

Практическое занятие № 7

Демографическая проблема современности

(Продолжительность практического занятия 2 часа)

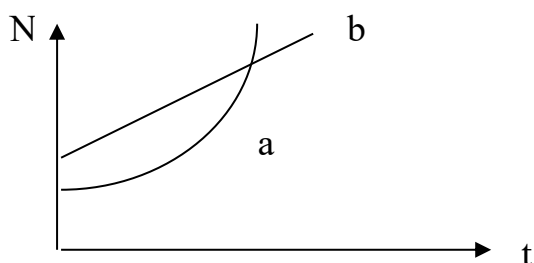
Цель практического занятия: знакомство с демографической проблемой современности

Рабочее задание:

- 1.Познакомиться с трудами Роберта Мальтуса;
2. Ознакомиться с тремя книгами «Пределы роста» Медоузов;
3. Проанализировать изменение численности населения по годам и их причины;
- 4.Проанализировать поло-возрастную структуру Индии, Великобритании и России;
- 5.Проанализировать этническую структуру в мире;
- 6.Ответить на контрольные вопросы;
- 5.Оформить отчет по проделанной работе.

Теоретическая часть

В 1798 году Томас Роберт Мальтус провел опыт о законе народонаселения.



a – население;

b – питание.

Население растет экспоненциально, а продовольствие линейно. Течение Роберта Мальтуса назвали мальтузианством, а последователей мальтузианцами.

После Р. Мальтуса его идеи и взгляды были забыты в связи с неактуальностью этой проблемы и в связи с более важными событиями: революция, войны.

В начале XX века воздействие на ОС, в том числе исчерпание ресурсов и загрязнение, приобрело глобальное значение. Человек снова возвращается к идеям Мальтуса и возникает новое течение – неомальтузианство.

В конце 60-х гг. Джей Форрестер (заслуженный профессор Слоуновской школы менеджмента Массачусетского технологического института) получил заказ на создание математической модели «Мировая динамика» от Римского клуба (неправительственная организация, объединяющая влиятельных предпринимателей, ученых, политиков, обеспокоенных возможностью глобального кризиса человечества в случае продолжения экономического развития без долгосрочного планирования). Однако Дж. Форрестер передал заказ Медоузам, которые провели глобальные научные прогнозирование развития мира 1900-2100 и по результатам сделали доклад в 1978 году для Римского клуба. Доклад перевернул сознание общественности, поскольку первый раз цифрами выразили конец количества газа, нефти, природных ресурсов и т.д.

«Пределы роста» - это название книги, которую в последствие выпустили Медоузы. В нем описывается 12 сценариев изменения пяти параметров за время с 1900 по 2100 года.

- 1 – население Земли;
- 2 – промышленность;
- 3 – загрязнение;
- 4 – продукты питания;
- 5 – истощение ресурсов.

12 сценариев были созданы за счет модели МИР 3 (World 3). Индекс потребления ресурсов:

$$y = \frac{\text{Log}(1 - (1 - g) * \frac{R}{e})}{\text{Log}(g)}$$

- у – количество оставшихся лет;
- g – ежегодная скорость потребления ресурсов;
- R – запас природных ресурсов;
- e – ежегодное потребление ресурсов.

1993 г. – за пределами роста (следующая книга). Численность населения значительно выросла и стала угрожающей. В связи с этим произошло изменение модели, данных о запасах природных ресурсов (как правило в сторону увеличения).

2004 г. – пределы роста 30 лет спустя. В ней прописывалось десять сценариев развития до 2100 года.

1. Обычное развитие бизнеса
2. Увеличение разведанных запасов невозобновимых ресурсов
3. Улучшение природоохранных технологий (очистка, контроль и т.д.)

Сценарии с 7 по 10 описывают переход к устойчивому миру.

7. Если после 2002 года каждая пара будет пользоваться противозачаточными средствами и иметь не более одного ребенка, то пик численности придется на 2040 год и составит 7,5 млрд. человек (это на 10% ниже, чем по современным тенденциям). Пик загрязнения ОС – 2050 год.

От численности народонаселения мира зависит интенсивность природопользования. Стабильная численность населения земли – один из залогов устойчивости.

Количественные показатели численности населения

Динамика численности в течение последних восьми лет

Исторический период	Численность населения мира, млн.
8000 до н.э.	5
0 н.э.	300
1200	450
1650	500
1750	795

1850	1265
1900	1656
1950	2519
2000	6071
2008	6,8-6,9 млрд.

Основные исторические причины увеличения численности населения

12-8 тыс. лет назад – переход от собирательства к оседлому образу жизни. Увеличивался рост продуктов питания, увеличивалась выживаемость младенцев в результате улучшалось качество жизни и рост численности населения. «Неолетическая эволюция».

XV – XVI вв. – эпоха великих географических открытий. На завоеванной территории распространялась европейская культура в связи с чем уменьшилась смертность.

XVIII в. – промышленная революция. Изобретение парового двигателя, рост промышленного производства, достижения в сельском хозяйстве (первая селекция, новые способы обработки земли), в результате увеличение продуктов питания и улучшение условий жизни.

XVIII – XIX вв. – развитие колониальной системы.

XIX в. – научно-техническая революция. Рост продолжительности жизни; увеличение урожайности.

Начало XX в. – развал колониальной системы, продолжение медицинской и гуманитарной помощи.

Факторы, влияющие на численность населения:

- рождаемость;
- смертность;
- иммиграция;
- эмиграция;

Последние два пункта имеют значение для отдельного региона, но не имеют значения для планеты в целом.

До 1991 года коэффициент смертности превышал коэффициент рождаемости в России.

Таким образом, численность населения земли зависит от соотношения показателей рождаемости и смертности. Это соотношение является следствием социальных, экономических и экологических условий в обществе. На показатели рождаемости влияют религиозные, традиционные и прочие факторы.

Как бурный рост народонаселения, так и отсутствие прироста невыгодны для государства.

Чем плох бурный рост?

1. Всем необходимо обеспечить садиком, образованием, т.е. увеличение расходов.
2. Расходы с жильем, электроэнергией, питанием;
3. Если все это возрастет, то увеличится безработица, а значит бедность;
4. Необходимо развитие социальной, медицинской и другой инфраструктуры.

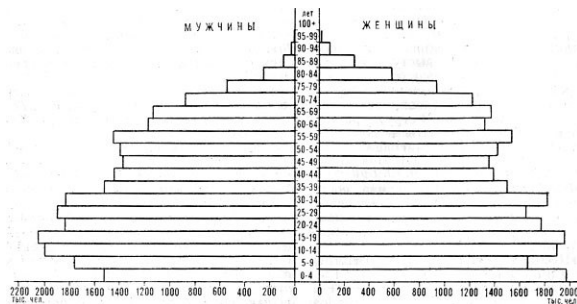
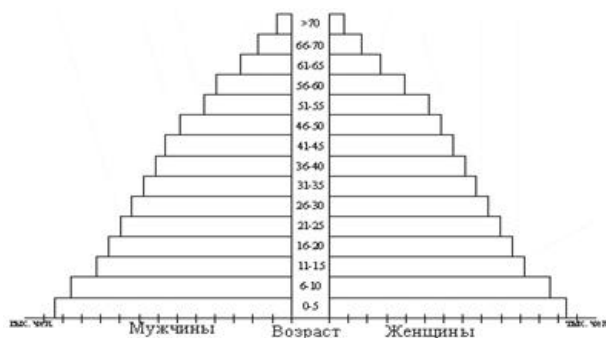
Демографический переход – процесс стабилизации народонаселения за счет перехода численности населения от экспоненциального роста к снижению. Существует три стадии:

1. Высокая рождаемость и высокая смертность;
2. Снижение смертности, сохранение высокой рождаемости (демографический взрыв);
3. Смертность низкая и рождаемость низкая.

Рост численности населения с начала 20 в. происходит за счет развивающихся стран. 2000 г. – доля прироста за счет развивающихся стран 7-8%; 2100 г. – доля развивающихся стран 100%.

Поло - возрастная структура

Демографическая пирамида Индии и Великобритании в 2000 году
соответственно



В России ситуация схожа с Великобританией:

Возраст	Мужчины (тыс. чел)	Женщины (тыс. чел)
10	1200	1200
30	800	800
40	1200	1200
55	400	450
60	850	1200
65	450	800
70	1100	700

Этническая структура

На земле 57% - проживают в Азии; 21% - Европа; 14% - Америка; 8% - Африка.

Белые люди составляют 30%, а цветное население – 70%.

Максимальная численность населения:

1955 г. – Китай, Россия;

2000 г. – России в списках нет;

2050 г. – Индия > Китая, в Европе низкая численность; Африка почти не имеет значение

В результате различных демографических тенденций вклад различных стран и наций в общую численность на земле меняется во времени. Численность африканских народов в 1950-2050 гг. увеличится значительно, а численность европейских стран, США и России уменьшится. Численность в

азиатских странах продолжает возрастать, но не так значительно, как в Африке.

Численность населения Китая и Индии – это приблизительно половина населения земного шара.

Тенденции:

Азия и Африка – это континенты, определяющие численность населения земли на ближайшую и среднесрочную перспективу. Сегодня население Азии больше населения Африки в 4,6 раз. В 2050 году – в 2,7 раза.

Лидеры по численности и плотности населения:

1900 г. – Китай (472 млн.чел); Индия; США; Россия (74 млн.); Европейские страны (Германия, Франция, Великобритания); Япония; Индонезия.

2000 г. – Китай (1 млрд.261 млн); Индия; США; Россия (5 место – 146 млн.чел); Европейские страны; Индонезия; Бразилия; Азиатские страны и Нигерия.

2050 г. – 1 место – Индия; Азиатские страны и добавились Африканские; Россия не вошла в первую десятку.

Меры, направленные на стабилизацию численности и улучшение «качества» населения

Планирование семьи – дети по желанию, а не по численности.

В 20-е века – контроль рождаемости. Британское правительство выдвинуло протест.

Индия

1. Политика планирования семьи введена в 1951 году. Политика оказалась не очень эффективной (население с тех пор увеличилось с 376 до 1033 млн. чел.)
2. Вводятся мероприятия: информирование; клиники; обучение; стерилизация; льготы для родителей девочек и т.д.
3. Причины провала: постоянные политические перемены и сильные традиционные убеждения.

Китай

1. Одна из наиболее успешных стран по программе планирования семьи;
2. «Одна семья – один ребенок»;
3. В случае с двумя детьми: административные и экономические меры (например, ограничения продвижения по служебной лестнице; отсутствие финансовой поддержки, увеличение налогов);
4. Поддержка стерилизации (премии); разрешены аборт;
5. Принудительная стерилизация и аборт в семьях с тремя детьми;

Индонезия

1. Политика планирования семьи введена в 1967 году;
2. Политика достаточно эффективная (целенаправленная политика, численность населения меньше, чем в Индии, уровень образования мужчин высокий, родить сына не так важно);
3. Мероприятия с широким привлечением местных властей (например, окраска домов)

Шри-Ланка (Цейлон)

1. Политика планирования семьи введена в 1968 году;
2. Политика достаточно эффективная (целенаправленная, достаточно позднее вступление в брак; распространение контрацептивов)

Россия

1. Катастрофическое уменьшение темпов роста населения (отрицательное значение);
2. Политики видят угрозу национальной безопасности страны « Мы вымираем»;
3. Программа поддержки материнства (увеличение пособий на ребенка, выплаты по уходу за ребенком, стимулирование рождения второго и более детей)
4. Улучшение медицинского обслуживания – национальный проект «Здоровье»;
5. Пропаганда многодетности (год семьи, премирование, телереклама)

Контрольные вопросы:

1. Кто провел опыт о законе народонаселения?
2. Как называли течение Роберта Мальтуса и его последователей?
3. В результате чего человек снова вернулся к идеям Р. Мальтуса?
4. Что такое Римский клуб?
5. Чем знамениты Медоузы?
6. Сколько сценариев и по каким параметрам они исследовались в книге «Пределы роста»?
7. В каком году вышла вторая книга «За пределами роста»? Что способствовало ее выпуску?
8. Какие исторические причины увеличения численности населения вы знаете? Опишите их полностью.
9. Какой рост народонаселения выгоден для государства и почему?
10. Что такое демографический переход?
11. Постройте половозрастную пирамиду для России по приведенным данным
12. Опишите этническую структуру в мире
13. Каковы демографические тенденции в мире?
14. Перечислите прогнозируемых лидеров по численности населения в 2050 году.
15. Какие меры по стабилизации численности предприняты в Индии, Китае, Индонезии, Шри-Ланке, Африке, России?