до 1 мм) частиц почвы. В сухих песчаных почвах начинают преобладать мелкие пылевые частицы. Такие почвы обедняются гумусом и мелкоземом, резко снижается их плодородие. Ветер выдувает почву из-под посевов, обнажает корни растений, вызывая их гибель. Почва приносится ветром на территории поселков, наматывается в виде холмов и препятствий. Ветровая эрозия происходит в разное время года, при любой силе ветра. Интенсивность ее возрастает при сильных ветрах (15-20 м/с) и весной, когда почвы вспаханы, взрыхлены и не закреплены корнями растений.

Ирригационная эрозия часто происходит в районах орошаемого земледелия. Возникает она в результате неумеренного и неправильного полива. В тех случаях, когда вода на поля подается мощным потоком, стекает по склонам, происходят смыв и разрушение почвы и даже образование оврагов.

Водная эрозия распространена на Земле значительно шире, чем ветровая, причиняемый ею вред более существен. Он выражается в сносе поверхностным стоком воды плодородных частиц почвы, ее выщелачивании, что ведет к частичной или полной потере плодородия. Смыв верхнего слоя почвы снижает

урожаи сельскохозяйственных растений на слабосмытых почвах на 10-15%, среднесмытых на 15-40, сильносмытых - 50-75%. Разные культуры по-разному реагируют на эрозию почвы. На сильно эродированных землях урожайность ржи снижается на 90 %, кукурузы - на 83, гречихи - на 61. ячменя - на 37, овса - на 21.%.

Среди многих систем по рациональному использованию земель и почв важнейшее значение имеет их охрана и рациональное, бережное использование, и прежде всего защита от эрозии.

Разработка мер защиты почв имеет длительную историю. К настоящему времени в Узбекистане сложилось научно-практическое направление защиты земель от почвенной эрозии, занимающееся разработкой мер по предотвращению ее причин. При этом необходимо планомерное воздействие на весь природный комплекс (ландшафт), а не только на отдельные его компоненты.

Разработаны комплекс межзональных (общих для всех природно-климатических зон) мер защиты земель от ускоренной эрозии, ее последствий, а также комплекс конкретных мероприятий для каждой природно-климатической зоны. Межзональные меры защиты земель от эрозии включают: 1) противоэрозийную организацию территории, предусматривающую различные противоэрозийные мероприятия в сочетании с правильным размещением севооборотов, защитных лесонасаждений и гидротехнических сооружений; 2) введение почвозащитных полевых и лугопастбищных севооборотов, включающих многолетние травы, занятые пары, сокращение площади пропашных культур, черных паров и др.; 3) прекращение рядового посева и культивации паров вдоль склона; 4) создание на крутых склонах полос-буферов из многолетних трав; 5) укрепление, облесение оврагов, песков, сильно эродированных склонов, создание лесозащитных насаждений и лесов хозяйственного назначения; 6) залужение и закрепление ложбин, крутых склонов, заравнивание промоин; 7) регулирование пастбы скота в балках, на крутых склонах, на песчаных и супесчаных почвах; 8) защиту дорог от размыва. Зональные мероприятия довольно разнообразны и включают в себя агротехнические, лесомелиоративные, гидротехнические и организационно-хозяйственные меры защиты земель. Группа агротехнических мероприятий предусматривает следующее: 1) вспашку, культивацию и посев растений поперек склона, что дает эффект уже в год применения; 2) углубление пахотного слоя, что обеспечивает лучшее впитывание влаги и уменьшение поверхностного стока 3) безотвальную обработку почвы по стерне по методу академика Т. С. Мальцева; 4) глубокое полосное рыхление почвы; 5) кротование, т.е. прокладку в почве на глубине 40-50 см с помощью специального ("кротового") плуга горизонтальных дрен для стока излишней воды при выпадении осадков; 6) щелевание, т. е. устройство в почве узких и глубоких щелей для увеличения просачивания воды при выпадении осадков и уменьшения поверхностного стока; 7) частичную и полосную обработку песчаных и супесчаных почв, при которой возделываемая полоса должна иметь ширину от 1 до 100 м и располагаться перпендикулярно направлению господствующего ветра, а межполосные, необработанные участки должны иметь ширину, равную ширине обработанных полос или больше ее,

Лесомелиоративные меры заключаются в создании полезащитных лесных полос применительно к конкретным условиям.

Гидротехнические мероприятия применяются для предотвращения образования оврагов, подмыва и разрушения берегов, для уменьшения воздействия на прилегающие к рекам территории катастрофических паводков. Гидротехнические работы значительно уменьшают риск оползней и селевых потоков. Предусматривается создание каналов и валов для стока воды в сочетании с работами по облесению территории, подвергшейся эрозии, вокруг гидротехнических сооружений. При возделывании склонов в горных условиях в селеопасных районах возводятся более сложные преграды, каскады, акведуки и т. д.

Организационно-хозяйственные мероприятия состоят в разработке почвенно-эрозионного плана, на основе которого проводится защита территорий от эрозии.

Применение комплекса перечисленных мероприятий снижает риск возникновения катастрофических процессов разрушения почв, уменьшает ущерб, приносимый эрозией, способствует ее прекращению и восстановлению плодородия почвы.

Почвенный слой является буферной зоной между атмосферой и недрами. По сути, он принимает на себя основную долю нагрузки от всех видов хозяйственной деятельности человека.

Загрязнение почв. Большой ущерб почвам наносит их загрязнение чужеродными химическими веществами. Для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений и сорняками широко применяют разнообразные ядохимикаты: пестициды, инсектициды, гербициды, дефолианты. Установлено, что устойчивые пестициды, широко применяемые для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков и сохраняющие до 1/3 урожая, отрицательно влияют на численность и активность почвенной фауны и микроорганизмов. Пестициды и продукты их естественных превращений вредны для личинок полезных животных: насекомых-опылителей и энтомофагов, насекомоядных, хищных, промысловых птиц и млекопитающих.

Остатки пестицидов вместе с собранным урожаем и водой могут попадать в пищу и причинять вред здоровью человека. Решение проблемы применения пестицидов в сельском хозяйстве заключается в строгой дозировке и умелом их использовании. В последние годы для борьбы с сельскохозяйственными вредителями стали применять новые быстро разлагающиеся препараты, однако проблема получения безопасных для полезных животных и человека ядохимикатов требует дальнейших разработок.

Другая проблема - правильное использование химических удобрений. Неудачный подбор минеральных удобрений может вызывать избыточное подщелачивание или подкисление почвы. На карбонатных почвах и в аридных районах нужны подкисляющие удобрения: суперфосфат, сульфат аммония и др. Особенно осторожно следует применять минеральные удобрения на почвах, испытывающих засоление.

Отрицательное влияние на почву оказывают отходы промышленных предприятий, в частности металлургических заводов, выхлопные газы автотранспорта, шахтные воды, отходы нефтепромыслов. Особенно интенсивно происходит загрязнение почвы промышленными отходами в последние десятилетия во многих развитых странах. Загрязнения охватывают огромные территории и проявляются даже в отдаленных районах земного шара. В наиболее

населенных и промышленно развитых районах поступление многих химических элементов в почву превышает их естественное содержание в гумусовом слое в десятки тысяч раз. Попадают они в почву с золой и доменным дымом. Избыточное количество марганца, хрома, меди, кобальта, никеля, свинца и других элементов, содержащееся в почвах, окружающих заводы, снижает урожайность зерновых на 20-30%, бобовых - на 40, картофеля - на 47, кормовой и сахарной свеклы - на 35 %. Загрязнение гумусового слоя пылью тяжелых металлов, их солей при попадании в почву соединений серной кислоты действует угнетающе на развитие растений, вызывает гибель их корневой системы, снижает урожай. После Второй мировой войны возникла угроза загрязнения почв радиоактивными веществами (С, Sr, Cs и др.), которые могут попадать в почву и накапливаться в ней в результате выпадения осадков после ядерных взрывов. Местами почва оказывается зараженной радиоактивными отходами атомных электростанций и других предприятий.

Засоление почв. Естественное засоление почв характерно для территорий с аридным климатом. Оно происходит в результате подтягивания солей к поверхностным слоям почвы из грунтовых вод и коренных отложений при восходящем движении влаги. Влага по мере вертикально восходящего движения испаряется, а содержащаяся в ней соль откладывается на стенках первого пространства почв. Высоким природным засолением обладают почвы пустынь и полупустынь. Больше засолены почвы, образующиеся на коренных породах с высоким природным засолением и при неглубоком (менее 3 м от поверхности земли) залегании грунтовых засоленных вод. В естественных условиях процесс идет медленно, но он существенно усиливается (вторичное засоление) и становится настоящим бедствием при орошаемом земледелии. По оценкам ФАО-ЮНЕСКО, более 50% всех орошаемых земель мира подвержено вторичному засолению.

Засоление почв происходит на той стадии орошения, когда соленые грунтовые воды поднимаются на глубину 1-3 м от поверхности земли и транспирация растительностью и испарение приближается к величине испарения с открытой поверхности воды (в аридных районах оно достигает 1000-1500 мм в год). При минерализации таких вод 2-3 г/дм³ в верхний слой почвы за лето привносится около 20 т/га солей.

Подъем уровня грунтовых вод (подтопление) на орошаемых землях неизбежен при любых щадящих режимах полива. Подтопленные I территории становятся непригодными для орошения еще и по причине непроходимости таких земель для обрабатывающей техники. Важнейшие профилактические меры предупреждения вторичного засоления - применение дождевальных установок с дозированной подачей воды (в зависимости от вида почв, состояния приземного воздуха, вида культуры и др.) и подпочвенного орошения. Хороший эффект дают планировка поверхности, ликвидация оросительных каналов, подача воды по лоткам, строго дозированный расход воды.

Прямое уничтожение почв. Использование почв не по прямому назначению в последние годы приобретает угрожающие размеры. Почвы занимают под промышленное и жилищное строительство, транспортные магистрали, заливают водой при строительстве водохранилищ. Огромные площади земель нарушают при добыче полезных ископаемых, при лесоразработках, покрывают отходами

промышленности, используют под городские свалки.

Для человека почва имеет особо важное значение: из почвы и через нее человек получает свою пищу, свою одежду, на ней он живет и трудится. Сложившееся веками отношение “человек-земля” остается в настоящее время одним из определяющих факторов жизни и прогресса.

Потенциальный земельный фонд планеты крайне ограничен. Человечество за свою историю безвозвратно потеряло столько же, если не больше плодородных земель, сколько их сейчас распахивается во всем мире, то есть более 1,5 млрд. га, превратив когда-то продуктивные пахотные земли в пустыни, пустоши, болота, кустарниковые заросли, овраги. Многие безжизненные пустыни мира – это результат деятельности человека. Процесс этих безвозвратных потерь продолжается и сейчас. В настоящее время в мире ежегодно теряется за счет различных деградационных процессов и отчуждения около 7 млн. га пахотных земель. Это значит, что ежегодно теряется база жизни для 21 млн. человек (при средней современной норме 0,3 га на человека). Причин потерь и деградации почвы много, и они весьма различны в разных природных и социально-экономических регионах планеты.

Главным бичом почвенного покрова планеты является эрозия почвы. Почти все пахотные почвы мира поражены этой страшной болезнью. Девять десятых всех потерь пахотных земель, включая падение их плодородия, связаны с ветровой и водной эрозией. Особенно опасна водная эрозия на крутых склонах и там, где дожди носят ливневый характер.

Вторым по значению деградационным процессом, также широко распространенным во всем мире, является сложный комплекс различных неблагоприятных вторичных последствий орошаемого земледелия, среди которых особенно выделяются вторичное засоление, осолонцевание, заболачивание почв. Огромные средства расходуются на мелиорацию вторично засоленных почв. На восьми десятых всех орошаемых земель мира орошение и в наши дни ведется так, как оно велось многие тысячи лет назад в Древнем Египте, Хорезме, Месопотамии, - технология земледелия почти не изменилась. Все технические новинки – дождевание, закрытые трубопроводы, регулируемая подача воды, капельное орошение, прикорневое орошение – охватывают не более 60% орошаемой территории. Искусственно дренируется лишь небольшая часть орошаемых земель. Борьба с вторичным засолением и осолонцеванием почв при орошении стоит дорого, требует тяжелых мелиоративных работ, строительства искусственного дренажа, выключения испорченных полей на какое-то время из оборота, большого количества пресной воды для промывки почв.

Территория Республики Узбекистан составляет 44,9 млн. га. под сельскохозяйственные угодья занято 28,1 млн. га (62%), в том числе 4,2 млн. га (9,3%) составляют наиболее ценные орошаемые земли. За последние 25 лет площадь засоленных земель в республике возросла на 0,6 млн. га и достигла в настоящее время 2 млн. га, из которых 0,86 млн. га средне- и сильнозасоленные. Практически полностью (90-95%) засолены земли Каракалпакии, Бухарской, Сырдарьинской областей, на 60-70% - Кашкадарьинской и Хорезмской областей. На 30-50% понизилось содержание гумуса – главного показателя плодородия. В последние годы почвы с низкой и очень низкой обеспеченностью гумусом (от 0,4 до 1%) занимали около 40% от площади орошаемых земель. В результате

неумеренного выпаса скота, невыполнения фитомелиоративных работ, отсутствия пастбищеоборотов из 22 млн. га пастбищ, используемых в сельскохозяйственном производстве, 6 млн. га подвержено дефляции, 3 млн. га – водной эрозии. В результате принимаемых мер, хлопковость в республике в последние годы имеет тенденцию к снижению за счет удельного роста зерновых и зернобобовых культур, овощей, бахчевых и картофеля. Однако темпы этого снижения низкие и сложившаяся в республике структура посевных площадей не полностью отвечает экологическим требованиям.

В Узбекистане поводятся такие противоэрозионные мероприятия как создание защитных лесонасаждений, террасирование горных склонов, строительство гидротехнических противоэрозионных сооружений.

Для сельскохозяйственных целей (под строительство, добычу полезных ископаемых и т. д.) в республике ежегодно отводится в постоянное им временное пользование 5-10 тыс. га земель, в том числе 1,5 тыс. га орошаемых земель.

В настоящее время в мире действуют такие международные организации как ФАО при ООН и Международный географический союз, в рамках программ которых осуществляются крупные работы по изучению мировых земельных ресурсов.

Земельные ресурсы, пригодные для орошения в Узбекистане, по различным оценкам составляют от 7 до 10 млн. га. Орошаемые угодья, занимая всего 10% площади страны (4,2 млн. га), дают свыше 95% всей валовой продукции сельского хозяйства. Около половины орошаемых земель засолены. Принимая во внимание тот факт, что около 7 млн. га. дополнительных земель потенциально пригодны для ирригации, общий потенциал развития орошения может быть оценен как 11,3 млн. гектаров. Однако вовлечение дополнительных орошаемых земель ограничено дефицитностью водных ресурсов, которые к настоящему времени практически исчерпаны. Земельные ресурсы страны располагаются в зоне пустынь, степей и предгорий. Площадь сельхозугодий составляет 26 753,6 тыс. га, из них - наиболее ценных орошаемых земель - 4 277,6 тыс. га. Площадь земель, нуждающихся в дренировании, составляет 3,3 млн. га, из которой обеспечено дренажем - 85%. Водообеспеченность орошения составляет в среднем 80 %, в т.ч. по бассейну Амударьи - 77 %, Сырдарьи - 84%. На орошение расходуется около 90 % располагаемых водных ресурсов, 80-83 % из них используется в вегетационный период. Экстенсивные методы хозяйствования предопределили действия, обусловившие в свою очередь, развитие негативных процессов на земле. Деградация проявляется через истощение и засоление почв, ухудшение их физико-химических и биологических свойств, эрозию. Земельные ресурсы по характеристике динамики изменения плодородия почв по баллам бонитета характеризуются снижением удельного веса высоко плодородных угодий, отмечается снижение содержания в почве фосфора, калия и подвижного азота. В то же время, на 24,9 млн. га развиваются процессы соленакопления и водной эрозии. Особенно они прогрессируют в Каракалпакстане, Хорезмской, Навоийской, Бухарской, Сырдарьинской областях и в центре Ферганской долины. Антропогенный пресс и экологически несбалансированная эксплуатация ведет к нарушению хрупких пустынных экосистем, что наиболее остро проявилось в развитии Аральского кризиса. В осушенной части дна моря уже сформировалась пустыня на площади 33,4 тыс. км². Следует отметить, что за последние годы

повсеместно наблюдается снижение продуктивности пастбищ. В целом по Республике площадь пастбищ, подверженных дигрессии в той или иной степени, составляет 40,7% от общей площади. Наибольшая часть земель с низкой обеспеченностью гумуса, содержание которого уменьшилось за последние десятилетия на 30-40%, сосредоточено в Каракалпакстане, Кашкадарьинской и Самаркандской областях.

17.3. Повышение эффективности использование водных ресурсов. Природные воды имеют исключительное значение в существовании биосферы и жизни человека. От состояния водных ресурсов зависит решение всех наиболее актуальных жизненных и производственных проблем, стоящих перед человечеством. Это обусловлено уникальными свойствами воды, её присутствием в составе всех сфер Земли, её важной ролью в физических, химических, биологических и геологических процессах, формирующих эти сферы, и, наконец, её незаменимостью во всех видах жизнедеятельности людей. Любые изменения в окружающей среде влияют на водные ресурсы, и, наоборот, изменения количества, режима и качества вод - один из основных факторов преобразования окружающей среды.

Водные ресурсы следует рассматривать как важнейший стратегический ресурс, имеющий первостепенное значение в обеспечении дальнейшего экономического развития страны и устойчивости биосферы.

Вода в природе, или гидросфера, встречающаяся в трёх агрегатных состояниях: жидком (98,26%), твёрдом (1,74%) и газообразном в виде паров атмосферы (0,001%), имеет весьма разнообразные свойства.

Крупнейший российский естествоиспытатель академик В.И. Вернадский классифицировал земные воды на 9 классов, 19 царств и 485 типов. Для узких водохозяйственных целей применяют и более детальные классификации вод в зависимости от их использования.

В.И. Вернадский писал, что вода стоит особняком в истории нашей планеты. Нет природного тела, которое могло бы сравниться с ней по влиянию на ход основных, самых грандиозных геологических процессов. Не только земная поверхность, но и глубокие - в масштабе биосферы - части планеты определяются, в самых существенных своих проявлениях, её существованием, её свойствами.

Природообразующие функции воды чрезвычайно велики. Говорят, что вода - это кровь планеты, обеспечивающая жизнь, это “великий скульптор”, формирующий поверхность планеты, это “маховое колесо” климата и погоды. Вода вследствие высокой своей теплоёмкости - могучий источник природного тепла и энергии.

Вода - универсальный растворитель. В воде могут растворяться все элементы периодической системы, включая и такие почти нерастворимые, как кремень. Всё зависит от температуры, давления и присутствия в растворе других компонентов. К сожалению, этим свойством воды неправильно пользуются некоторые водопользователи, сбрасывая в водоёмы неочищенные стоки, тем самым нанося непоправимый ущерб природе. Вода имеет чрезвычайно важное биологическое значение: где вода, там и жизнь. Прежде всего, она является совершенно необходимым условием существования человека, любого живого организма и растений. Водная среда богата пищевыми ресурсами.

Вода необходима и для хозяйственно-бытовых и санитарно-гигиенических целей. Расход воды для этих целей - важный показатель оценки благоустроенности населённых пунктов, культурного уровня населения. Вода широко используется в энергетических целях. Производство электроэнергии на гидроэлектростанциях (ГЭС) во всём мире оценивается примерно 300 млрд. кВт/ч, хотя используется только часть мировых потенциальных гидроэнергоресурсов.

Вода служит непосредственной средой дешёвых, с большой провозной способностью, путей сообщения. Вода - огромная ценность, национальное достояние. Затраты на сохранение и воспроизводство качества воды занимают первое место среди всех расходов человечества на охрану природы, ибо интенсификация промышленности и сельского хозяйства, рост городов, развитие экономики в целом возможны лишь при условии сохранения и умножения запасов пресной воды.

В числе важнейших факторов экономического и социального развития страны и территорий различного уровня выделяются водные ресурсы, роль которых во многих районах становится определяющей. От состояния водных ресурсов и обеспеченности ими зависят направления и масштабы развития и размещения прежде всего водоёмкого производства промышленности и сельского хозяйства. Текущая производственно-хозяйственная деятельность также в значительной мере связана с использованием водных ресурсов, они определяют надёжное и устойчивое функционирование экономики и социальной сферы страны. В то же время многоцелевые, по характеру использования, водные ресурсы являются важнейшей частью природной среды, обеспечивают существование экосистем.

При всей значимости утверждения, что вода - это жизнь, вода всё же является и экономическим продуктом.

Жизненно важным для республики является уровень наличия водных ресурсов. Поверхностные воды на территории республики распределяются крайне неравномерно. На обширных равнинных районах, занимающих примерно две трети территории Республики Узбекистан, источников воды очень мало. В то же время горные районы, расположенные на востоке Узбекистана, сильно изрезаны широкой сетью рек. Такое неравномерное распределение поверхностных вод по районам республики характеризуется климатическими и географическими особенностями Узбекистана.

Основным районом формирования стока в пределах республики является горная ее часть, куда приходится наибольшее количество выпадающих осадков, испарения в этих районах незначительны. Источник питания всех существующих рек Средней Азии, в том числе Узбекистана,— это главным образом воды снегового и ледникового происхождения. Самые крупные реки как Узбекистана, так и всей Средней Азии — Амударья и Сырдарья. Общая длина Амударьи составляет 1437, Сырдарьи — 2137 километров. Обе эти реки и их притоки берут начало вне пределов Узбекистана. Амударья образуется в основном слиянием рек Пянджа и Вахша, Сырдарья — Нарына и Карадарьи. Превосходя по длине Амударью, она уступает ей по водоносности. Крупнейшие реки Средней Азии составляют два речных бассейна: Сырдарьи и Амударьи. В бассейн реки Сырдарьи входят реки Нарьга, Карадарья, Чирчик, Ахангаран, Сох, Исфара, Акбура, Исфайрамсай, Шахимардан, Гавасай и Касансай; в бассейн реки

Амударьи - Зарафшан, Кашкадарья, Сурхандарья, Туполангдарья, Шерабад. Притоки рек как Амударьи, так и Сырдарьи в основном протекают по территории республики лишь в пределах своего среднего и нижнего течения.

На территории Республики Узбекистан воды реки Амударьи используются на орошение сельскохозяйственных земель, главным образом Хорезмского оазиса и Каракалпакстана. В среднем течении этой реки определенная масса воды забирается в Амударьинский канал, а затем ею орошаются земли Бухарского и Кашкадарьинского оазисов. В условиях Узбекистана, где земледелие базируется на искусственном орошении, значение и роль рек и водоемов огромны не только для сохранения имеющихся оазисов, но также для освоения и орошения новых, ранее пустовавших земель. С учетом этой особенности еще в глубокой древности строили каналы различных масштабов. И сегодня строительство таких каналов продолжается. Они служат не только для оросительных целей, но в некоторой степени для развития гидроэлектростанций. К таким каналам относятся, например, Нарпайский, Южный Ферганский, Северный Ферганский, Большой Ферганский, Эскиангарский, Аму-Бухарский, Большой Наманганский и др. Озер на территории республики мало. Наиболее крупное из них - Аральское. Поскольку оно занимает довольно большую площадь, его стали называть морем. Среди других сравнительно крупных озер можно назвать Судочье и Арнасайское.

За последние примерно 30 лет уровень Аральского моря понизился на 12—14 метров, берег ушел на десятки километров. Его водное зеркало уменьшилось почти в пять раз. Рождавшиеся над Аральским морем потоки теплого и влажного воздуха служили в прошлом естественным природным барьером, преграждавшим путь на юг воздушным течениям из России и Казахстана. Теперь этот барьер разрушен и холодный воздух устремляется на территории Среднеазиатских государств на сельскохозяйственные поля, неся с собой неожиданный град и ливни. Они наблюдаются теперь даже в разгар лета, причиняя убытки на миллиарды. Это приводит к сокращению вегетационного периода ряда важных теплолюбивых культур и создает массу осложнений. Ухудшение экологической ситуации в районе Арала и Приаралья резко отрицательно сказывается на здоровье заселяющих эти районы людей, а также на воспроизводстве населения. Проблема Аральского моря стала не локальной проблемой, а проблемой, можно сказать, планеты. Однако решить ее в одиночку не в состоянии ни одно государство. Свои действия должны активизировать европейские страны, ЮНЕСКО. С учетом всего этого проблема Арала находится под неослабным вниманием государств Центральной Азии.

11 января 1994 года в городе Нукусе состоялась конференция глав государств Центральной Азии. На конференции приняли участие Президент Казахстана Н. А. Назарбаев, Президент Кыргызстана А. А. Акаев, Президент Туркменистана С. А. Ниязов, Президент Республики Узбекистан И. А. Каримов, Председатель Верховного Совета Республики Таджикистан И.Ш. Рахмонов, а также правительственная делегация России. Начало таким конференциям было положено в январе 1993 года в городе Ташкенте, затем в марте 1993 года в казахском городе Кызыл-Орде.

На конференции 1994 года был рассмотрен широкий круг вопросов, непосредственно связанных с современной ситуацией в бассейне Аральского моря, ходом формирования средств международного Фонда спасения Арала. В

результате всестороннего обсуждения были определены первоочередные задачи, направленные на улучшение экологической обстановки в бассейне Аральского моря, рассчитанные на ближайшие три-пять лет.

За последние десятилетия в пределах республики возникли искусственные озера-водохранилища, такие как Чарвакское, Ахангаранское, Туябугузское, Южно-Сурхандарьинское, Чимкурганское и др. Они осуществляют сезонное регулирование стока и по своему характеру относятся к водохранилищам ирригационного назначения.

Водные ресурсы на территории республики слагаются не только из поверхностных вод, но и частично из подземных водных источников. Поскольку территория Узбекистана относится к регионам аридной зоны с острым дефицитом водных ресурсов, имеющиеся здесь подземные воды достаточно широко применяются для водоснабжения, орошения, а также удовлетворения потребностей животноводства.

Республика Узбекистан богата также источниками минеральных вод. Эти воды благодаря своему химическому составу оказывают лечебное воздействие на организм человека. Из выявленных в Узбекистане в течение последних нескольких лет минеральных вод особенно ценными являются сероводородные, водоносные, радоновые и слабоминерализованные щелочные термоминеральные воды. Многие из них применяются в бальнеологических целях. Сероводородные воды Ферганского и Сурхандарьинского артезианских бассейнов по своим химическим бальнеологическим составам не уступают источникам минеральных вод Кавказа. Построенные на базе использования минеральных источников республики санаторно-курортные объекты, например санатории Чимган, Чартак, известны далеко за пределами Узбекистана.

Водные ресурсы, как сырьё, как продукт питания и жизнедеятельности человека, как среда обитания рыб и приёма сточных вод, как рекреационный ресурс, как ресурс, используемый для орошения, получения энергии и в качестве транспортных путей, являются объектом хозяйственной деятельности и выступают в качестве ресурсной основы деятельности всех отраслей экономики и социальной сферы.

Водные ресурсы - запасы поверхностных и подземных вод, находящихся в водных объектах, а совокупность водных объектов на территории республики составляет её водный фонд.

Управление водным фондом представляет собой совокупность таких действий, целью которых является использование природных поверхностных и подземных вод. В интересах этого выполняются мероприятия по восстановлению водных объектов, по увеличению и охране водных ресурсов, устранению их вредного воздействия. При этом удовлетворяются производственные и непроизводственные потребности общества в водных ресурсах.

Среди мероприятий по основным направлениям производственной и обслуживающей деятельности в управлении водным фондом выделяются:

- охрана, регулирование и увеличение располагаемых водных ресурсов;
- производство, транспортировка и распределение воды;
- защита водных объектов от загрязнения;
- предотвращение вредного воздействия вод;

- защита территорий от подтопления (строительство и содержание коллекторов и дренажа);
- противоселевая защита (строительство и содержание дамб, плотин, облицованных русел, сбросных и селездерживающих сооружений);
- защита территории вдоль водотоков от наводнения;
- защита обработанных и обрабатываемых земель и населённых пунктов от бессточных дождевых вод (отвод дождевых и талых вод от населённых пунктов, регулирование водного режима и т.д.);
- мероприятия по борьбе с оползнями;
- противоэрозионная защита (противоовражные, водопропускные и берегоукрепительные сооружения, террасирование).

В структуре хозяйства республики преобладает аграрный сектор, что стало главной причиной напряженной водохозяйственной обстановки. Водные ресурсы рек бассейна Аральского моря составляют 110-120 куб. км. При правильном использовании этой водой можно орошать 4,8 миллиона гектаров земли, однако её едва хватает для орошения 4,2 миллиона гектар. Это вызвано: - большими удельными расходами на полив и промывку полей, - низким качеством оросительных систем, - преобладанием водоемкого метода полива по бороздам, - загрязнением воды.

Общее водопотребление в республике составляет 62-65 куб. км, из них около 36 куб. км отбирается из главных водных артерий Амударьи и Сырдарьи. Дефицит (26-29 куб. км) покрывается за счет малых рек, подземных источников, а также повторного использования сбросных коллекторно-дренажных вод (КДВ).

Водное хозяйство республики - это сложная инженерная система, которая включает разветвленную сеть оросительных каналов протяженностью 171 тыс. км, 53 водохранилища емкостью 16 миллиардов кубических метров, или 16 куб. км. Водоохранилища позволяют обеспечить устойчивую подачу воды всем водопотребителям независимо от водности года регулируют сток большинства рек. Подземные воды используются в качестве надежного источника питьевого водоснабжения населения, для орошения, обводнения пастбищ и нужд промышленности, а их запасы пополняются за счет фильтрации атмосферных осадков, потерь речных и оросительных вод, что в свою очередь приводит к уменьшению поверхностного стока. Их отбор в настоящее время составляет уже более половины от прогнозного и все возрастает.

17.4. Использование и охрана биологических ресурсов. Проблеме сохранения биологического разнообразия (биоразнообразия) уделяется в мире все больше внимания. Биоразнообразие – разнообразие живых организмов – включает в себя разновидности растений, животных, микроорганизмов, а также те экосистемы и экологические процессы, частью которых они являются. Оно также включает генетическое разнообразие, а также разнообразие между видами и разнообразие экосистем.

Сохранение биоразнообразия является одной из глобальных экологических проблем и с каждым годом все больше обостряется по мере исчезновения очередных видов. Современные темпы потери видов животных и растений в мире превышают естественные темпы в 50-100 раз. При сохранении этих темпов к 2020 г. исчезнет 15% всех существующих на Земле видов. Катастрофическое уменьшение биоразнообразия связано главным образом с разрушением среды

обитания в результате антропогенной деятельности, с природоёмким развитием сельского и лесного хозяйства, загрязнением окружающей среды. Среди основных субъектов воздействия на живую природу можно выделить следующие секторы, отрасли и виды деятельности:

- в аграрном секторе развитие земледелия и животноводства приводит к вовлечению в интенсивный оборот новых земель, исчезновению болот, изменению режима водных и земельных объектов из-за мелиорации угодий, замене естественных экосистем на пастбища для домашнего скота, использованию пестицидов, распространению монокультурных систем земледелия;

- интенсивное рыболовство сопровождается уменьшением рыбных запасов, перевыловом и потерей промышленного значения отдельных пород рыб, деградацией мест размножения рыб;

- развитие лесного хозяйства ведет к вырубке леса и потере биоразнообразия на больших площадях, строительству дорог для вывоза древесины и лесоперерабатывающих предприятий;

- рост инфраструктуры и транспортного сектора предполагает расширение и новое строительство скоростных магистралей, сельских дорог, железных дорог, аэропортов, морских и речных портов, каналов, что является предпосылкой для увеличения антропогенной нагрузки, исчезновения видов и усиления нагрузки на экосистемы;

- в энергетическом секторе ГЭС трансформируют места естественного обитания животных и экосистемы, плотины и дамбы меняют местности и течение рек; тепловые станции при сжигании ископаемого топлива воздействуют на окружающую среду и разрушают ее; добыча нефти и газа предусматривает отчуждение земли, строительство трубопроводов, компрессорных и распределительных станций;

- горнодобывающая промышленность, шахты приводят к широкомасштабным потерям мест обитания;

- урбанизация и туризм приводят к резкому росту нагрузки на живую природу на ограниченных территориях.

На Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992) представителями 179 государств была принята Конвенция по биоразнообразию. В Конвенции в качестве важнейших были поставлены следующие задачи:

- 1) сохранение биоразнообразия;
- 2) устойчивое использование его компонентов;
- 3) справедливое и равноправное получение выгод в результате использования генетических ресурсов.

Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия важно для обеспечения потребностей людей в сельскохозяйственных продуктах, медицинских препаратах, эстетических услугах и т.д. Например, в США ежегодно производится около 4,5% валового национального продукта (около 90 млрд долл.) за счет диких видов растений. Стоимость лекарств, производимых в мире из дикорастущих растений, естественных продуктов, животных, составляет примерно 100 млрд. долл. в год. И сейчас даже сложно предположить, каким эколого-экономическим ущербом может обернуться потеря даже одного вида в будущем.

Рассмотрим более подробно экономические аспекты сохранения биоразнообразия, а также экономические причины его уменьшения. Здесь существуют три общие причины: неэффективность рынка, государственного регулирования и институтов. Такая ситуация приводит к недостаточному инвестированию сохранения биоразнообразия.

Для принятия экономического решения необходимо определять экономическую эффективность, сопоставлять затраты и выгоды. Современная рыночная система не способна адекватно оценить биологические ресурсы, цена на них занижена или вообще отсутствует. Как оценить редкий вид растений, животных, птиц? Тем самым происходит заведомое занижение выгод от сохранения живой природы. В результате при сопоставлении вариантов “биоразнообразный” вариант проигрывает при сравнении с традиционными решениями, дающими выгоды, которые рынок может хорошо оценивать. Здесь же следует упомянуть проблему игнорирования экстерналий, экстернальных издержек. Фермер, осушая болото для использования участка в сельскохозяйственной деятельности, не принимает во внимание возможность иссушения и деградации соседнего леса или уничтожения птиц и животных, живущих на болоте.

Государство своей деятельностью также может способствовать уменьшению биоразнообразия. Выделение субсидий для сельского хозяйства, добычи полезных ископаемых приводит к дополнительному завышению выгод для природоэксплуатирующих видов деятельности по сравнению с сохранением живой природы, которое и так маловыгодно. Тем самым создается заведомо некорректная конкуренция между различными вариантами развития конкретного участка. Например, лесной участок можно использовать для заготовки леса (вырубить лес и вести сельское хозяйство) или для создания охраняемой природной территории. Очевидно, что государственная неэффективность, помноженная на “провалы” рынка, приведет к выбору неэкологического решения, ведущего к деградации биологических ресурсов. Существенной проблемой является и выбор государством экономической политики, базирующейся на стандартных экономических показателях ВВП, ВНД и др. Так как деградация окружающей среды, сокращение биоразнообразия не отражаются на этих показателях и не уменьшают их, то государство может проводить антиустойчивую политику.

Биологическое разнообразие - это жизненный ресурс страны, т.к. его компоненты формируют биосферу, в которой, наряду с другими биологическими видами, обитает человек и от состояния которой зависит его выживание и благополучие. Республика Узбекистан декларировала намерение в поддержании идеи сохранения биоразнообразия, подписанием Конвенции о Биологическом Разнообразии в 1995 г., и практические действия по ее реализации разработкой Национальной Стратегии Сохранения Биоразнообразия в 1998 г. Несмотря на декларирование принципа сохранения биологического разнообразия в Республике, существует проблема уничтожения видов и экосистем вследствие неустойчивого развития, и, в особенности, вследствие экстенсивного освоения природных территорий для развития сельского хозяйства и промышленности. Флора Узбекистана представлена 15 тыс. видов растений, в её фауне насчитывается 11 тыс. видов животных. Лесами большая часть которых

представлена саксаульниками и другими пустынными растениями) покрыты 3% площади страны. Среди биотических ресурсов Узбекистана выделяются ценные пищевые и лекарственные растения: грецкий орех, абрикос, фисташка, солодка и многие другие виды. На территории Узбекистана существует пять биогеографических зон с определенными различиями основных характеристик их экологических условий, состава флоры и фауны. Биологическое разнообразие Узбекистана составляет более чем 27 000 видов. Прогрессирующим процессом является сокращение видового состава и численности диких животных и растений, ставящих под угрозу исчезновение определенных видов флоры и фауны. Безответственное отношение к сохранению растительного мира создало реальную опасность оскудения флоры Республики. За последнее время список редких видов растений, занесенных в "Красную книгу", вырос со 163 до 301, при общем количестве видов высших растений около 3 000, среди которых много эндемиков и реликтовых. В настоящее время происходит сокращение видового состава растительности и фауны. Редкие и исчезающие виды флоры составляют до 8% всего состава, а млекопитающих, птиц и рыб составляют более 60 видов. Большим колебаниям подвержена численность кабанов, сайгаков, ондатры и ядовитых беспозвоночных. Фауна Республики насчитывает до 97 видов млекопитающих, 423 вида птиц, 83 вида рыб и 58 видов рептилий, из которых в "Красную книгу" внесены 17 видов млекопитающих, 29 видов птиц, 6 видов рептилий и 10 видов рыб. Почти исчезли такие виды животных как горный баран, снежный барс и рысь. Бытозная биомасса в низовьях рек уменьшилась примерно с 196 г/м³ до 13 г/м³, планктона с 160 г/м³ до 15 г/м³. Значительному сокращению подверглись леса Республики. Леса пустынной зоны занимают площадь 2,4 млн. га или 87% от всей площади лесов. Преобладают здесь заросли саксаула и кустарников-псаммофитов. Пойменные леса сохранились на площади 25 тыс. га (1% площади лесов) и состоят в основном из туранговых тополей и различных кустарников. Загрязненность воздушной среды в наиболее потенциальной форме наблюдается в зоне городов, где сосредоточен основной промышленный потенциал Республики с экологически "грязными" производствами и где стационарные источники вносят в атмосферу около 50% массы загрязняющих веществ, в состав которых входит более 150 компонентов. Наиболее распространенными являются диоксид серы - 46% (от всего объема), углеводороды - 15%, твердые вещества - 14%, оксид углерода - 13%, оксиды азота - 8%. Эмиссия парниковых газов в значительной степени также обусловлена антропогенным влиянием энергетического сектора экономики. Наибольшее количество двуоксида углерода - 97-98% от общего объема веществ, вызывающих парниковый эффект, выделяется при сжигании всех видов топлива. Среди региональных проблем сокращения биоразнообразия, безусловно, на первом месте стоит опустынивание низовьев Амударьи и Сырдарьи и исчезновение водных и околоводных сообществ. При этом поставлено под угрозу существование некоторых видов-эндемиков, обитающих только в притоках Арала (большого и малого амударьинского и сырдарьинского лжелопатоноса). Активная эксплуатация в течение нескольких десятилетий биологических объектов превысила производительные силы природы, привела к деградации биогеоценозов, в отдельных случаях эти процессы стали необратимыми.

17.5. Рациональное использование и охрана рекреационных ресурсов.

Рекреационные территории – это участки естественных природных ландшафтов, которые служат для отдыха людей. Вслед за промышленностью и сельским хозяйством рекреация становится важнейшим направлением в использовании природных ресурсов и окружающей человека среды. Число людей, стремящихся отдохнуть среди лесов и лугов, на берегах рек и озер, неуклонно растет. Это касается не только нашей страны. Десятки миллионов посетителей приходят в национальные парки Африки, Азии, Америки. Использование территорий в рекреационных целях приносит иногда больший доход, чем разработка здесь полезных ископаемых или развитие сельского хозяйства. Так, по данным американских экономистов, один доллар, истраченный на благоустройство парка, приносит от 10 до 15 долл. прибыли.

Интенсивный рост числа людей, отдыхающих на лоне природы, привел к возникновению рекреационной географии, изучающей количество и направление потоков отдыхающих, их воздействие на территорию, прогнозирующей численность туристов и отдыхающих в различных районах. Чрезмерно высокая плотность рекреантов часто приводит к разрушению почвенного покрова, нарушению растительности, ухудшению условий обитания и уменьшению численности животных, загрязнению окружающей среды. Происходит деградация ландшафтов, они становятся непригодными для отдыха. Поэтому очень важно определять максимально допустимые нагрузки отдыхающих на конкретные ландшафты и в соответствии с этим уменьшать количество рекреантов в данном районе, изменять направление их потоков. Регулирование поведения отдыхающих и туристов также помогает снизить их отрицательное воздействие на ландшафты.

Экологический туризм – особый сектор туристической отрасли, который подразумевает стремление в первую очередь к общению с природой, познанию ее объектов и явлений, активному отдыху на природе. Традиционные развлечения, бытовой комфорт отходят на второй план. По некоторым оценкам, он охватывает уже более 10 % туристического рынка, а темпы его роста превышают соответствующие темпы во всей индустрии туризма.

Появление экотуризма и его развитие объясняется стремлением свести к минимуму изменения окружающей среды. Понятие "среда" приобретает определенный смысл в зависимости от центрального субъекта системы – организма, сообщества, человека, общества, цивилизации. Среда, окружающая человека, – понятие антропоцентрическое, показывающее, что речь идет об условиях жизни человека или населения с учетом территориальных характеристик. История природы неразрывно связана с историей людей, создавших, "вторую природу" – искусственную среду обитания, которая вместе с природной образует единую окружающую среду. Субъект – объектные отношения (мир человека – мир природы) породили проблему взаимодействия человека и общества с окружающей природной средой, от решения которой зависит сохранность жизни на Земле. Одним из достойных способов разрешения этой проблемы, на мой взгляд, является экотуризм.

От экотуризма неотделимо экологическое просвещение. Познавая природу, туристы проникаются необходимостью бережного к ней отношения. Вклад экотуризма в формирование экологической культуры поистине неocenим.

1. Биотуризм – туризм, объектами которого есть какие – либо проявления живой природы.

2. Природный туризм– туризм, объектом которого есть какая – либо природа, живая или неживая (пещеры, горы). Тематическим направлением этого туризма является биотуризм.

3. Экотуризм– туризм, объектами которого могут быть как природные, так и культурные выдающиеся места, природные и природно-антропогенные ландшафты, где традиционная культура составляет одно целое с окружающей средой. Экотуризм входит в понятие приключенческого туризма. Но, несмотря на то, что эти виды туризма во многом похожи, понятие приключенческого туризма не поглощает понятие экотуризма. Экотуристы больше всего любят путешествовать из развитых стран в развивающиеся, т.к. большинство таких стран находится в тропиках, природа которых экзотическая и привлекательная для жителей умеренных широт. Это такие страны как: Кения, Эквадор, Коста-Рика, Непал, Австралия, Новая Зеландия и т. п. Туристы просто рвутся туда, где природа не была изменена человеческой деятельностью.

Экологический туризм можно отнести к познавательному, т.к. во время путешествия туристы надеются с одной стороны, подучить некоторые знания, а с другой – отдохнуть на природе.

1. Научный экологический туризм.

Этот вид туризма является источником информации про отдаленные и малоизученные районы. В научных полевых исследованиях используется помощь туристов – добровольцев, т.к. данные исследования не требуют высокой квалификации.

Экотуристы, отдыхая, помогают науке сборианием редких видов бабочек, кузнечиков или учетом количества копытных. Все это они делают с удовольствием, совмещая приятное с полезным.

2. Познавательный экологический туризм.

Объектами познавательного экотуризма являются некоторые наиболее интересные биологические виды, так называемые яраг вресіея. Это могут быть слоны или хищники и копытные Восточной Африки и Азии.

3. Рекреационный экологический туризм.

Объектами этого подвида туризма являются объекты неживой природы, геоморфологические, гидрологические объекты, а также горы, пещеры, озера и реки.

Рекреационный экотуризм включает в себя спортивный туризм, альпинизм, лыжные, водные, пешеходные и другие виды активного и пассивного отдыха.

Также объектами экотуризма могут быть экзотические, растительные сообщества или же биоценозы (тропические леса, цветущая тундра летом или пустыня весной). Но больше всего экотуристов привлекают уникальные ландшафты.

Современный туризм наносит вред окружающей среде. Происходит изменение естественных условий, в особенности ухудшение жизненных условий людей, животного и растительного мира, 52% туристов считают, что загруженность ландшафта и природы в результате воздействия туризма представляет большую опасность для населения. Местные жители на первое

место среди тракторов, возникающих из-за вредного воздействия туризма, ставят загрязнение воздух транспортом и использование земли.

Это говорит о том, что, несмотря на то, что природная среда является важнейшим сырьевым ресурсом туристического региона, туристы также, как и люди, которые управляют туристической индустрией, кратковременное удовлетворение своих индивидуальных потребностей ставят выше, чем заботу о длительном использовании природы.

Следовательно, нужно срочно менять такое отношение к окружающей среде, поскольку, нанося вред ей, мы наносим вред самим себе. Каждый человек должен сознавать необходимость сохранения природных богатств. Отправляясь в путешествие, турист должен с любовью относиться к природе другой страны, принося ей только пользу своим пребыванием в ней.

На государственном уровне должен получить развитие такой тип туризма, главным ориентиром которого стали бы проблемы окружающего мира. И такой тип туризма уже развивается и охватывает 10 % туристического рынка. Называем мы его экологический туризм, т.к. этот тип туризма базируется на стремлении привести к минимуму изменения окружающей Среды. Но только в некоторых странах государство поддерживает и контролирует развитие этого типа туризма. Политика государства также должна содействовать сохранению окружающей среды.

Сейчас для управления туристическими потоками с целью сохранения экологического равновесия используется инструментарий визитного менеджмента.

Визитный менеджмент контролирует:

1. Время поездок (максимальную длительность пребывания, время посещений)
2. Виды посещений (разрешенные виды спорта и т.д.)
3. Интенсивность использования региона (максимально допустимое число посетителей).

Ограничительные меры проводятся с помощью:

1. Информирования населения.
2. Повышения стоимости путешествий.
3. Государственными указами.

Такие меры предпринимаются только в развитых странах, но и там осуществление этих мер весьма затруднительно, т.к.:

а) отсутствует желание местных жителей быть ограниченными в активности в свободное время;

б) отсутствует человек, способный взять на себя ответственность за сохранение природы в данном регионе; в) ограничительные меры не совпадают с кратковременными интересами туристических предприятий.

Такие затруднения связаны с нежеланием людей думать о будущем. И никто их не заставит это сделать. Они должны захотеть позаботиться с уникальных природных богатствах сами. Им можно только помочь в этом проводя различные экологические мероприятия, показывая различные передачи о растительном и животном мире, выпуская большее количество книг об экологии, культуре. Ребенка же родители с детства должны учить бережному отношению к природе.

Вклад экотуризма в формирование экологической культуры неоценимый. Поскольку туристы, находясь на природе, познают ее лучше и осознают необходимость бережного отношения к ней.

На данный момент экологический туризм занимает 10% туристического рынка и по прогнозам мировых экспертов в "XXI" веке внимание к данному виду туризма усилится.

Увеличивающийся спрос в этом секторе туризма приводит к созданию новых природоохраняемых территорий.

Экотуризм приносит значительную прибыль в государственный бюджет многим странам мира. Это говорит о том, что, поддерживая развитие экологического туризма, страны смогут сочетать не только туризм и экологические мероприятия, но и при этом существенно улучшить своё экономическое положение.

Узбекистан обладает колоссальным туристическим потенциалом. Страна считается одним из центров туризма не только в центральной Азии, но и во всём мире. В городах, наиболее привлекательных для туристов, через которые в древности проходил Великий шёлковый путь, связывавший Китай со странами Европы, расположено большое количество архитектурных памятников различных исторических эпох: Самарканд, Бухара, Хива, Шахрисабз, Коканд, Термез. В древних городах Узбекистана современная архитектура соседствует с памятниками национального зодчества прошлых веков, что является особенностью характерной только для Узбекистана.

Узбекистан располагает и другими ресурсами для привлечения большого числа иностранных гостей: пустыни и заповедники, богатые разными видами животных и растений (иногда встречающихся только в Узбекистане); горные вершины и реки, имеющие огромное значение для развития активного вида туризма; минеральные источники с целебной водой, зачастую не имеющей аналогов в мире; традиции прикладного искусства и самобытная культура, с которыми можно познакомиться только в Узбекистане; растущий с каждым годом экономический потенциал страны. Рекреационные ресурсы республики позволяют организовать различные виды отдыха, туристические маршруты и принимать зарубежных гостей круглогодично. Для комплексного туристско-экскурсионного обслуживания в республике имеется разветвлённая сеть гостиниц, кафе и ресторанов, кемпингов, объектов развлечения и отдыха, а также множество туристических маршрутов по прекрасным горным тропам и рекам.

Всемирное поощрение развития туризма, возведённое в ранг государственной политики, способствует тому, что туризм становится важным источником доходов как для государства так и для частных лиц и организаций, занятых в сфере туризма. Так, в 2002 году, туристическими организациями Национальной компании "Узбектуризм" обслужено 731,1 тыс. туристов (в 1999 - 730,4 тыс.), в том числе 271,1 тыс. - иностранных (за 1999 - 252,9 тыс.); туристические услуги предоставлены на 4440,8 млн. сумов и 21 млн. долларов США. Ежегодно маршрутами компании "Узбекистон хаво йуллари" пользуются более 20 тысяч туристов. На территории Узбекистана создано более 10 заповедников, наиболее крупными из которых являются Чаткальский, Гиссарский, Бадай-Тугай и Миракинский.

В Узбекистане много климатических и бальнеологических курортов: Ташкентские Минеральные Воды (город Ташкент), Чартак (Наманганский вилоят), Агалык, Чимган (Ташкентский вилоят) и другие. Примечательны такие зоны отдыха как Чимион, Шахи-Мардон (Ферганский вилоят), Мираки (Кашкадарьинский вилоят).

Ташкентский вилоят известен своими курортными зонами и зонами отдыха, расположенными в горной зоне западного Тянь-Шаня. Это - Акташ, Хумсан, Ходжикент, Газалкент, Бричмулла. Курортной зоной мирового уровня за последние годы стал Бельдерсай, которая отвечает всем мировым стандартам. Центром горнолыжного отдыха является Чимган. Чарвакское водохранилище - одно из крупнейших водохранилищ в Центральной Азии, ещё один центр активного отдыха для горожан и зарубежных туристов. Особенность этих зон - расположение в зонах предгорья, что несёт собой чистый горный воздух, развитие экстремальных и активных видов туризма. Расположенные на крайнем востоке и северо-востоке Ташкентского вилоята горные хребты - Чаткальский, Пскемский, Угамский разделены живописными долинами. Горные и предгорные ландшафты здесь очень красивы. Особенно живописно урочище Бостанлык, расположенное в 60 км к северо-востоку от Ташкента. Тёплый мягкий климат обильные осадки горный воздух делают окрестности Бостанлыка прекрасным местом отдыха. В ущельях Чаткальского хребта находится великолепный Чаткальский горно-лесной заповедник. К югу от города Фергана, в долине Шахимарданская находится горноклиматический курорт "Хамзабад". Климат здесь мягкий, воздух чистый и особенно целебный у берегов реки Шахимардан. Вверх по долине Коксу находится Голубое озеро, неизменно привлекающее туристов. В предгорьях Алайского хребта в центре долины Алтыарыкская находится селение Чимион, известное своими целебными минеральными источниками. В Джизакском вилояте, на северном склоне запада Туркестанского хребта расположен Зааминский горно-лесной заповедник.

Реконструкция и строительство новых наземных магистралей, открытие новых внутренних и внешних авиалиний создают весьма широкие перспективы развития международного туризма в республике. Своё развитие в республике получают и такие виды туризма, как вело-автотуризм, горный спорт, семейный туризм и специализированные маршруты. Наиболее привлекательными считаются активные виды туризма, такие как горнолыжный спорт, восхождение на горные пики и т.д.

Наряду с активным видом туризма в республике большое развитие получает экстремальный вид туризма, основной зоной распространения которого является быстрые горные реки страны с порогами и водопадами. Важнейшим видом туризма в Узбекистане является культурно-познавательный туризм, основными центрами которого являются Самарканд, Бухара и Хива, Шахрисабз которые представляют собой историко-культурные памятники мирового значения. Ещё одним видом туризма, который получает развитие в Узбекистане является экологический туризм. И в этом смысле Узбекистан обладает всеми необходимыми элементами для развития такого вида туризма: различные природно-климатические зоны, пустыни, горы, долины, большое количество заповедников, национальных парков, общая площадь которых составляет 1,5 млн. га.

Лекция-18. Рациональное использование минерально-сырьевых и вторичных ресурсов.

План:

- 18.1. Эколого-экономические свойства минерально-сырьевых ресурсов;*
- 18.2. Потенциал минерально-сырьевых ресурсов Узбекистана и их рациональное использование;*
- 18.3. Проблемы повышения эффективности использования вторичных ресурсов.*

18.1. Эколого-экономические свойства минерально-сырьевых ресурсов.

Недра Земли богаты полезными ископаемыми, которые издавна используются человеком. Полезными ископаемыми называют минеральные образования недр, химический состав и физические свойства которых позволяют эффективно применять их в сфере материального производства. Длительные периоды человеческой истории называются в зависимости от того вида полезного ископаемого, который в то время находился в широком употреблении: каменный, бронзовый и железный века.

До сих пор полезные ископаемые служат основой современного производства, обеспечивающей научно-технический прогресс общества. Извлеченные полезные ископаемые и продукты их переработки поставляют подавляющую часть энергии, 90% продукции тяжелой индустрии и около одной пятой всех предметов потребления.

Полезные ископаемые, вовлеченные в сферу общественного производства, называют в настоящее время минеральным и топливно-энергетическим сырьем. Минеральные ресурсы подразделяются на горючие, металлические и неметаллические. Строго говоря, к минеральным ресурсам принадлежит и вода. Минеральные ресурсы относят к категории невозобновляемых природных ресурсов. Горючие ископаемые иногда считают возобновимыми ресурсами, поскольку в течение длительного геологического времени они способны возобновляться.

Принято различать несколько групп минеральных ресурсов:

- топливно-энергетические: нефть, природный газ, уголь, горючие сланцы, урановые руды;
- рудные черные металлы: железные, марганцевые, хромовые и другие руды;
- цветные и редкие металлы: медь, свинец, цинк, никель и т.д.;
- алмазы и благородные металлы: золото, серебро, платиноиды;
- неметаллические полезные ископаемые: апатиты, фосфориты, калийные и поваренные соли (их еще относят к горно-химическим полезным ископаемым), плавиковый шпат, слюда-мусковит, тальк, графит, барит, пьезооптическое сырье, драгоценные и поделочные камни;
- природные строительные материалы;
- гидроминеральные: подземные пресные и минеральные воды, промышленные и термальные воды глубоких структурных горизонтов.

Человек использует недра для добычи полезных ископаемых. В последнее время недра становятся средой временного обитания человека (метро, бомбоубежища, шахты, штольни). На месте старых выработок устраивают подземные хранилища, холодильники. Отработанные пространства в

месторождениях каменной соли обладают микроклиматом, полезным для лечения астмы, аллергии и некоторых других заболеваний. Возможно, в дальнейшем недра будут использоваться людьми для жилья, уже теперь строят многоэтажные подземные гаражи, торговые центры и др.

Человек получает 36% энергии за счет сжигания нефти, по 24% -за счет сжигания газа и угля, 6 % - на атомных электростанциях (АЭС), по 5 % - за счет гидроресурсов и при сжигании древесины и торфа. Источники получения энергии постоянно меняются в зависимости от вида ресурсов, научно-технического прогресса, экономических затрат и т. д.

Интенсивность добычи полезных ископаемых постоянно растет. Если за последние 25 лет население Земли увеличилось на 50 %, то потребление угля возросло в 2 раза, железной руды - в 3, нефти и газа - почти в 6 раз. Деятельность людей становится мощным геологическим фактором. Подсчитано, что за 6 последних лет XX столетия из недр Земли добыто 8,3 млрд. т руд и горючих ископаемых. Объем добываемых руд сравним с объемом ежегодного твердого стока рек (известно, что в Мировой океан ежегодно выносятся около 15 млрд. т твердых частиц).

Добыча каменного угля наиболее интенсивна в следующих странах: Индия - 282,2 млн. т в год, США - 937,1 млн. т в год, Китай -1340,9 млн. т в год. В России добыча угля составляет 282,3 млн. т в год. Важнейшими угольными бассейнами в России считаются Тунгусский, Ленский, Канско-Ачинский, Кузнецкий, Печорский. Основной способ добычи - открытый, карьерный.

Больше всего нефти добывается в Саудовской Аравии -428,8 млн. т в год, в США - 382,9, в России - 301,1 млн. т в год. Основной способ добычи - откачка из скважин.

Темпы роста производства и потребления минеральных ресурсов за период с 1950 по 1975 г. составили 650-1100 % в развитых странах и 310% - в развивающихся. Происходит резкое увеличение потребления энергоресурсов: за указанный период оно выросло с 4-5 до 5-6 млн. т условного топлива в год, а за период 1980-1990 гг. до 8-9 млн. т условного топлива. В начале XXI в. потребление энергоресурсов возрастет до 12 млн. т условного топлива в год.

Сейчас в горнодобывающей промышленности объем перерабатываемой горной массы составляет около 30 млрд. м³/год. Наибольший объем добычи приходится на железную руду. За 30 лет (1950-1980) ее добыча увеличилась в 2,6 раза, бокситов - в 11, молибденита - в 6,4, марганцевой руды и хромитов - в 3,5, медной руды - в 2,7 раза. Добыча угля увеличилась в 2 раза. Происходит не только рост добычи полезных ископаемых, но и увеличение глубины отработки месторождений. Обычная глубина шахт теперь достигает 100-1300 м, в Бельгии - 1400 м, а в Южной Африке золоторудные месторождения разрабатываются на глубине 3959 м.

По прогнозам специалистов, при сохранении современных тенденций добычи, потребления и использования новых месторождений запасы их истощатся через 70-140 лет.

Перспектива нехватки сырьевых ресурсов - реальная опасность для человечества, а энергетический голод не выдумка скептиков: некоторые страны уже сейчас испытывают недостаток энергетических ресурсов. Поэтому важнейшей проблемой становится охрана недр. Она достигается несколькими

путями. Кроме поисков новых энергоносителей генеральным направлением следует считать охрану минеральных и энергетических ресурсов от истощения и охрану недр в целом. Истощаются недра в результате потерь газов: метана, оксидов углерода, оксидов азота, соединений серы. Этот процесс инициирован добычей минерального сырья и сопровождает ее. Так, за год из недр Донбасса выделяется примерно 2,5 млрд. м³ метана при средней концентрации его в газовой смеси около 32 %.

Значительные потери полезных ископаемых и ущерб окружающей среде происходят при разработке месторождений подземным способом. При этом угля теряется (остается в недрах) 20-45%, руд цветных и черных металлов - 15-25%, горно-химического сырья - 20-60 %. При открытом способе разработки полезных ископаемых потери снижаются в среднем до 12%. Исключительно открытым способом добываются стройматериалы (песок, глина, щебень, гравий) и россыпные ископаемые. Однако обратной стороной открытого способа разработки полезных ископаемых являются нарушения естественных природных ландшафтов. Например, при извлечении 1 млн. т угля шахтным способом отвалы занимают 8 га земли, а при открытом способе - 30 га и более.

Чрезвычайно велики потери полезных ископаемых из-за несовершенства технологии извлечения. Сейчас доля извлеченной нефти по 1 отношению к разведанным запасам составляет 50-60%. Потери попутного газа составляют 20 млрд. т в год, он сжигается в факелах.

Часто в месторождениях полезных ископаемых кроме основного компонента содержится целый ряд попутных включений, и ценные компоненты могут оказаться в отвалах, представляя опасность как потенциальные источники загрязнения окружающей среды. Неполнота геохимической изученности месторождений также приводит к тому, что из месторождения не извлекаются полезные компоненты, о наличии которых долгое время даже не подозревали. Показательно в этом отношении месторождение хибинских апатитов, которые содержат комплекс ценных компонентов. Из добываемой руды извлекался лишь апатит, все остальное сбрасывалось в отвалы, где скопились миллионы тонн нефелина (это сотни тысяч тонн алюминия, соды и цемента), тысячи тонн сфена (это тысячи тонн титана), титано-магнезита и других компонентов (это стронций, ванадий и др.). В самом апатите из 33 элементов, входящих в его состав, используется пока лишь один фосфор. Ранее при разработке месторождений железной руды в отвалы шло ценное фосфорсодержащее сырье, так как не была разработана технология получения из отходов концентратов апатита, бадцелита, редких металлов и некоторых других полезных компонентов.

18.2. Потенциал минерально-сырьевых ресурсов Узбекистана и их рациональное использование. Республика Узбекистан богата различными видами полезных ископаемых. Как известно, полезные ископаемые в зависимости от состава и применения их в отраслях народного хозяйства подразделяются на металлические, топливно-энергетические ресурсы, неметаллические полезные ископаемые и сырье для строительных материалов. Выявлено более 2,7 тыс. месторождений различных полезных ископаемых, включающих около 100 видов минерального сырья. По запасам меди, серебра, золота, свинца, цинка, вольфрама, природного газа и некоторых других полезных ископаемых Узбекистан занимает одно из ведущих мест в мировом масштабе. Только разведанные запасы более 750

видов минеральных ресурсов Узбекистана оцениваются экспертами примерно в 3 триллиона долларов. Ежегодно из недр страны извлекается полезных ископаемых на сумму около 5,5 млрд. долл. США. На долю Республики приходится 70% запасов газового конденсата Центральной Азии, 30% - нефти, 40% - природного газа, 55% - угля. Это было подчеркнуто в выступлении И. А. Каримова на заседании Совета Международного конгресса промышленников и предпринимателей, созванного в Ташкенте в конце января 1994 года.

На территории республики имеются большие запасы солей, алюминиевого сырья, облицовочных, поделочных и драгоценных камней, некоторых видов редких металлов, сырья для строительных материалов. Широко известно Газганское месторождение мрамора. Газганским мрамором украшены многие крупные сооружения, здания и станции метрополитенов ряда городов, в том числе Ташкента, Москвы. Имеются запасы полевого шпата, каолиновых глин, озокерита, корунда.

Из черных металлов в республике обнаружены железо, марганец и хром. Однако промышленных месторождений железа здесь пока еще не выявлено. Вот почему единственный в Узбекистане Бекабадский металлургический комбинат работает в основном на металлическом ломе. В республике довольно большое количество проявлений и месторождений марганца, однако перспективными среди них оказались Дауташское, Кызылбайракское и Тахтакарачинское, расположенные в границах Кашкадарьинской области. Обнаружены также рудопроявления хромитов, но их запас невелик и в связи с низким содержанием в них хрома их нельзя отнести к промышленным месторождениям. В Узбекистане сосредоточено 30 месторождений урана. Попутно с ураном извлекаются ценные компоненты: рений, скандий, лантаноиды и др.

В мировом рейтинге по запасам урана Узбекистан находится на седьмой позиции. Особого внимания заслуживает наличие запасов золота. По добыче золота Узбекистан занимает второе место среди стран СНГ (после России) и первое по количеству на душу населения. Если взять в масштабе мира, республика занимает седьмое место по добыче этого драгоценного металла и пятое по его запасам. Центром по добыче золота в республике является Мурунтау, где благодаря этому благородному металлу в 1972 году, возник город золотодобытчиков Зарафшан.

Отдельные месторождения золота имеются также на территории Ташкентской, Джизакской, Наманганской областей (Марджанбулак, Зармитан, Чадак и др.) Республика обладает значительными разведанными запасами цветных металлов – меди, свинца, цинка, вольфрама, лития и др. Из черных металлов наиболее распространенными являются железо, титан, марганец, хром и др. Насчитывается несколько сотен месторождений и рудопроявлений железа различных генетических типов и формаций, а также множество магнитных аномалий. В настоящее время в республике известны сотни рудопроявлений и месторождений меди, но эксплуатируются в основном только три месторождения, расположенные в Алмалыкском районе Ташкентской области. Это меднорудные объекты Кальмакыр, Дальнее и Сарычеку.

Благодаря этим месторождениям здесь в 1951 году возник город Алмалык, ныне важный центр цветной металлургии. Республика располагает еще несколькими перспективными рудопроявлениями меди, выявленными на

просторах Кызылкумов, в южном Узбекистане и в пределах Каракалпакстана. Так, по запасам меди Узбекистан занимает десятое место. В районе Ингички Самаркандской и Койташа Джизакской областей освоены месторождения вольфрама. Узбекистан богат топливно-энергетическими ресурсами — природным газом, углем, нефтью. Как известно, топливно-энергетический комплекс занимает в экономическом развитии любого региона центральное место.

Около 60% территории страны являются перспективными для добычи нефти и газа. Разведанные запасы газа составляют около 2 трлн. кубометров. Разведано более 171 месторождений нефти. Добыча осуществляется на 51 месторождении нефти, 27 — газа и 17 — газового конденсата. Их запасы не только полностью обеспечивают собственные потребности, но и позволяют экспортировать энергоносители. Крупными районами природного газа являются Кашкадарьинская и Бухарская области. Природный газ на территории республики начал добываться примерно полвека назад — в 40-х годах на территории Андижанской области, но в незначительных количествах.

В больших масштабах природный газ стал добываться с 1959 года благодаря открытию крупных месторождений этого ценного богатства в Бухарской области. В настоящее время как по числу месторождений, так и по масштабам запасов природного газа Кашкадарьинская область далеко опережает остальные газоносные регионы республики. Почти 3/4 добываемого в Узбекистане природного газа приходится именно на Кашкадарьинскую область. Важной особенностью ряда месторождений газа являются наличие в них сероводорода и газоконденсата, что дает возможность организовать попутную их добычу. В республике обнаружены три месторождения угля — Ангренское в Ташкентской области, Шаргунское и Байсунское в Сурхандарьинской области.

Среди этих месторождений наиболее значительным является Ангренское месторождение бурого угля. Добывается он в основном дешевым, открытым способом. В рациональном использовании угля важное место занимает переработка его в газообразное и жидкое топливо. В этом отношении в республике имеется довольно богатый опыт. В угольном бассейне Узбекистана в городе Ангрене была построена станция “Подземгаз” производительностью более 4 миллиардов кубометров горючего газа в год, которая является уникальным промышленным сооружением в мировом масштабе. Нефть добывается в незначительных объемах главным образом в пределах: Ферганской области.

Отдельные небольшие месторождения имеются в Сурхандарьинской области (Хаудаг, Учкызыл, Кокайты и др.). Такая относительная бедность республики нефтью — явление временное, перспективы в этом отношении самые благоприятные. Свидетельством этого утверждения является то, что 2 марта 1992 года в районе Мингбулак Наманганской области ударил фонтан нефти. В решении проблемы обеспечения нефтью республики в перспективе может занять свое место и месторождение Кукдумалак, находящееся в Каршинских степях вблизи границ Бухарской области и Туркмении. По мнению ученых-геологов, это месторождение является одним из перспективных месторождений нашей страны. С учетом всего этого Кабинетом Министров Республики Узбекистан был принят соответствующий документ по расширению использования нефти этого месторождения.

В составе горно-химического сырья в Узбекистане имеются минеральные соли, сера, плавиковый шпат и др. Прогнозные запасы фосфоритов практически безграничны. Неметаллорудное сырье в Узбекистане представлено глауконитом, полевым шпатом, волластонитом, графитом, асбестом, тальком и тальковым камнем, абразивами, драгоценными, полудрагоценными и поделочными камнями. Строительными материалами в условиях Узбекистана являются декоративно-облицовочные камни, кварцевые пески, цементное сырье, кирпичное и аглопоритовое сырье, гипс, известняки, грунто-материалы и др. Имеющиеся запасы минерального сырья в своем большинстве не только обеспечивают действующие горнодобывающие комплексы на длительную перспективу, но и позволяют увеличить мощности, вновь организовать добычу ряда важнейших полезных ископаемых – золота, урана, меди, свинца, серебра, лития, фосфоритов, калийных солей, плавикового шпата, волластонита, агрохимических руд и др.

18.3. Проблемы повышения эффективности использования вторичных ресурсов. В том что отходы жизнедеятельности человека могут здорово навредить окружающей среде, сомнений нет. А что мы знаем об этих самых отходах и способах их переработки? Прежде всего, отходы делятся на твердые, жидкие и газообразные. А по происхождению отходы можно разделить на бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные и т.д. Больше всего хлопот доставляют людям радиоактивные и, как это ни странно, бытовые отходы. Почему именно бытовые, а не, скажем, промышленные? Да потому что человеческие поселения, в особенности крупные города, мегаполисы, “дарят” нам огромное количество отходов.

Что с ними делать? Мы каждый день видим, как машины-мусоровозы забирают мусор из контейнеров возле дома и куда-то увозят. Его увозят на свалку, находящуюся, как правило, за городом, на специально выделенной для этого территории. Но, во-первых, сколько же можно уродовать свалками все новые и новые территории? Во-вторых, свалки имеют обыкновение самовоспламеняться, и тогда в атмосферу поступает большое количество загрязняющих веществ. А в-третьих, в бытовые отходы попадают очень опасные вещества.

Во многих странах большинство твердых отходов перерабатывается на специальных заводах. Чтобы помочь разделить мусор, жителям городов предлагается выбрасывать его в разные контейнеры — для пищевых отходов, бумаги, пластика и т.п. А еще можно использовать тепло от сжигания мусора на особых установках: отличный способ для выработки дополнительной электроэнергии и горячего пара, которым можно обогревать близлежащие дома. Выходит, из отходов можно извлекать доходы! А вот токсичные (ядовитые) отходы подлежат захоронению.

Теперь о радиоактивных отходах. Они образуются при работе атомных электростанций и ядерных реакторов, используемых в научных целях. Они тоже бывают твердыми, жидкими и газообразными. А также: короткоживущими (менее года), со средней продолжительностью жизни (от 1 года до 100 лет) и долгоживущими (больше 100 лет). Есть еще несколько характеристик радиоактивных отходов.

Что с ними делают? В первую очередь их изолируют. Изоляция радиоактивных отходов — захоронение отходов в специальных емкостях на большой глубине. Для этого используют старые шахты и штольни, скважины в

твердых (скальных) породах и глубокие впадины морского дна. Есть и другие методы: цементирование, остеклование, битуминирование, сжигание в керамических печах. У всех методов имеются как сторонники, так и противники.

За границей переработка картона осуществляется уже давно. В Финляндии, например, более 20 лет осуществляется селективная сортировка бытовых упаковочных отходов, причем в последние годы их утилизируется около 80 %. В этой стране действует первый в мире завод, перерабатывающий картонные пакеты из-под молока и фруктовых соков, выпускающий из этих отходов бумагу и картон, а также алюминиевый порошок, и использующий отходящее тепло для производства электроэнергии. Финляндская фирма Corenso инвестировала 34 млн евро в производственную линию на заводе в городе Варкаус, на которой фольга, используемая при производстве упаковочных пакетов, перерабатывается в алюминиевый порошок. Завод перерабатывает 60 тыс. т упаковки в год и получает несколько десятков тысяч тонн бумаги и картона и 3 тыс. т алюминиевого порошка, который поставляется металлургическим фирмам Германии. Кроме того, получаемое при переработке отходов тепло обеспечивает производство 25 млн кВт/ч электроэнергии, которая используется на самом предприятии в Варкаусе и поставляется еще шести предприятиям. По мнению экспертов, новая технология переработки упаковки почти безотходна. Реализация такой технологии в Узбекистане, несомненно, была бы перспективной как в экономическом, так и в экологическом смысле.

Проблемы утилизации отходов упаковки заботят всю Европу. В июле 2003 г. органы ЕС пересмотрели директиву об утилизации бытовой упаковки, которая действовала с 1994 г. Директива обязывает все страны - члены ЕС создать систему сбора, сортировки и утилизации упаковочных отходов; она установила более жесткие нормативы утилизации. Например, во Франции масса упаковочных отходов составляет 120 тыс. т в год, а перерабатывается лишь 20 тыс. т. Согласно директиве ЕС повышены в два раза нормативы минимальной утилизации, которые составляют для бумаги, картона, стекла 60 %, металлов — 50 %, пластмассы — 22,5 %, дерева — 15 %. Новые нормативы вступят в силу в 2006 году. Для привлечения инвесторов в эту сферу в Европе создана система льготных кредитов, в ряде стран накладываются ограничения на потребление продукции, изготовляемой без использования отходов и так далее. Европейский парламент принял рассчитанную на пять лет программу улучшения использования вторичных ресурсов.

Одна из глобальных проблем, волнующих сегодня все человечество, - поиск и освоение новых высокоэффективных методов переработки различных отходов, объем которых на планете исчисляется десятками миллионов тонн.

На сегодняшний день основная часть предприятий, занятых в республике санитарной очисткой территорий, находится в ведении коммунально-эксплуатационных служб городов и областей. Постепенно появляются и частные предприятия такого профиля. Всего же, по последним данным, санитарной очисткой у нас занято немного более 5000 человек – меньше, чем в 1999 году (из-за сокращения затрат со стороны предприятий). Тарифы за очистку от мусора для населения устанавливаются региональными финансовыми органами и утверждаются хокимиятами. С 1999 года по 2001 они выросли в среднем в 2,44 раза (минимально – в 1,33 раза в Республике Каракалпакстан и максимально – в 6

раз в Бухарской области) и сейчас дифференцируются от 20 сумов (Каракалпакстан, Андижанская область) до 100 сумов (Ташкент) с человека. Порядок определения тарифов для предприятий различен по регионам – чаще всего они декларируются в финансовых органах, но иногда устанавливаются договорным путем. В отдельных областях предприятиям разрешен самовывоз мусора.. Из всех действующих в республике коммунальных служб лишь при ПУ "Махсустранс" было создано специальное предприятие, занимающееся сбором и сортировкой мусора, а из всех промышленных предприятий небольшой спрос на вторичное сырье предъявляет только завод "Узбеккровать" в городе Пап Наманганской области. Так что потенциал в этом деле огромен, но чтобы его задействовать, нужны инвестиции. Например, предприятие "Узбекрезинотехника" при вложении определенного капитала могло бы наладить переработку резиновых отходов, что принесло бы не только экономический, но и экологический эффект.

Одной из основных проблем является определение оптимальных масштабов ресурсосбережения, использования в отраслях экономики новых, ресурсосберегающих технологий и регламентов по переработке имеющейся в обороте массы минеральных сырьевых ресурсов, а также энергосберегающих технологий. По данным единовременного учета, формирование более чем 35 важнейших видов материальных ресурсов, ежегодный объем отходов производства и потребления на конец 1997 г. составлял 37-40 млн. т, а на конец 2002 г. - более 50 млн. т. К числу наиболее важных видов отходов, пригодных для производства стройматериалов и изделий, относятся стебли хлопчатника (0,7 млн. т), хлопковая шелуха (0,8 млн. т), металлургические шлаки (0,6 млн. т), зола и золошлаковые отходы (0,4 млн. т), пиритные огарки (0,2 млн. т), вскрышные породы горнодобывающих предприятий (24-25 млн. т) — всего 90,0 млн. т, а также отходы гидрометаллургии и обогатительных производств (7-8 млн т). Зола сухого отбора, песок и щебень из шлака ТЭС и золошлаковую смесь из отвалов применяют в тяжелых, легких, ячеистых, жаростойких и специальных бетонах для замены части цемента, части или всего мелкого и крупного заполнителя из природных материалов или части искусственных пористых заполнителей. Это повышает пластичность смеси, улучшает ее удобоукладываемость, снижает водоотделение и расслоение и способствует формированию бетонных поверхностей высокого качества. Присутствие золы-уноса увеличивает прочность бетона и сульфатостойкость, снижает ее пористость, что способствует росту водопроницаемости и морозостойкости. На предприятиях золу Ангренской ГРЭС применяют для замены части цемента при производстве бетонных и железобетонных изделий. Линия по производству армированных стеновых панелей и плит покрытий средней плотностью 800-900 кг/м³ для строительства одноэтажных жилых домов эксплуатируется в Ферганской области, где используется зола Ферганской ТЭЦ в количестве 75-84 кг/м³ бетона. В УзЛИТТИ разработаны составы и технология производства наружных стеновых панелей из беспесчаного (крупнопористого) керамзитозолобетона М-50 средней плотностью 900 кг/м³ и 1100 кг/м³. Изделия из такого бетона отвечают требованиям, предъявляемым к ограждающим конструкциям зданий, эксплуатирующимся в условиях жаркого климата. Техничко-экономическая эффективность от использования керамзитозолобетона за счет снижения себестоимости изделий, их объемной массы, экономии транспортных расходов и удельных капитальных

вложений сопутствующих отраслей промышленности повышается на 18-20%. Специалистами разработана технология получения безавтоклавного бесцементного керамзитобетона. Применение известково-золяного вяжущего в производстве керамзитобетона на Джизакском КСМ позволило отказаться от использования цемента и получить конструкции повышенной прочности для индустриального строительства. Получением продукции с использованием вторичного сырья заняты многие предприятия. Однако доля вторичного сырья в общей стоимости потребляемых промышленностью Узбекистана материальных ресурсов из этого сырья пока составляет всего лишь 2%.

Макулатура - один из самых выгодных для переработки видов вторсырья. Дешевые марки макулатуры – это прекрасное сырье для производства дешевых марок картона и технической бумаги. Впрочем, этим ее применение не исчерпывается: потребителями макулатуры являются заводы по производству рубероида и мягких кровельных материалов, а качественная макулатура может быть переработана и в печатную бумагу. А вообще, старой бумаге в мире находят удивительно много способов применения. Сейчас макулатуры сдают мало, хотя, по оценкам специалистов, до 40% бытовых отходов составляют именно бумага и картон. Если прибавить другие виды вторсырья - полиэтилен, пластмассу, стекло, тряпье и алюминиевые банки, - получится, что половина отходов вполне может быть переработана. Отходы и вторсырье - это реальные деньги. Об этом можно судить хотя бы по тому, что они пользуются постоянным спросом.

Стеклянные банки - тоже ликвидный товар, это ясно из того, как быстро они "выметаются" сборщиками из разряда "индивидуальных предпринимателей" в парках или на вокзалах. Однако, несмотря на реальную возможность извлечь деньги, бизнес в этом секторе по-прежнему освоен не в полной мере. Пока нет четкой законодательной базы, существуют сложности с лицензированием, поэтому мы идем во многом как первопроходцы". И все же сбор вторсырья выгоден даже не столько сборщикам, сколько переработчикам, производителям упаковки.

Использование вторсырья дает возможность предприятиям, производящим упаковку, серьезно снижать издержки. Например, экономия от использования вторсырья при производстве упаковки составляет в среднем 20% от себестоимости. А снижение себестоимости при использовании стеклобоя для производства стекла может составлять до 50%. Условно говоря, производство технологически укорачивает свой цикл, сводясь к переработке "полуфабрикатов" - вторсырья. Это легче, чем плавить стекло из кварцевого стекла или предварительно извлекать алюминий из глинозема. Так, в Америке из вторсырья производят 70-80% алюминиевых банок, в Швеции и Великобритании - 60-70%. Впрочем, цифры будут расти, ведь развитые экономики производят куда больше упаковки на душу населения. Для сравнения: в Германии - около 100 кг, а в Японии и США - около 200 кг. Что сделать, чтобы не утонуть в море упаковки? Правильно ее собирать. Эксперты считают, что необходимо вводить разделение бытовых отходов. Подобные эксперименты проводились и в советское время, но по каким-то причинам были свернуты.

Лекция-19. Население, экологическая адаптация и экологическая безопасность.

План:

19.1. Сущность и значение непрерывной “цепи” население-природная среда адаптация- эколого - экономическая ситуация -экологическая безопасность- охрана природы

19.2. Быстрое увеличение численности населения мира и их влияние на природную среду

19.3. Эколого-экономические последствия хозяйственной деятельности человека

19.4. Основные направления обеспечения экологической безопасности

19.1. Сущность и значение непрерывной “цепи” население-природная среда - эколого-экономическая ситуация экологическая безопасность - охрана природы. Жизнь людей протекает на земной поверхности, общая площадь которой составляют около 510 млн. км кв. из них 149 млн. км кв. приходится на долю материков и островов.

Население изменяет природу в процессе производственной и познавательной деятельности, но в том же процессе изменяется и общество и сам человек. Происходит адаптация общества к окружающей среде, возникают различные по степени эколого-экономические ситуации и экологические опасности, кризисы, катастрофы и т.д.

Исходная точка общественного развития – удовлетворение человеческих потребностей. Экологическая опасность всегда сопутствует развитию. Безопасность представляет собой систему мер защиты от опасности, и вместе с тем это одна из основных потребностей человека и общества в целом.

Достижения нулевой опасности или абсолютной безопасности в реальном мире невозможно. Не бывает абсолютно надёжных систем ведения хозяйства, технологии, абсолютно безвредных продуктов и т.д. возможно лишь устанавливать и стремиться добиться приемлемых для общества уровней опасности. при этом процесс реализации экологической опасности в системе «человек-природа-общество» всегда имеет стохастичный (случайный, вероятностный) характер. Отсутствие фатальной(неизбежной, неотвратимый) предопределённости свидетельствует о принципиальной возможности общества направлять этот процесс путём ограничения и снятия опасностей.

Снятие опасности понимается здесь в диалектическом плане, не как сведение опасности к нулю, что означает отказ от данного варианта развития, а как ее замещения или ослабление.

Реализация экологической опасности влияет на нормальную жизнедеятельность, (здоровье) людей нарушает сложившийся устойчивый – (равновесный) характер течения природных процессов. В своем развитии общество постоянно (осознанно или интуитивно) сопоставляет выгоды от внедрения систем ведения хозяйства, новых достижений науки техники, политических преобразований, социальной политики и других областей своей деятельности с потенциально возможными отрицательными последствиями для безопасности человека, природы, общественных институтов. В связи с этим риск – это количественная мера (вероятность – там, где можно ее рассчитывать) возможности реализации опасности.

Опасности обладают свойством накопления. Повторяющиеся сбои, инциденты, и аварии могут перерасти в новое качество – кризис. Он обычно

характеризуется длительности временного периода, постоянством действия опасностей, резким увеличением влияния измененной людьми природы на общественное развитие.

Пример. Современный кризис угрозы недопустимого глобального загрязнения. Орошаемая зона Узбекистана.

Преодоление кризиса требует значительных структурных изменений в воспроизводственном цикле. Кризис – обратимое состояние, в котором человек выступает активно действующей стороной.

Если кризис своевременно не разрешается, то наступает катастрофа, при котором система сходит с устойчивой траектории. Катастрофа – необратимое явление, человек тут вынужденно пассивная, страдающая сторона.

Катастрофа, как и кризис, характеризуется масштабностью и долговременностью события. Трагические последствия катастрофы затрагивают сразу несколько аспектов: политический, военный, этнический, экономический и др.

Последствия ложатся бременем на экономику стран, связанных с перемещением больших масс населения, гибелью значительного количество людей, полным разрушением экосистем.

Примерами экологических катастроф является авария ядерного реактора в Чернобыле, гибель Аральского моря, исчезновение видов живой природы, землетрясение в Армении.

В настоящее время разрушение и загрязнение природной среды достигло такого размера, что необходимо принимать срочные меры. Существует три основные пути решения природоохранных проблем.

1. Создания очистных сооружений, применение малосернистого топлива, уничтожения и переработка мусора, строительство дымовых труб высотой 200-300м и более, рекультивации земель и т.д.

2. Разработка и применение природоохранительной (чистой) технологии производства, разработка оборотных методов водоснабжения и т.д.

3. Глубокого продуманное рациональное разрешение «грязных» производств, которые оказывают неблагоприятное воздействие на окружающую среду.

19.2. Быстрое увеличение численности населения мира и их влияние на природную среду. Общее представление об изменениях плотности населения на протяжении человеческой истории дает следующие данные.

Численность населения мира росла очень медленно вплоть до периода Новой истории. Никогда ещё не была такого бурного роста как в середине и второй половине XX в. В настоящее время темпы прироста продолжают опережать прогнозы учёных. Необходимо добиться естественной стабилизации количество жителей нашей планеты. Достичь этого можно путем повышения жизненного и культурного уровня населения, развития науки и просвещения в первую очередь в слаборазвитых странах. Велика роль в этом целенаправленной демографической политике, к которой прибегают все больше государств.

Рост численности населения создает дополнительную нагрузку на природные ресурсы и природную среду, увеличивает степень загрязнения среды. Основная проблема состоит не в абсолютной численности населения, а в том, как эта численность соотносится с имеющимися ресурсами. Нынешние темпы прироста

населения ставить под угрозу способность государств обеспечивать образование, здравоохранение и продовольственную безопасность для населения. Поэтому основными задачами правительств является выработка эффективной политики контроля над рождаемостью, экономного использования ресурсов, социальной защищенности. Разрушение природы во многом связаны с невыносимой бедностью в развивающихся странах, отсутствием доступа населения к жизненно необходимым ресурсам.

Последствия роста населения в развивающихся странах и взаимосвязи демографических, экономических, экологических и социальных факторов можно представить в следующем схематичном виде:

1. Рост населения
2. Увеличение демографической нагрузки на природные ресурсы, экосистем;
3. Падение продуктивности экосистем из-за истощения почвенного слоя, вырубке леса, добычи полезных ископаемых и т.д.;
4. Разорение крестьян, миграция в город, снижения уровня жизни, повышение смертности;
5. Рост численности населения в городах, ухудшения санитарного состояния, эпидемии болезней, снижение уровня жизни, повышение смертности;
6. Необходимость поддержания экономического минимума существования, бедность.

Данный замкнутый цикл показывает, что исходная посылка – необходимость воспроизводства минимального количества детей для поддержания уровня существования в условиях полной нищеты постоянно реализуется через «естественное» регулирование численности – увеличение смертности людей от хронического недоедания, отравлений, эпидемий, болезней. Поэтому в истоках демографической политики должно лежать стремление к повышению благосостояния людей: социальное обеспечение, организация здравоохранения, улучшение качество окружающей среды.

19.3. Эколого-экономические последствия хозяйственной деятельности человека. Как правило, человечество удовлетворяет свои потребности за счет природы с помощью разнообразных технических средств, сложнейших технологических процессов. Человек сознательно вносит изменения в природу. Используя законы природы, человечество научилось не только получать (изымать) блага, имеющиеся в природе, но и переводить геосистемы (ландшафты) из одного состояния в другое, более благоприятное для выполнения социально-экономических задач – прежде всего, повышать их биологическую продуктивность. Человечество научилось для удовлетворения своих потребностей создавать природно-геотехнические геосистемы, т.е. территориальные комплексы, в которых природные и технические элементы связаны в единое целое большим числом прямых и обратных связей. Примерами природно-технических геосистем выступают искусственные водохранилище, поля и плантации сельскохозяйственных растений, населенные пункты, мелиоративные системы, ГЭС и др.

Давление общества на природу резко возросло. Антропогенные ландшафты занимает более 60% земной суши, в т.ч. примерно на 20% ее территории, они преобразованы коренным образом.

Но главное состоит в том, что в результате существенного увеличения численности населения, интенсивной индустриализации и роста городов хозяйственные нагрузки начали повсеместно повышать способность природных систем к самоочищению. В мире сложилась весьма драматичная ситуация.

Перед человечеством вплотную встала проблема уничтожения почти всего живого на планете в недалеком будущем. Цивилизация прошлого также испытывала острые кризисы, но они никогда не достигали таких масштабов. Исключительная мощь современной научно-технической цивилизации открывает новую эру в взаимоотношениях человека с природой.

Человек способен наблюдать и контролировать состояние среды и изменения в ней, вызванные его деятельности, определит интенсивность ответных реакций природной среды, прогнозировать наиболее вероятные геоэкологические и другие последствия, направить все усилия на преобразование среды в целях рационального использования естественных ресурсов, эффективной организацией общественного производства и оптимизации условий жизни и деятельности людей. Бесспорно, что рациональное природопользование во многом обусловлено социальными процессами, духовными ценностями каждого человека.

19.4. Основные направления обеспечения экологической безопасности.

Наращение негативных экономических и социальных последствий, вызываемых воздействием людей на природу, вызвало к жизни новое направление во взаимодействии общества и природой, получившее общее название природоохранной деятельности общества. Сюда же относится и обеспечение экологической безопасности общества, означающий совокупность действий, состояний и процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам (или угрозам таких ущербов), наносимых природной среде, отдельным людям и человечеству.

Примеры: возникновение, развитие, последствия Аральского кризиса.

Стабильное развитие по принципу «все оставить, как есть» конечно, не повысит уровень экологической безопасности. Если не предпринимать активных действий, то существующие пока еще в потенциале опасные процессы в обозримом будущем могут разрушить всю систему. Например, стабилизация нагрузки на природную среду может рассматриваться в качестве промежуточной, но не как конечной цели развития. Экстенсивное развитие по принципу «максимального эффекта с минимальными затратами» уже привело к экологическому кризису.

Исходный (и конечный) элемент воспроизводства экологической опасности – это экологическая ситуация. Она характеризуется отношением между субъектом и объектом. В качестве субъекта может выступать человек в одном или нескольких своих образцов (биологическом, социальном, экономическом), в качестве объекта - природа.

Развитие отношения «человек-природа» идет через преодоление противоречий между растущими потребностями субъекта (человека) и ограниченными возможностями объекта (природы). Экологическая проблема возникает в результате развития противоречия между потребностями субъекта и объекта.

Снять экологическую опасность можно лишь посредством саморазвития, самосознания субъекта, в единстве с объектом. Эта включает в себя критический

анализ потребностей, переосмысление требования субъекта, корректировку процесса воспроизводства системы «человек-природа-общества» на основе углубления знаний по ограничению деструктивных процессов при воспроизводстве природной среды.

Примеры экологической опасности: подрыв продуктивности сельского хозяйства вследствие эрозии почвы, засоления земель; открытая добыча природных ресурсов и разрушение природных систем.

После подобных случаев необходимо осуществить меры по регулированию воспроизводственного цикла, что означает реальное ограничение потребностей и необходимость проведения мероприятий по охране природы и т.д.

Экологическая безопасность может быть рассмотрена в глобальных, региональных, локальных и условно точечных рамках, в т.ч. в пределах государств и их любых подразделений. Экологическая безопасность ограничена временными рамками и размахом производимых акции: кратковременное воздействие может быть относительно безопасным, длительное – опасным; изменение в локальных рамках почти безобидным, в широкомасштабное - фатальным(необратимым).

Задачи охраны природы в т.ч. обеспечение экологической безопасности задачи комплексные. В этом направлении можно наметить три главные цели:

1. Расширение воспроизводства возобновляемых ресурсов и возможно более полное и экономное использование невозобновляемых ресурсов;
2. Сохранение и облагораживание окружающей человека природной среды, в которой живут люди;
3. Сохранение видового разнообразия организмов и свойственного им генофонда, который можно рассматривать как ресурс исключительной ценности, хотя в значительной степени потенциальный.

Экологическая безопасность опирается на следующей комплекс общих принципов:

- природоохранные мероприятия должны быть повсеместным и комплексным;
- охрана природы должна проводиться в процессе природопользования, быть частью этого процесса;
- приоритет надо отдавать мерам по предупреждению воздействий, способных вызвать негативные последствия(принцип профилактичности);
- мероприятия должны быть территориально дифференцированными.

Лекция-20.Глобальные геоэкологические проблемы и пути их решения.

План:

20.1.Понятие о геоэкологии.

20.2.Причины возникновения геоэкологических проблем и задачи по благоустройству территорий.

20.3.Основные геоэкологические проблемы и их характеристики.

20.4.Пути решения основных геоэкологических проблем.

20.1.Понятие о геоэкологии. Геоэкология-раздел экологии, исследующий экосистемы (геосистемы) высоких иерархических уровней - до биосферы включительно. Синонимы: ландшафтная экология, иногда биогеоценология.

Глобальная экологическая опасность, общность объектов охраны природы (Земля - единая экологическая система), потребность в совместном поиске научно-технических решений сложных проблем объективно обуславливают необходимость глобального решения этих проблем и международного сотрудничества в области охраны природы независимо от социально - экономического уровня развития государств и их различий по многим эколого-экономическим показателям.

Оно возможно на основе межгосударственных действий и условий, и должно быть направлено на предотвращение крупномасштабных кризисных ситуаций в геосистемах природной среде. Теоретическую основу сотрудничества призвало обеспечить геоэкология, исследования проблемы решения управления экосистем различного иерархического уровня.

20.2. Причины возникновения геоэкологических проблем и задачи по благоустройству территорий. Любое антропогенное изменение среды вызывает или могут вызывать отрицательные экологические, социальные и экономические последствия. Поэтому нарушение экологических компонентов или их совокупности под воздействием человеческой деятельности приводит или могут привести к локальным или региональным ухудшениям состояния среды жизни (загрязнение вод, воздуха, деградации почв и ландшафта и т.д.). В связи с этим возникает проблемная ситуация, ситуация экологически конфликтная, которых рассматривают как общественно неоправданные или опасные антропогенные явления.

Геоэкологическая проблема- проблема взаимоотношений общества и природы, сохранения и охраны окружающей среды. На протяжении тысячелетий человек постоянно увеличивал свои технические возможности, усиливал вмешательство в природу, забывая о необходимости поддержания в ней экологического равновесия. Особенно резко возросла нагрузка на природную среду во второй половине XX в. Во Взаимоотношениях между обществом и природой произошел качественный скачок, когда в результате резкого увеличения численности населения, интенсивной индустриализации и урбанизации нашей планеты хозяйственные нагрузки начали повсеместно превышать способность экологических систем к самоочищению и регенерации. Вследствие этого нарушился естественный круговорот веществ в биосфере, под угрозой оказалось здоровье нынешнего и будущего поколений людей.

Все это принесли человечеству целый ряд вредоносных явлений:

Загрязнение воздуха, воды, разрушения озонового слоя, шум, накопление твердых отходов, исчезновение зеленых пространств, перенаселенность, удаление от Природы .

Они возникли как следствие промышленного производства (загрязнение, накопление отходов), а также в итоге крайней нехватки пространства из-за его растущей занятости и плохого использования и разрушения природной среды (исчезновение зеленых пространств , перенаселенность, удаление от Природы).

Бороться против этих вредных явлений- значить прежде всего принимать конкретные меры по внедрению новой формы благоустройства территории. Все это предполагает коренное изменение

Основных задач благоустройства и освоение территории, природных ресурсов, которыми должны стать, по мнению авторитетных ученых следующие семь

новых задач: разуплотнение, рурбанизация, (развитие сельской местности), демократизация, сохранение, озеленение, украшение, Расцвет, в место концентрации, урбанизация, вместо системы привилегий, рентабилизация, минерализация, обезличивание, обогащения.

Первые три задачи предполагают лучшее распределение людей в пространстве, чтобы достигнуть гораздо большего «потребления» радостей природы. Таким образом, будет определена три цели, противоположение современной политике:

Уменьшение тесноты и освобождение места для зелени, увеличения сельского населения, животного в тесном контакте с природой, демократизация отдыха, предоставляющая всем доступ к туристическим достопримечательностям.

Следующие три задачи открывать путь к лучшему использованию пространства, чтобы поддерживать и даже увеличивать производство богатей природы, важных для физического и духовного здоровья человека:

- охрана природы как источника жизни, красоты и науки и отказ от ее использования только в зависимости от возможности извлечение прибыли;
- расширение и обогащение растительного мира вместо предпочтение «минерального мира»;
- укрощение мира, а не его уродование, превращение пустырей в пейзажи, а пейзажей- в достопримечательности, создание условий для творчества.

Так благодаря природе, культуре и здоровью реализуется то, что должно быть высшей целью рационального использования территории: самого человека в большей мере, чем накопление материальных благ.

Но придать такое новое направление освоению территории, его цели ведет к бесконечно более глубокому изменению цивилизации, чем переориентация промышленного производства. Преобразование касается не только условий жизни, но и самой жизни. Изменяя окружающую среду, она изменяет самого человека. Это обновление может показаться трудным, но такова цена, которая надо заплатить за экономику, вступающую в «эпоху природы».

20.3.Основные геоэкологические проблемы и их характеристики. В современную эпоху деятельность человека оказывает громадное влияние на природные условия всей планеты.

Особенно сильно изменены флора и фауна суши. Многие виды животных полностью уничтожены человеком, а еще большее количество видов находится под угрозой их исчезновения. Предполагается, что за последнее время исчезло свыше 120 видов и подвидов млекопитающих и около 150-птиц.

Растительный покров на большей части поверхности континентов претерпел громадные изменения. На обширных пространствах дикая растительность уничтожена и заменена с/х нами полями, сохранившиеся до последнего времени леса в значительной части является вторичными, т.е. сильно измененными в результате воздействия человека по сравнению с естественным растительным покровом. Большие изменения произошли также в растительном покрове многих районов степей и саваны а также горных районах мира из-за интенсивного выпаса домашнего скота.

Воздействие человека на естественный растительный покров оказало заметное влияние на процесс почвообразования в соответствующих районах и

привело к изменению физических и химических свойств почвы. Еще больше изменились почвы на с/хозяйственных полях вследствие их систематической обработки, применения удобрений и изъятия значительной части биомассы произрастающих растений. Во многих районах обработка почвы привело к усилению эрозии, в результате которой почвенный покров на больших площадях оказался разрушенным.

Быстро возрастает влияние деятельности человека на гидрологический режим суши. Сток не только малых, но и многих крупных рек существенно изменен в результате создания гидротехнических сооружений. Значительная часть воды речного стока изымается для обеспечения нужд промышленности и городского населения, орошения сельскохозяйственных полей. Создание крупных водохранилищ, площадь которых во многих случаях сравнима с площадью больших естественных озер, резко изменяет режим испарения и стока на обширных территориях.

Все возрастающие масштабы приобретает загрязнение человеком атмосферы, вод континентов и океанов.

Хотя современная деятельность человека существенно изменила природную среду на нашей планете, эти изменения, как правило, являются только суммой локальных действий на природные процессы. Они приобрели планетарный характер не в результате изменения человеком природных процессов глобального масштаба, а потому, что локальные (или региональные) геоэкологические воздействия распространились на большие пространства.

Таким образом геоэкологические проблемы современного мира не только остра, но и многогранные. Она проявляется практически во всех отраслях материального производства, имеет отношение ко всем регионам мира. Перечислены главные направления ухудшения качества окружающей среды.

1. *Уничтожение лесов приняло угрожающие размеры.* Ежегодно исчезает 11 млн. га тропических лесов, что в 10 раз превышает масштабы лесовосстановления. Это ведет к уничтожению уникального генофонда тропических лесов, нарушению водного режима огромных районов, снижению их роли как "легких планеты". Интенсивно вырубаются леса и умеренных широт.

2. Идет процесс опустынивания, в результате чего ежегодно изымается из сельскохозяйственного оборота около 6 млн. га земель (Африка).

3. Наблюдается серьезное истощение водных ресурсов как в количественном, так и в качественном отношении (дефицит чистых пресных вод). Ежегодно в водоемы попадает огромное количество неочищенных сточных вод. Наиболее загрязненные реки и озера мира - Дунай, Рейн, Сена, Миссисипи, Волга, Днепр, Ладожское озеро, Балшах и др.

4. *Накопление огромной массы отходов и загрязняющих веществ,* а затем поступление их в окружающую среду ставит под угрозу жизнь и здоровье людей, существование растительного и животного мира. Примеры: На каждого жителя планеты ежегодно добывается около 20 т минерального сырья, 97-98% его в виде отходов поступает затем в почву, воду, воздух. Масса отходов и загрязненных веществ, поступающая в окружающую среду, достигла примерно 40 млрд. т. Загрязнение среды двуокисью серы (ежегодные выбросы в атмосферу составляет 250 млн. т. (1990г). 333т.(2000г., прогноз) и окислами азота породило такое явление, как кислотные дожди, отравляющие почву, водоемы, губящие леса.

Эти загрязнение переносятся на большие расстояния воздушными массами вместе с тем с осадками выпадают далеко от источников загрязнения («Трансграничный перенос»).

Только в США и Западной Европе ими уничтожено уже более 30млн. га лесов Европа становится «лысеющим континентом».

5. Нарушение баланса CO₂ в природе и связанный с ним реальная угроза так называемая парникового эффекта – заметного потепления климата, таяния льдов, повышения уровня мирового океана.

6. Разрушение озонового слоя стратосферы, как следствие резко возросшего производства и использование так называемых фреонов в холодильных установках в виде аэрозолей и тд.

7. Ухудшаются условия жизни людей в крупных городах, загрязнения Мирового океана и др., также относятся к крупным экологическим проблемам современности.

Экологи выступают за немедленное проведение в жизнь совокупности всех мероприятий необходимых для обеспечения человеку такой жизненной среды, какая нужна для поддержания его здоровья и достойного человеческого существования. Они направлены и к тому, чтобы обеспечить защиту почв, атмосферы и вод, растительного и животного мира от вредных последствий вмешательства человека, а также к устранению вредных и неблагоприятных условий такого вмешательства.

Осуществление этой стратегии нелегкое предприятие, которое может справиться лишь государство и международные организации.

20.4. Пути решения основных геоэкологических проблем. Сегодня речь идет уже не защиты человека от природы, а о защите природы от человека, от чрезмерной мощи и всемогущества человеческого рода. Нельзя допустить того, чтобы разрушая природу, человечество разрушало само себя.

История взаимоотношений «Общество-Природа» делится на три периода:

1. «Век земледелия» (до конца XVIIIв) был отмечен подчинением экономики ритму естественных законов и страхом, смешанным с восхищением, перед физическим миром, который еще не на себе печать божественного творения.

2. «Век промышленности» (до конца первой половины XXв), характеризуемый преобразованием такой экономической деятельности, которая не подчиняется ритму естественных законов-век, отмеченный желанием господствовать над природой, отрывая законы, управляющие.

3. В настоящее время вступает «Век -природы»- новая эпоха, когда дефицит и непрочность природного пространства становятся самой драматической проблемой для будущего человека и его выживания. Наступает исторический поворот в отношениях противоборства между двумя живыми системами- миром человека и миром природы.

В течение первых двух «веков» человек с опасением относился к миру природы, его мощи, к его бьющей через край жизни; в начале он подчинялся этому миру, затем, в «Век промышленности», он пытался властвовать над ним.

Человек разрушает природу потому, что он на этом зарабатывает, и часто много зарабатывает, а за сохранение природы он платит, а и часто платит много. Чрезмерная концентрация огромных масс населения на очень маленьких

площадях аккумулирует такую массу вредных воздействий, что природные рамки на этих участках окончательно рушатся. Непродуманная урбанизация умножает и доводит до критической точки вредные последствия развития материально заинтересованного общества.

Чтобы защитить природу и демократизировать доступ к ней, надо пересмотреть всю систему развития, как ее цели, так и ее методы. Такого фундаментального пересмотра еще не было, и поэтому действие в защиту природы остаются малоэффективными. Они и не дадут эффекта, пока мы не преобразуем цивилизацию, экономику, политику столь глубокого, чтобы дать место новому обществу. Настало время признать за человеком право на природу, основанными аспектами которого были бы право на здоровье, красоту и науку через сохранения природной среды.

Фундаментальный выбор заключается не в том, чтобы «разрушить природу или остановиться экономический рост», а в том, чтобы «разрушить природу или изменить характер природопользования и охраны природу, создать новую цивилизацию, новое равновесие соответствующей требованиям «Век природы» (ноосферы).

Действуя в этом направлении, ООН приняло международный документ-всемирную стратегию охраны природы».

Цель Всемирной стратегии охраны природы - стимулировать более направленный подход к проблеме охраны природных ресурсов. Определить основные принципы, обеспечивающие выполнение этой задачи. Стратегия фокусирует внимание на основных проблемах, от решения которых зависит достижение природоохранных целей. К таким проблемам относятся:

- 1) Поддержание необходимых экологических процессов и жизнеобеспечивающих систем;
- 2) Сохранение генетического многообразия и использование видов и экосистем на стабильном уровне;
- 3) Повышение действенности природоохранных мер;
- 4) Объединение целенаправленности сохранения природных ресурсов и экологического развития.

При подготовке национальной стратегии охраны природы государством рекомендуется:

1) объединить усилия к решению проблемы охраны природы с комплексных междисциплинарных позиций, отказаться от рассмотрения этой проблемы в отрыве от проблемы экономического развития с узких, внутриведомственных позиций.

2) Сохранить возможность выбора и с этой позиции регулировать различие варианты использования земель, воды и др. ресурсов.

3) Сочетать лечение с профилактикой. Именно такая стратегия поможет разрешать текущие проблемы, одновременно прогнозировать будущие и предотвращать их возникновение;

4) Сосредоточить внимание, как на причинах, так и на симптомах. Меры направление на борьбу с причинами, обычно дают результаты спустя большой отрезок времени. Симптомы же могут быть столь острыми, что соответствующие меры необходимо принимать немедленно.

В настоящее время природоохранная стратегия должна осуществляться в трех основных направлениях:

1) Сосредоточить усилия на том, чтобы формировать политику, а не регулировать на ее последствия. Если стратегия охраны природы тормозит экономическое развитие, а не управлять им, ее либо не принимают во внимание, либо результаты ее, оказавшись несоразмерными с возможностями страны, нередко приводят к обострению социальных противоречий и в конечном счете - к еще большей порче природной среды.

2. Ускорить принятие и проведение в жизнь важных природоохранных законов и создать соответствующие институты. С этой целью необходимо содействовать заключению международных соглашений, которые бы способствовали улучшению организации охраны природы.

3. Организовать кампанию по природоохранному просвещению ориентированную, прежде всего на правительственные и деловые круги, а также на общественность. Цель этой кампании - показать возможность охраны природы и ее взаимосвязь с различными сферами хозяйства.

Лекция-21. Экологические проблемы Узбекистана и пути их решения.

План:

21.1. Современная экологическая ситуация в Узбекистане и проблемы их оптимизации.

21.2. Экологические проблемы Арала и Приаралья и пути их решения.

21.3. Экологическая политика Республики Узбекистан и управление природопользованием и охраной природы.

21.1. Современная экологическая ситуация в Узбекистане и проблемы их оптимизации. Природно-экологические особенности территории и особенности историко-экономического развития оказывают существенное влияние на процесс взаимоотношения человека, общества и природы, формирования и развития экосистем. Антропогенное воздействие на экосистему постепенно снижало регулирующую функцию природы, устойчивость и интенсивность биопродукционного воспроизводственного процесса. Создается объективная угроза потери равновесия биосферы в государственно – региональном масштабе, которая оказывает негативное влияние на глобальное развитие экосистем планеты в целом.

Основные нарушения природной среды связаны с хозяйственной деятельностью, экстенсивным развитием производственных сил, в первую очередь воздействием социалистической системы хозяйствования, основанной на хищническом, экстенсивном использовании природных ресурсов. Все это привело к весьма отрицательным последствиям, с которыми биоценозы справиться практически не в состоянии, или потребуется длительное время для ее восстановления. Прежде всего это относится к загрязнению биосферы токсическими веществами, интенсивному - экологически необоснованному использованию природных ресурсов, при котором подрывается сама способность природы к воспроизводству возобновимых ресурсов.

В целом экологическая система в республике складывается критическая. Одной из главных причин этого является чрезмерная промышленная,

сельскохозяйственная, транспортная и демографическая нагрузка на природную среду.

Развитие промышленности и сельского хозяйства не всегда сопровождалось адекватным развитием природоохранных мероприятий, что привело к нарушению экологического равновесия. Среди острейших проблем следует выделить:

-Проблема возрастания угроза ограниченности земли, демографической нагрузки на земельные площади, сопровождающейся ухудшением состояния природной среды (нехватка земель, эрозия и засоление почв, истощение земель, снижение почвенного плодородия, загрязнения почв различными видами промышленных и бытовых отходов).

-Проблемы острых нехватки и загрязненности водных ресурсов (загрязнение вод промышленными остатками, пестицидами и минеральными удобрениями).

-Проблемы загрязнения воздушного пространства. Ежегодно в атмосферный воздух поступает около 4 млн. т вредных веществ. Наличие природных источников запыления атмосферы как пустыни Каракумы и Кызылкум с частными пыльными бурями, высушенные площади Арала -кризисная экологическая обстановка в Сарыассийском районе.

-Проблемы охраны и воспроизводства растительного и животного мира.

-Проблемы исчезновения Аральского моря.

-Проблема охраны природы в районах расположения крупных ТПК и АПК.

А) Ангрэн–Алмалык –Чирчикский промышленный район. (высокая концентрация промышленного и горнопромышленного производства, загрязнение воздуха, почв. Деградация природной среды, огромные объемы накопленных отходов и отвалов, нерешенность вопросов природопользования, использования отходов производства, каолин).

Б) Навоийский промышленный район (высокая концентрация промышленности, загрязнения воздуха, воды, почв г. Наваи и прилегающих районов. Нерешенность вопросов водоснабжения, обеспечения санитарных допусков по р. Зарафшан, деградация экосистем).

В) Фергана-Маргиланский промышленный район (высокая антропогенная нагрузка, загрязнение воздуха, вод и почвы, вывод из строя подземных источников водоснабжения. Загрязнения подземных вод нефтепродуктами на площади 8-10км объемом примерно 1млн.т., нерешенность вопросов очистки от нефтепродуктов).

Г) Арал и Приарлье.

Д) Сарыассийский район (загрязнение воздуха выбросами Таджикского алюминиевого завода, высокая заболеваемость населения, ущерб народному хозяйству, нерешенность проблемы оздоровления населения, компенсация нанесенного ущерба).

Е) Равнинная антропогенная зона в целом (химизация сельского хозяйства).

Основные проблемы оптимизации:

-Прекращение загрязнения воздушной и водной среды веществами, вредными или неблагоприятными для жизни деятельности человека. Внедрение современной технологии.

-Рациональное использование всех видов природных ресурсов с обеспечением естественного расширения воспроизводства возобновляемых ресурсов и строго

рассчитанным потреблением не возобновляемых (горнодобывающая промышленность).

-Целенаправленное, научно -общественное преобразование природной среды в равнинно- орошаемой, горной и пустынной засоленности.

-Сохранение всего естественного генофонда живой природы, видового и ландшафтного разнообразия первозданной природы.

-Создание благоприятных условий для здоровья людей, сохранение биосферного равновесия. (Государственная Программа охрана окружающей среды на период до 2005г., с.86.)

21.2. Экологические проблемы Арала и Приаралье и пути их решения. (Этот раздел лекции проводится по методу презентация. Материалы презентации прилагаются в приложение).

21.3. Экологическая политика Республики Узбекистан и управление природопользованием и охраной природы. Под экологической политикой следует понимать такие направление деятельности государства, которое позволяет оптимально и эффективно осуществлять регулирование взаимоотношений в системе «природа -общества».

Она включает регулирующую деятельность государства и его органов на всех уровнях использованию охраны природной среды.

Экологическая политика является как разновидность социально-экономической политики, направленной на выбор и реализацию определенной на выбор и реализацию определенного типа взаимосвязей между обществом и природой, основывающихся на соответствующем типе производства, формах социально-экономической жизни общества личностным факторе.

Госкомитет РУ по охране природа является вневедомственным органом, осуществляющим гос. контроль и межотраслевое управление в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов. Он непосредственно подчинен и подотчетен Олий Мажлис РУ, осуществляет свои функции независимо от местных органов управления и несет ответственность перед Олий Мажлисом за организации рационального ПП -я, ОП, состояние воспроизводства и ОП ПР - сов, а также осуществление единой научно-технической и экономической политики в этой области.

Природоохранная функциональная структура РУ состоит из двух подсистем:

1. Мониторинг состояния природной среды (Узгидромет).
2. Управление (регулирования) качеством природной среды, использование природных ресурсов (Госкомприрода).

Переход экономики Республики Узбекистан к рыночным методам регулирования выдвигает новые требования к природопользованию и охраны природы, к определению критериев оценки эколого-экономических отношений, внедрению -учитыванию факторов окружающей среды при выработке и проведении экономической стратегии правительства.

Основными направлениями усиления экологической безопасности, как отмечает президент И.А. Каримов является:

1. Прекращение загрязнения воздушной и водной среды веществами вредными или неблагоприятными для жизнедеятельности человека путем разработки и внедрения соответствующей технологии и строгого контроля над применением всех ядохимикатов и других веществ. Используемых в сельской, лесной и других отраслях хозяйства, вызывающих глубокие нарушения природных процессов.

2. Рациональное использование всех видов природных ресурсов с обеспечением естественного расширения воспроизводства возобновляемых ресурсов и строго рассчитанным потреблением невозобновляемых.

3. Целенаправленное, научно- обоснованное преобразование природных условий на крупных территориях (регулирование речного стока и межбассейновые переброски вод, осушительные и обводнительные мероприятия и др.), обессилевающие эффективное и комплексное использование естественных ресурсов.

4. Сохранение всего естественного генофонда живой природы в качестве исходной базы для выведения новых видов культурных видов растений и животных.

5. Создание благоприятных условий жизни населения в городах и других населенных пунктах путем ведения системы научно- обоснованного градостроительства и районной планировки, устраняющих все отрицательные последствия современной урбанизации.

6. Привлечение внимания мировой общественности к экологическим проблемам региона на основании того, что экологические бедствия не знают границ.

В перспективе решение экологических проблем должно предусматривать:

- приоритетность задач рационального использования природных ресурсов;
- интеграцию экологической, экономической и социальной политики, обеспечивающей гармонизацию взаимоотношений «человек –производство - окружающей среды»;
- формирование финансовых ресурсов для охраны и восстановление окружающей среды, а также воспроизводства природно-ресурсного потенциала;
- совершенствование экономического механизма управления охраной окружающей среды и использования природных ресурсов;
- создание экономических рычагов и стимулов в целях заинтересованности природопользователей в соблюдении норм и правил природопользования, рациональном использовании и воспроизводстве природных ресурсов.
- обеспечение экологической безопасности.

Одной из основных задач эколого-экономической политики Республики Узбекистан является достижение существенного улучшения качества окружающей среды на территориях с повышенной степенью риска для здоровья человека и стабильности экосистем:

- Сарыассийский район Сурхандарьинской области (влияние Таджикского алюминиевого завода);
- приграничное с Таджикистаном и Кыргызстаном территории-Ташкентской и Ферганской областей (радиоактивные отходы) ;
- Приаралье (усыхания Аральского моря) и др. и предупреждение ухудшения качества окружающей среды на остальной территории.

Литература:

- 1.Каримов И.А. Узбекистан на пороге XXI Века: угроза безопасности, условия и гарантия прогресса. –Т.: Узбекистан, 1997.
- 2.Узбекистан на пути к устойчивому развитию. Повестка дня на 21 век -, 2003.
- 3.Доклад о человеческом развитии.Узбекистан-2005., -Т., 2005.
- 4.Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М., 1999.
- 5.Калашникова Т.М. Экономико-географическое районирование. М.1999.
- 6.Салиев А.С., Ахмедов Э.А.ва бошқалар. Минтакавий иктисодиёт. Укув кулланма. –Т.: Университет, 2003
- 7.Экономика Узбекистана. Аналитический обзор за 2004 год. ЦЭЭП, 2005, №8.
8. Абиркулов К., Жумаев Т., Ишмухамедов Л., Ражабов Н. тексты лекций. по дисциплине: « Э К О Л О Г И Я » Ташкент – 2005
- 9.Статстический ежегодник.-Ташкент-2009 г.

Приложения:

Территория-448971 км². Столица-город Ташкент. Протяженность границ-6621 км. Протяженность-по меридианном направлении-925 км, в широтном направлении-1400 км.

Сопредельные государства:

На севера-востоке-Кыргызстан, на севере и севере западе-Казахстан, на юге западе-Туркменистан, на юге востоке-Таджикистан, на юге-Афганистан.

Самая высокая точка-Гисарский хребет-4643 м, самая низкая точка-впадина мингбулак 12 м.

Северная точка: на севере-востоке плато Устюрт, у западного берега Аральского моря-45⁰36¹с.ш.

Южная точка: в Сурхандарьинской области у г.Термиз-37⁰ 11¹ с.ш.

Западная точка: на Устюртском плпто-56⁰ в.д.

Восточная точка: на юге-востоке Ферганской долины на границе с Кыргызстаном-37⁰ 10¹ в.д.

Протяженность рек, км:Сырдарья-2122, Амударья-1415, Зарафшан-877, Нарын-578, Кашкадарья-378, Карадарья-180, Шерабаддарья-177, Сурхандарья-175.

Климат-характерными чертами климата является засушливость, континентальность, обилие теплп и света.

Средняя температура:

Январь от +4⁰С до -8⁰С. Июль от +22⁰С до+32⁰С.

Среднегодовое количество осадков: на равнинах—90-580 мм., в горных районах-460-910 мм.

Территория и административно-территориальное деление республике Каракалпакистан, областей и г. Ташкента. (на 1 января 2008 года).

№	Регионы	Террито рия	Населе ния	Числ о	Сельс кие	Горо да	Уделн ый	Стацион ар
---	---------	----------------	---------------	-----------	--------------	------------	-------------	---------------

		тысяч.к м. ²	тысяч. чел.	жители на 1 км ²	район и		вес в ВВП %	манбала рдан чикувчи моддала р %
	Узбекиста н	448,971	27072, 2	60,3	159	119	100	75,1
1	Каракалпа кистан	166,59	1595,4	9,6	14	12	3,5	13,5
2	Андижан	4,30	2451,2	570,0	14	11	7,0	48,2
3	Бухара	40,32	1566,1	38,8	11	11	6,9	4,2
4	Жиззак	21,21	1079,5	50,9	12	6	2,9	60,9
5	Кашкадаря	28,57	2509,4	87,8	13	12	8,7	24,4
6	Навай	110,99	829,0	7,5	8	6	6,7	95,1
7	Наманган	7,44	2174,3	292,2	11	8	4,3	63,5
8	Самарканд	16,77	3003,4	179,1	14	11	7,1	45,7
9	Сурхандар ья	20,10	1992,1	99,1	14	8	4,3	76,1
10	Сирдаря	4,28	693,0	161,9	8	5	2,3	22,5
11	Ташкент	15,26	2522,4	165,3	15	16	12,1	78,8
12	Фергана	6,76	2972,2	439,7	15	9	9,4	65,7
13	Харазм	6,05	1504,2	248,6	10	3	3,7	62,6
14	Г.Ташкент	0,331	2180,0	6586, 1	-	1	14,2	37,8

Населения-27072,2 тысяч. чел.-трудоспособные люди-16101,9 тысяч. чел. Рождаемость-22,6-смертность-5,1-Естественный прирост-17,5. Сырдарынской область-23,6-5,1-18,5) Миграционная сальдо-2,3. Прибывшие-6,9 тысяч чель, выбывшие-66,2 тычяч чель, салдо-59,3 тысяч чель. Женщины-13593 тысяч чель, мужчины-13575 тысяч чель. (Сырдарынской область-35200-34500).

Уделный вес в ВВП: государственный сектор-21,7 %, негосударственный сектор-78,3%. Занитость-10735 тысяч чель, гос сектор-2365, негос сек-8370.

Занитость:

-промишленность-1446, сельхоз-2998, транспорт-528, строительства-910, торговле-общей-общепит-1055, домашные-ком-хоз-346, оздоровительные-801. Уделный вес в ВВП: промышленность-21,0, сельское хозяйства-23,2, строительства-5,9, транспорт-11,3, торговле и общепит-9,4, тайёрлов-0,1, ахборот =исоблаш хизмати-0,1, кшчмас мулк фаолияти-0,6, геология-0,3.

Животноводства:

-ыорамол-7457,9 000

Жумладан:-сигирлар-3124,9, чшчыалар-90,2, ышй ва эчкилар-12635,6, парранда-26118,9, отлар-168,3.

Умумий ер-44410,3 минг гектар, к/х корхоналари ери-22259,2, фермер-5899,2, деҳқон-621,7.

Қ\Х ерлари-25365,6. к/х корхоналари ери-17234,3, фермер-5265,9, деҳқон-506,0.

Ҳайдаладиган ерлар-4068,6. қ/х корхоналари ери-4050,6, фермер-3557,2, деҳқон-460,5.

Боғ-узумзорлар ерлар-342,3. қ/х корхоналари ери-328,3, фермер-256,4, деҳқон-92,2.

Пичанзор ва яйловлар ерлари-20872,2. қ/х корхоналари ери-12774,7, фермер-1410,2, деҳқон-. Қ\Х маҳсулотлари мулкчилик бўйича-Давлат сектори-0,2%, нодавлат сектор-99,8%.

Табиий бойликларни муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш чоратадбирлари учун киритилган инвестиция-52606,3 мил.сум. Сув ресурслари учун-3086,8, Атмосфера-40354,3, ер ресурслари учун-578,8. Ҳолати яхшиланган ерлар-2,4 минг.гек.

Ташқи алоқа-15719,6 млн.дол. экспорт-8991,5, импорт-6728,1. Европа билан экспорт-60,2 %, импорт-55,2%, Осиё-38,0-40,7, Африка-0,1-0,2, Америка-1,6-3,8, австралия ва океания-0,1-0,1.

Саноат маҳсулотлар иишлаб чиқариш-100%, шундан-электроэнергетика-9,4, ёқилғи-17,7, металлургия-18,1, машинасозлик ва метални қайта ишлаш-15,4, енгил-13,7, озиқ-овқат-9,3.

Электро-энергия ишлаб чиқариш-49,0 миллиард кил.соат-тожикистонда-17,5, Нефт ва газ конденсати-5,0 мил.тон.-Тожикистонда-0,03, Дон ва дуккакли дон-6,6 мил.тон-Тожикистонда-0,9 мил.тон. Ишлов берилгандан кейин.