

СМИРНОВ С.В.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



УДК

ББК

С 50

Печатается по рекомендации Ученого совета Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета
Протокол № 4 от 29 июня 2022 г.

Рецензенты:

А.Г. Сабиров, доктор философских наук, профессор

Н.М. Асратян, кандидат философских наук, доцент

Глобальные проблемы современного общества: учебно-методическое пособие / Авт.-сост. С.В. Смирнов. – Казань: Издательство Казанского университета, 2022. – 74 с.

В представленном пособии рассматриваются актуальные проблемы, характеризующие современный этап развития цивилизации. Выявляются предпосылки возникновения глобальных проблем, рассматривается их сущность, перечисляются пути возможного решения. Пособие включает в себя теоретический материал, вопросы для самоконтроля, проблемные задания, список литературы. Материалы пособия предназначены для студентов первого курса бакалавриата, обучающихся по профилю подготовки «История и обществознание».

© Смирнов С.В.

© Издательство Казанского университета, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ТЕМА 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА: СУЩНОСТЬ, ТИПОЛОГИЯ	
1. Сущность глобальных проблем.....	6
2. Классификация глобальных проблем.....	8
ТЕМА 2. ПРОБЛЕМА ВОЙНЫ И МИРА	
1. Ядерная угроза.....	13
2. Рост милитаризма.....	16
ТЕМА 3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ	
1. Международный терроризм.....	19
2. Проблема Севера и Юга.....	22
3. Проблема роста невежества, наркотизация и алкоголизация населения.....	23
4. Ухудшение мирового генофонда и угроза глобальных эпидемий.....	26
ТЕМА 4. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА	
1. Мировая продовольственная ситуация.....	31
2. Пути решения продовольственной проблемы.....	34
ТЕМА 5. СЫРЬЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМЫ	
1. Сырьевая проблема.....	37
2. Энергетическая проблема.....	40
ТЕМА 6. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА	
1. Современная демографическая ситуация.....	44
2. Взаимосвязь демографии и экологии.....	45
3. пути решения демографической проблемы.....	46
ТЕМА 7. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА	
1. Экология как наука о взаимодействии организмов со средой обитания.....	50
2. Сущность и причины возникновения экологической проблемы.....	51
3. Основные экологические угрозы.....	52
4. Пути решения экологической проблемы.....	60
ТЕМА 8. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ, ЕЕ РОЛЬ В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ	

1. Понятие устойчивого развития и его цели.....	62
2. Стратегия устойчивого развития Российской Федерации.....	65
ИТОГОВЫЙ ТЕСТ.....	67
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ.....	72
ЛИТЕРАТУРА.....	73

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность курса «Глобальные проблемы современного общества» обусловлена ситуацией всё более обостряющихся противоречий в современном мире, возникающих между человеком и обществом, обществом и окружающей средой; между странами с высокоразвитой экономикой и развивающимися странами с отсталой экономикой.

Целями освоения дисциплины «Глобальные проблемы современного общества» являются формирование и совершенствование у обучающихся компетенций ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – История и Обществознание, связанных с формированием представлений о важнейших глобальных процессах и явлениях; с воспитанием в духе глобального мышления; с овладением системой знаний о глобальных проблемах современности; с анализом влияния глобализации на возникновение глобальных проблем и путей их решения; с пониманием места и роли России в глобальном мире.

Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний и представлений в области теории и практики анализа глобальных проблем современности;
- развитие навыков приобретения и использования в профессиональной деятельности знаний в области глобальных проблем, а также умений, связывать их с конкретной деятельностью человека и человечества;
- формирование навыков исследования особенностей развития международных отношений в области решения глобальных проблем.

ТЕМА 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА: СУЩНОСТЬ, ТИПОЛОГИЯ

Сущность глобальных проблем

Международное сообщество всерьез заговорило о глобальных проблемах с середины 70-х годов XX века. К их категории стали относить ухудшение состояния окружающей среды и демографический взрыв, угрозу истощения природных ресурсов и продовольствия, растущую пропасть между богатыми и бедными странами. Венчала этот печальный перечень проблем опасность третьей Мировой войны и термоядерной катастрофы.

Минуло более сорока лет. С окончанием холодной войны отпала, во всяком случае, существенно снизилась, опасность всемирной атомной войны. Человечество значительно продвинулось в понимании глобальных проблем, правительства, международные организации и общественные движения обрели немалый опыт устранения и предупреждения ряда опасных явлений. Глобализация мировой экономики, революция в сфере телекоммуникаций и информационных технологий, развитие региональной интеграции создают благоприятные предпосылки для более эффективных действий в сфере отношений «человек – общество – природа».

В то же время, имеет место быть и ряд противоположных тенденций. За этот период на мировой арене появились десятки новых государств, созданных по национально-этническому принципу, что предопределило доминирование в их внутренней и внешней политике целей утверждения национальной независимости, преодоления экономической и финансовой зависимости. Вопросы же экологии, рационального природопользования, демографии, науки, образования, здравоохранения отошли на второй план. Одновременно и параллельно происходит быстрый рост масштабов хозяйственной деятельности не только в главных и традиционных центрах мирового хозяйства, но и на значительной части его бывшей периферии (Китай, Индия, Бразилия, Индонезия, Мексика) резко усилили давление на ресурсный потенциал Земли и природную среду.

Подлинно транснациональный характер приобрели такие явления и процессы, как организованная преступность, терроризм, незаконный оборот наркотиков. Растут риски, связанные с крупномасштабными техногенными катастрофами, уничтожением больших количеств накопленного ядерного, химического, биологического оружия, утилизацией выслуживших свой срок средств его доставки, захоронением радиоактивных отходов. Подобные перемены в мире не могли не повлиять на общее состояние и характер глобальных опасностей, их иерархию и структуру, формы и глубину проявления. В XXI век человечество вошло с

грузом не только уже известных проблем, но и новых, требующих от мирового сообщества свежих инициатив и подходов.

Нынешняя, полная достижений и противоречий, стадия развития общества, глубоко изменила нашу планету, поставила перед человеком невиданные доселе задачи и грозит ему неслыханными бедами. Людям, по сути дела, не остается ничего иного, как возможно быстрее приблизиться к той фазе своего развития, где человечество, сочетая свое могущество с достойной этого мудростью, научится поддерживать в гармонии и равновесии все свои дела. Произойти это может только за счет цепи глубоких технологических, духовных и нравственных изменений, которые можно охарактеризовать как «человеческую революцию».

В начале XXI века обострение глобальных проблем по-новому поставило вопрос о настоящем и будущем человеческой цивилизации. Стала нарастать угроза глобальной планетарной катастрофы, исчезновения самого человечества как вида в результате катастрофического ухудшения качества окружающей среды, исчерпания запасов невозобновимых ресурсов, последствий глобального потепления и т.д. И это при том, что несмотря на предпринимаемые на различных уровнях усилия, ни одна из глобальных угроз, так и не была устранена.

По данным ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций) с 1990 по 2020 гг. мир потерял 420 млн. га лесов, площадь пустынь увеличилась примерно на 120 млн гектаров, уничтожено 180 млрд тонн пахотного слоя, а население планеты выросло на 1,6 млрд человек и к 2030 году достигнет приблизительно 10 млрд человек. Для поддержания их жизненного стандарта потребуется увеличить сельскохозяйственное производство в 4 раза, а производство энергии в 6 раз. Другими словами, при сохранении существующих тенденций неизменными экологическая катастрофа станет неизбежной в течение жизни 2-3-х поколений.

Возможное повышение среднегодовой температуры ко второй половине XXI века может достичь значений, по разным оценкам, от 2,6 до 5,8 градусов по шкале Цельсия, что приведет не к библейскому, а к реальному затоплению и опустошению островных государств и обширных прибрежных районов на материках. Исследования подтверждают также и продолжающееся разрушение защитного озонового слоя земли.

Для многих государств в ценный ресурс превращается пресная вода. «Годом пресной воды» провозгласила Организация Объединенных Наций 2003 год, и это обстоятельство стало стимулом роста общественного внимания к проблеме водообеспеченности мира в целом, отдельных регионов и стран в настоящем и будущем. Недостаток пресной воды испытывают примерно 4 млрд жителей Земли. Уже сейчас из-за недостатка питьевой воды или ее опасного для здоровья людей

качества ежедневно в мире умирает 25 тысяч человек! Некоторые специалисты предвидят возможность «водных войн». Таким термином предлагают называть возможные острые вооруженные столкновения из-за водных ресурсов.

Планета, таким образом, страдает под тяжестью непосильного груза, к которому нельзя приспособиться без риска собственной деградации, а может быть и катастрофы. Рост населения, увеличение потребности в энергии, воде и в иных других многочисленных благах влекут за собой загрязнение среды обитания. Если бы род человеческий производил бы отходов столько, сколько наиболее развитые страны, то равнодействующая сила значительно превзошла регенерирующий потенциал биотехнологий. В этом случае человечеству не помогли бы ни науки об окружающей среде, ни переход на интенсивные методы использования ресурсов. Другими словами, если представить себе пока невозможное сегодня: уровень потребления во всех странах достиг уровня США и Японии, то в результате резкого увеличения давления на среду обитания человечество погибло бы через 6–8 месяцев.

Классификация глобальных проблем

Что же представляют собой глобальные проблемы?

Глобальные проблемы – это проблемы, имеющие общепланетарный характер, затрагивающие интересы всего человечества, от характера решения которых зависит будущее цивилизации.

Глобальные проблемы классифицируются в соответствии со своим предметным содержанием.

Демографическая проблема.

Данная проблема связана с ростом численности мирового народонаселения, и, одновременно с его сокращением в ряде развитых стран. Проблема актуальна тем, что численность населения, особенности его территориального размещения и масштабы хозяйственной деятельности определяют такие важнейшие параметры, как обеспеченность населения ресурсами и продовольствием, состояние биосферы Земли, мировая социальная и политическая среда.

Продовольственная проблема. Данная проблема связана с нехваткой пищи в некоторых регионах планеты. Сегодня развитие сельского хозяйства не поспевает за изменениями в объеме и структуре мирового спроса на продовольствие. Последнее связано не только с увеличением числа жителей на планете, но и с таким фактором, как повышение благосостояния людей за счет индустриализации развивающихся стран, в первую очередь в Азии. Интересно заметить, что на всем протяжении истории человечества производство продуктов питания, как правило, не успевало за ростом народонаселения. Но раньше, подобный дисбаланс компенсировался высокой смертностью населения.

Лишь на протяжении 40 лет XX века (с 1950 по 1990 годы) ситуация в мире была иной: население земли за это время удвоилось, тогда как мировой сбор зерновых увеличился в три раза. Причиной этому стала «зеленая революция» – внедрение высокоурожайных сортов растений, совершенствование агротехники, широкое применение удобрений и т.д.

Сырьевая и энергетическая проблемы.

Данные проблемы связаны с ухудшением природно-географических условий добычи минерального сырья, ростом расходов на геологоразведку, добычу и транспортировку сырья и энергоносителей.

Глобальной сырьевой и энергетической опасности в ее понимании как абсолютной нехватки ресурсов в мире в принципе не существует. Но сама по себе проблема обеспечения человечества сырьем и энергией остается. Суть ее, состоит в том, что произошло общее ухудшение условий добычи ресурсов все более отдаляются от основных центров их потребления. Медленными темпами развивается альтернативная энергетика. Удовлетворение быстро растущих энергетических и сырьевых потребностей пока в значительной мере осуществляется экстенсивным путем – вовлечением в оборот все новых и новых ресурсов, их расточительного, не всегда оправданного расходования. Переход на ресурсо- и энергосберегающую технику и технологии ограничивается пока передовыми странами «золотого миллиарда». В подавляющем большинстве развивающихся государств, в том числе и быстро индустриализирующихся, этот процесс, требующий крупных инвестиций, сильно задерживается.

Экологическая проблема.

Экологическая проблема связана с загрязнением окружающей среды, уничтожением естественных ландшафтов, снижением биоразнообразия.

Со второй половины XX века антропогенное давление на природу достигло размеров, при которых она стала утрачивать способность к самовосстановлению. Деграцию окружающей среды стали сравнивать с «экологическим стрессом». В XXI веке появились понятия экологическая угроза и экологическая катастрофа, прогнозы о необратимом ухудшении качества окружающей среды и гибели цивилизации к 2030-50 году. К спасению природы были подключены силы ученых, правительственных учреждений, международных организаций. В результате в последние десятилетия получили развитие экологические исследования, сформировалось экологическое право, получил развитие процесс экологизации производства. Тем не менее, глобальная экологическая опасность не только не ослабла, но и возросла. Активизация природоохранной деятельности коснулась преимущественно развитых государств и «золотой миллиард» их населения. В то же время быстрорастущая концентрация населения и высокие темпы экономической активности в развивающихся странах

привели к значительному давлению на биосферу Земли, причем в условиях, когда необходимых средств для проведения экологической политики у этих стран просто нет.

Проблема войны и мира.

Данная проблема связана с угрозой термоядерной катастрофы. Несмотря на то, что угроза глобального термоядерного конфликта существенно снизилась за годы, прошедшие после окончания Холодной войны, она не исчезла вовсе. По-прежнему в арсеналах России и США хранится объем ядерного оружия, заметно превосходящий реальные потребности обеспечения их безопасности и способный многократно уничтожить все живое на планете. Возникла угроза бесконтрольного «расползания» ядерного оружия по миру. Появление в результате этого процесса так называемых «ядерных карликов» способно существенно дестабилизировать обстановку в мире. Наконец, ядерное оружие может оказаться в руках сил, которые сами по себе представляют собой глобальную угрозу для человечества.

Социально-экономические и социально-биологические проблемы.

Данные проблемы связаны с негативными тенденциями и явлениями в социальной, политической и экономической сферах жизни общества.

Среди проблем данного рода одной из наиболее опасной является терроризм. Терроризм связан с попытками изменить политический строй, свергнуть руководство той или иной страны, навязать в качестве официальной идеологии сектантские, фундаменталистские и иные воззрения. Арсенал используемых средств также широк, причем имеет очевидную тенденцию как к количественному расширению, так и к качественному «совершенствованию»: убийства политических лидеров, захват заложников, вербовка, финансирование, обучение наемников, их использование в террористических актах и незаконных вооруженных формированиях. Сюда же следует добавить угон самолетов, захват телевизионных и радиочастот, незаконное радиовещание и использование сети Internet и многое другое.

Не менее актуальна проблема производства и торговли наркотиками. Нелегальная международная торговля ими охватила практически все страны мира. Сформировались мощные группировки, располагающие сетью торговых и производственных предприятий, собственными лабораториями, собственным обученным персоналом. Степень общественной опасности международного наркобизнеса чрезвычайно высока. Его следствием является причинение вреда здоровью растущего числа граждан, снижение социальной активности, ухудшение генофонда человечества. Неразрывным спутником наркомании является процесс распространения особо опасных заболеваний – гепатита, СПИДа. Возрастает угроза генетической

модификации природы человека за счет развития трансгенных технологий и роста загрязнения окружающей среды.

Серьезную глобальную проблему представляет собой растущий разрыв в уровне социально-экономического, политического развития, а также стандартов жизни и потребления между развитыми странами постиндустриального мира, с его «золотым миллиардом» населения и оставшейся большей частью человечества. Ось противостояния, грозящая глобальными столкновениями и конфликтами, от оси «восток – запад» переместилась к оси «север – юг». Необходимость уже не догоняющей, а опережающей модернизации грозит превратиться в планетарную проблему в силу своей исключительной многоаспектности, в которой заключены императивные необходимости глобального совершенствования образования, здравоохранения и всего того, что называют образом жизни человека.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое глобальные проблемы?
2. Каким образом осуществляется классификация глобальных проблем?

Проблемные задания

Вопросы для обсуждения

1. Какие еще проблемы, кроме перечисленных, Вы бы отнесли к разряду глобальных?
2. Какая из глобальных проблем Вам кажется наиболее актуальной? Почему? Аргументируйте ответ

Прокомментируйте высказывание.

«В 1900 году было только несколько способов уничтожить нашу планету: комета, эпидемия и тд. Но в течение последних нескольких десятилетий было накоплено масса новых возможностей: ядерных, биологических, экологических и множество будущих угроз связано с компьютерами.

Нам удалось загнать себя в ситуацию, где статистические шансы уничтожения в течение года скоро превысят 1 процент. Это означает, что в течение ближайших ста лет человеческая раса будет каким-либо образом истреблена. Исходя из этого и темпов человеческого развития, я полагаю, что человеческая раса может вымереть в течение ближайших 30 или 40 лет».

Ян Персон, главный футуролог ВТ (British Telecommunications)

Тесты

1. Отметьте, в чем заключается глобальная проблема ресурсов:
 - а) нехватке сырья в развивающихся странах (или: неодинаковое наличие природных ресурсов в регионах планеты; или: истощение ресурсов)
 - б) нерегулируемости международных цен на сырье

в) создании транснациональных корпораций по добыче сырья
г) диспропорции между ростом потребления и возможностями производства

2. Выберите, что характерно для демографической проблемы стран третьего мира:

- а) высокая детская смертность
- б) высокая продолжительность жизни
- в) низкая рождаемость
- г) распад семейных ценностей

3. К глобальным демографическим проблемам можно отнести следующее:

- а) рост числа неграмотных в мире
- б) увеличение числа безработных в странах Запада
- в) усиление влияния СМИ на общественное мнение
- г) увеличение доли пожилых людей в структуре населения (старение населения планеты)

4. Определите сочетание наиболее благоприятных факторов при экологическом обосновании выбора места размещения полигона для захоронения твердых промышленных и бытовых отходов:

- а) подветренная сторона к жилой зоне, гидроизоляция подстилающих пород
- б) наветренная сторона к жилой зоне, термоизоляция подстилающих пород
- в) удаленность от населенного пункта — 10 км, песчаные подстилающие породы
- г) лесистость территории — до 40%, глубина залегания грунтовых вод < 3 м
- д) сильная аэрация в холодный период года, песчаные подстилающие породы

5. Определите город России, который является одним из самых диоксиноопасных с развитой химической промышленностью:

- а) г. Липецк
- б) г. Чапаевск Самарской области
- в) г. Серпухов Московской области
- г) г. Норильск
- д) г. Челябинск

6. Где расположен центр тяжести глобальных проблем

- а) в развитых странах
- б) в развивающихся
- в) тех и других

7. С решением чего, прежде всего, связаны глобальные проблемы?

- а) социальных проблем
- б) экономических и технических
- в) социальных и технических

8. Выберите неверное утверждение:

а) По мере истощения минеральных ресурсов суши люди все чаще будут использовать морскую воду для получения различных химических элементов.

б) Добыча нефти на морском шельфе исключает загрязнение Мирового океана.

в) Площадь тропических лесов сокращается настолько быстро, что создание национальных парков и заповедников не сможет предотвратить исчезновение многих видов растений и животных.

г) В конце XX в. на первый план выдвинулись экономические и демографические проблемы.

9. Отметьте верные утверждения (несколько вариантов ответа):

а) В ближайшее время, решающее воздействие на численность и воспроизводство населения Земли будут оказывать развивающиеся страны

б) Снижение темпов роста городского населения в развитых странах будет способствовать возрождению традиции многодетных семей

в) Рост городского населения в развивающихся странах будет опережать реальное развитие городов

г) В странах, где ощущается постоянная нехватка продуктов, большая часть населения занята в промышленности.

10. Выберите, в какое время наступит экологическая катастрофа как следствие загрязнения окружающей среды:

а) после истощения запасов угля

б) одновременно с истощением запасов нефти

в) раньше истощения запасов полезных ископаемых

г) после истощения запасов природного газа

Ключ к тесту: 1а; 2а; 3г; 4а; 5б; 6б; 7в; 8б; 9а; 10в.

ТЕМА 2. ПРОБЛЕМА ВОЙНЫ И МИРА

Ядерная угроза

Войны до сих пор являются, к сожалению, неизменным спутником развития человечества. Из четырех с лишним тысяч лет известной нам истории лишь около трехсот были полностью мирными. Все остальное время в том или ином месте Земли полыхали войны. Для того чтобы вести военные действия, люди вооружались, стремясь при этом изобрести и изготовить такое оружие, которым не располагал противник. Процесс вооружения во все времена подчинялся принципу, «диалектики снаряда и брони»: всегда появление более совершенных и мощных средств нападения (снаряд) вызывал появление более эффективных средств защиты (брони).

В рамках этой парадигмы человечество существовало и воевало со времен теперь уже неизвестной нам первой войны до 1945 года, когда в качестве средства для достижения победы воюющие стороны стали использовать ядерное оружие, превосходящее по своим поражающим возможностям все до тех пор известное человечеству на несколько порядков. До недавнего времени кстати, считалось, что первым, пусть и испытательным, ядерным взрывом стало испытание этого вида оружия 16 июля 1945 года в пустыне близ американского города Аламо-Гордо. Однако в начале 2005 года в Германии вышла книга Райнера Карльша «Бомба Гитлера. Тайная история испытаний ядерного оружия в Германии», в которой автор убедительно доказал, что в марте 1945 года в лесном массиве Тюрингии неподалеку от Дрездена в обстановке глубокой секретности дважды было проведено испытание атомной бомбы малой мощности, основанной на использовании урана-235. Страшно даже подумать, что могло произойти, если в распоряжении Гитлера оказалось ядерное оружие, а заключительное советское наступление на Берлин, судя по всему, было ускорено и этой информацией. В Москве знали, чем может обернуться промедление.

В 1961 году, Советский Союз на высоте 4 км над полигоном, расположенном на острове Новая Земля произвел испытание водородной бомбы мощностью в 50 мегатонн, взрывная волна после которого два с половиной раза обошла земной шар. Следствие испытания стало осознание следующих обстоятельств:

Во-первых, ядерное оружие в силу своей колоссальной эффективности гарантирует не победу в войне, но уничтожение цивилизации и всего живого на планете. Другими словами, начиная с 1960-х годов XX века в условиях биполярного противостояния и «холодной войны», в мире создалась ситуация «гарантированного взаимного уничтожения», то есть возникло положение, когда любая из сторон понимала не только свои возможности по уничтожению другой, но и неизбежность собственной гибели после ответно-встречного удара. Это стало главной причиной, заставившей стороны воздерживаться от крайних военных мер, обеспечившей мир на планете

Во-вторых, страны-обладатели ядерным оружием, пришли к осознанию крайней опасности распространения этого оружия по миру. Констатация этих двух обстоятельств привела к ограничению и сокращению стратегических наступательных вооружений и к международным усилиям по нераспространению ядерного оружия в мире.

Интересно проследить этапы в развитии ядерных вооружений США и СССР/России.

1945–1949 гг. – монополия США на ядерное оружие

1949 – начало 1960-х годов – превосходство США в ядерных вооружениях (по количеству носителей и ядерных боезарядов)

1960-е годы – постепенное выравнивание соотношения ядерных сил

1970-е годы – достижение стратегического ядерного паритета

1980-е годы – поддержание стратегического ядерного паритета

1990-е годы – начало XXI века - снижение уровня ядерного паритета до более низких уровней

Несмотря на все усилия по сокращению вооружений, сегодня ядерного оружия накоплено столько, что его взрывная сила в несколько тысяч раз превышает мощь боеприпасов, использованных во всех войнах, которые велись прежде.

В арсеналах разных стран хранятся ядерные заряды, суммарная мощность которых в несколько миллионов раз превосходит мощность бомбы, сброшенной на Хиросиму. А ведь от этой бомбы погибло свыше 200 тыс. человек! 40% площади города превратилось в пепел, 92% было изуродовано до неузнаваемости. Роковые последствия атомной бомбардировки ощущают до сих пор тысячи людей.

Наиболее близко к угрозе ядерной войны мир подошел в октябре 1962 года когда советские ракеты, оснащенные ядерным оружием, были развернуты на карибском острове Куба, в 90 милях от побережья США. На протяжении шести дней мир балансировал на краю ядерной катастрофы. Проблема была решена за счет ликвидации ядерных арсеналов СССР с территории Кубы, в обмен на вывод ядерных ракет США с территории Турции. Предполагается, что в случае обмена ядерными ударами между СССР и США погибли бы около 1,5 млрд. человек, 950 млн. были бы ранены. Как следствие, погибших некому было бы хоронить и города переполнились бы разлагающимися трупами. Быстро бы закончились медикаменты, необходимые для лечения раненых. Промышленное и сельскохозяйственное производство пришли бы в упадок из-за дефицита рабочей силы. Разрушены были бы системы водоснабжения и канализации, что привело бы к глобальной эпидемии. Начался бы голод. Уже через 6 месяцев погибло бы три четверти населения мира.

Интересно, что эволюция технологий вооружения и методов ведения войны развивалась одновременно в направлении всё большего уничтожения мирного населения. Соотношение между количеством погибших мирных жителей и военных составляет:

Первая мировая война - в 20 раз меньше;

Вторая мировая война - одинаково;

Война в Корее (1950-1953гг) - в 5 раз больше;

Вьетнамская война (1964-1968гг)- в 20 раз больше.

В случае развязывания ядерной войны, гибель мирного населения будет в 100 раз превышать численность жертв среди военных.

На каждого человека в настоящее время только в виде ядерного оружия приходится такое количество взрывчатых веществ, что их тротильный эквивалент превосходит 10 т. По расчетам специалистов, после нескольких

ядерных взрывов на всей планете за несколько недель начнется «ядерная зима». В результате пожаров пепел и ядовитые газы закроют Солнце. За счет циркуляции атмосферы это явление распространится по всей Земле. Наступит «ядерная зима», следствием которой будет глобальное понижение температуры на 15-20. ° С. В таких условиях исчезнут все высшие живые организмы.

Официально в мире существуют 5 стран, которые имеют право содержать ядерное оружие на своей территории, – это так называемые государства «ядерного клуба»: США, Россия, Китай, Франция и Великобритания. Они выступают гарантом мира и безопасности в мире. Эти страны были признаны ядерными в 1970 г. соглашением о нераспространении ядерного оружия. Однако в последнее время «неофициальными членами ядерного клуба» стали Индия, Пакистан и Израиль, которые вопреки международным нормам удерживают на своей территории ядерное оружие. В 2005 году КНДР объявила о наличии ядерного оружия на ее территории. Существуют также «пороговые» государства, которые обладают технологиями производства этого оружия и могут ее создать в кратчайшие сроки. Это – Ирак, Иран, Южно-Африканская республика, Япония, Тайвань. Бразилия, Аргентина.

Рост милитаризма

Во второй половине XX в., основными участниками глобализации проблемы войны и мира являлись СССР и США. США явилось инициатором создания НАТО, осуществлявшей политику евроатлантизма (военная интеграция ведущих держав Северной Америки и Европы), направленную на противодействие военной мощи СССР. Прекращение этой конфронтации с распадом СССР и первые шаги по пути реального разоружения явились, в свое время, величайшим достижением международной политики. Они доказали принципиальную возможность вырваться из круговорота, неумолимо толкавшего человечество в бездну, круто повернуть от нагнетания враждебности и ненависти к попыткам понять друг друга, учесть взаимные интересы, открыть дорогу к сотрудничеству и партнерству.

С завершением «холодной войны» надежды на снижение угрозы военного противостояния не оправдались.

В настоящее время наблюдается рост числа неядерных, локальных, межгосударственных и внутригосударственных конфликтов. В условиях роста разрушительной силы обычного оружия, последствия этих конфликтов становятся все более опасными. Одновременно увеличивается число ядерных держав. Сохраняются разногласия по вопросам военной безопасности между Российской Федерацией и Соединенными Штатами.

В настоящее время НАТО не имеют в мире достаточно сильного политического и военного противовеса и, следовательно, практически не ограничены в своих действиях. Это стало ясно в ходе военного конфликта на

Балканах, в котором США проводили политику односторонней поддержки хорватов и истребления сербов – потенциальных союзников России.

В будущем, возможно, противовесом НАТО в международных отношениях станет активно развивающиеся сейчас Япония и Китай в блоке с Кореей и возможно с Россией.

Факты, таким образом, свидетельствуют, что надеяться на близкую демилитаризацию не стоит. Напротив, в последние годы спектр целей, для достижения которых применяется военная сила, даже расширился: она применялась США для выполнения гуманитарной, миротворческой миссии «Возрожденная надежда» в Сомали, для утверждения демократии на Гаити и в Ливии, для нанесения ударов по центрам подготовки террористов в Судане и Афганистане и т.д.

Очевидно, что обуздать войну, тем более исключить ее полностью из жизни современного общества нельзя до тех пор, пока продолжают сохраняться значительные ядерные и химические арсеналы, производятся сотни видов постоянно совершенствуемого оружия, остаются в большинстве стран на прежнем уровне, а в некоторых случаях даже увеличиваются военные расходы.

Милитаризм является «раковой опухолью» человечества. Достаточно сказать, что четверть ученых мира втянута в подготовку к войне. Военно-промышленный комплекс отвлекает от созидательных целей огромные трудовые, материальные и финансовые ресурсы. Так, на военные нужды ежегодно расходуется 1 трлн долларов - именно столько, сколько нужно для преодоления глобальных проблем. В военной сфере и для ее обслуживания работают более 100 млн чел., что вдвое превышает население Украины. К середине 80-х гг. XX в. существовала большая вероятность применения ядерного оружия из-за наличия двух враждующих систем: капиталистической, олицетворением которой были США, и социалистической, основу, которой составлял Советский Союз. В свое время в США даже разрабатывались проекты размещения ядерного оружия на орбите Земли, которые получили название «звездные войны».

В Старом свете продолжают совершенствоваться стратегические ядерные силы Великобритании и Франции. Более того, процесс строительства объединенной Европы с неизбежностью поставил в повестку дня вопрос о создании объединенных ядерных сил «сдерживания».

Тревожную форму, принимает процесс развития ядерных стратегических вооружений в КНР. В документах последнего съезда КПК – в 2003 году была поставлена задача: к 2050 г. страна должна иметь такие вооруженные силы, которые будут способны выиграть войну у любого противника!

Важную особенность современного состояния проблемы войны и мира составляет опасность возможных последствий применения современных видов вооружений. Особенность этой проблемы состоит в том, что ее

решение – это не только вопрос жизни и смерти десятков и сотен миллионов людей нынешнего поколения, но и вопрос жизни и здоровья будущих поколений людей. Наиболее остро стоит вопрос об экологических и генетических последствиях ядерной войны. Особую опасность таит в себе разработка и применение биологического оружия. Бактериологическая война может быть развязана и в мирное время путем искусственного создания штаммов смертельных вирусов или бесконтрольного размножения бактерий устойчивых к антибиотикам.

Не следует снимать со счетов и угрозу аварий на атомных электростанциях. В настоящее время в мире насчитывается около 190 атомных электростанций, каждая из которых, может представлять собой потенциальную опасность для планеты и человечества. С учетом событий на Чернобыльской АЭС эксплуатация современных атомных станций достаточно безопасна и не наносит особого ущерба природе. Но не следует забывать, что последствия даже небольшой ошибки одного человека могут быть губительными для тысяч людей. Также тревожит тот факт, что атомные электростанции могут быть военными и террористическими целями. Одновременные атаки на ряд атомных электростанций по всему миру могут уничтожить миллионы людей. И оставить обширные участки Земли не заселенными на протяжении тысяч лет.

Все эти аспекты проблемы войны и мира приобретают новое измерение в глобализирующемся мире. Не только экологическая, экономическая, информационная, но и военная безопасность все в меньшей мере может обеспечиваться национальными средствами, все больше требует коллективных усилий. С этой точки зрения важное значение имеют укрепление Организации Объединенных Наций, расширение ее полномочий и возможностей, дополнение существующей структуры международной безопасности континентальными и региональными органами, способными быстро и оперативно разбираться в сложных конфликтных ситуациях, решать локальные споры.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем заключается сущность ядерной угрозы?
2. Каковы возможные последствия применения ядерного оружия?
3. Какие угрозы несет рост милитаризма?

Проблемные задания

Вопросы для обсуждения

1. Какие выгоды может дать человечеству разоружение?
2. Приведет ли полное разоружение к всеобщему миру?

ТЕМА 3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

Международный терроризм

Терроризм – насильственные действия против гражданского населения, направленные на провоцирование паники и нагнетание чувства страха и незащищенности в обществе, дестабилизацию социальных институтов.

Согласно Уголовному кодексу Российской Федерации терроризмом называется «совершение взрыва, поджога или иных действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба, либо наступления иных общественно опасных последствий, если эти действия совершены в целях нарушения общественной безопасности, устрашения населения либо оказание воздействия на принятие решений органами власти, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях»

Террористический акт является наиболее опасной формой дестабилизации общества. Другие способы, такие как развязывание гражданской войны, забастовки, восстания, военная дестабилизация, беспорядки, требуют больших усилий, ресурсов. Чтобы организовать террористический акт, достаточно поддержки террористов узким слоем общества. Также преступникам не потребуется больших технических ресурсов. Любой теракт является одним из способов ослабить власть, разрушить политический строй. Террористы относятся к категории преступников, которые идут против конституционных основ страны. Они угрожают безопасности всего государства в целом.

Существование терроризма возможно только при условии, что некоторая часть граждан будет сочувствовать им. В отличие от подготовленных военных диверсантов, которые могут работать в одиночку, террористам необходима моральная и физическая поддержка граждан. В этом они во многом похожи на партизан. Если поддержка прекратилась, то террористическая организация прекращает свое существование.

Терроризм является индикатором кризисных явлений в стране. При этом решение проблемы терроризма невозможно лишь силовыми методами. Подавление и локализация бандитских организаций являются только частью решения проблем. Методы борьбы должны заключаться в социальных, политических и культурных преобразованиях, направленных на ликвидацию предпосылок возникновения терроризма. К примеру: расширение культурной автономии национальных меньшинств, нивелирование различий в заработной плате между представителями коренной национальности и мигрантами, выделение квот на получение бесплатного образования и т.д.

Виды терроризма:

1. Социально-политический терроризм. Подразделяется на терроризм левых и правых экстремистов. Первые из них ориентируются на такие социально-политические течения как марксизм, ленинизм, троцкизм, маоизм. В их задачу входит уничтожение капитализма и замена его

социалистическим строем. К терактам против гражданского населения они, как правило, не прибегают. Но похищают и убивают богатых людей, политиков, организуют взрывы. Левые террористы создают свои боевые организации, действующие подпольно. Начало левого терроризма положила студенческая революция в Париже в мае 1968 года приведшая к отставке Ш. де Голля и началу социальных преобразований во Франции. В истории России к таким организациям относилась «народная воля», организовавшая убийство Александра II.

Правые ориентируются на социально-политические доктрины неонацизма, расизма и ведут борьбу против мигрантов, иноверцев, евреев, гомосексуалов, атеистов, социалистов, анархистов, коммунистов. Правые экстремисты преследуют и убивают политиков левой и либеральной ориентации, представителей профсоюзов. Действуют большей частью легально.

2. Этнический терроризм строится на сепаратистской основе, участники которого ставят своей целью формирование независимого государства или, по крайней мере, завоевание автономии. Этот вид терроризма опирается на идеологию национальной идентичности, а наиболее яркое выражение он находит в районах этнических конфликтов, характерных, прежде всего, для многонациональных государств. В современном мире он, является наиболее распространенным типом терроризма. Представлен сегодня как широко известными организациями, такими как ИРА, «Фронт национального освобождения Корсики» или «Фронт освобождения Бретани» и т.д.

3. Религиозный терроризм связан с борьбой приверженцев одной религии или секты в рамках того или иного государства с адептами другой религии, либо с попыткой подорвать и низвергнуть светскую власть и утвердить власть религиозную. В данном случае идейным обоснованием терроризма служат те разновидности религиозных учений, которые носят экстремистский характер, тогда как сами мировые и национальные религии основаны обычно на терпимости и человеколюбии и не призывают напрямую к борьбе с инакомыслием. Истоками религиозного терроризма является религиозный фанатизм, толкающий людей даже на самоубийство. Пример – шахиды. Наиболее распространен исламский терроризм – «Аль-Каида», «Хамас», «Хезболла».

4. Уголовный терроризм связан с развитием организованной преступности, руководители которой организуют террористические акты в целях устрашения и воздействия на общество, на отдельных политиков и в целом на власть, чтобы добиться уступок в пользу криминальной деятельности. Этот вид терроризма получил наибольшее распространение в странах с высоким уровнем организованной преступности, теневой экономики, криминализации общественной жизни.

В настоящее время терроризм характеризуется следующими особенностями:

Во-первых, применение террора происходит в невиданных ранее масштабах. Он стал характерным как для экономически развитых (США, Великобритания, Франция, Япония, Израиль и др.), так и для развивающихся (Индия, Пакистан, Турция, Алжир, Египет, Колумбия и др.) государств. При этом происходит расширение социальной опоры терроризма – в него вовлекаются все более значительные группы из разных слоев населения. В особенности это относится к странам с высоким уровнем политической нестабильности.

Во-вторых, наблюдается постоянный рост общественной опасности терроризма. На протяжении всей своей истории до конца 80-х гг. XX в. в большинстве случаев он был направлен против принимающей решения элиты с целью ее дезорганизации и запугивания. На современном же этапе террористические акции затрагивают уже не только правящую элиту, но и все общество. В результате жертвами терактов становятся десятки, а иногда и сотни ни в чем не повинных людей.

В-третьих, значительно возросло число террористических организаций, которых по приблизительным подсчетам ныне в мире уже более 500. Они зарождаются и функционируют вне поля правового регулирования и пронизывают все общество. При этом на рубеже веков произошел переход от жестко организованных локальных террористических групп к свободно структурированным международным сетям террористических сообществ. Такие организации проявляют феноменальную способность к выживанию – если в какой-либо части мира их загоняют в угол, то своих боевиков они перебрасывают в другой, менее защищенный регион. А людские потери в своих рядах они быстро пополняют за счет добровольцев. Такие организации все чаще обращаются к частным источникам финансирования, к наркобизнесу и контрабандной торговле. Это означает, что современный терроризм и международный преступный мир взаимодействуют друг с другом, зачастую выступая как единое целое.

В-четвертых, современный международный терроризм реализует свои преступные планы с помощью самых технически современных вооружений и средств связи, которые иногда превосходят средства, используемые органами безопасности для борьбы с терроризмом. Новые информационно-коммуникационные системы позволяют ему широко применять тактику постоянного психологического давления.

В-пятых, появляются новые виды терроризма. К их числу относится компьютерный терроризм (или «кибертерроризм»), под которым понимают умышленное размещение в Интернете сайтов террористической направленности для создания атмосферы истерии в обществе и разрушения единого информационного поля. Его разновидностью можно считать электронный шпионаж. Так, только в США ежегодно фиксируют десятки тысяч атак хакеров на информационные системы правительства и бизнес-

сети. То же можно сказать и о биологическом терроризме, под которым понимают использование опасных биологических агентов для нанесения ущерба жизни людей с целью достижения целей политического или идеологического характера.

Проблема Севера и Юга

Суть проблемы Севера и Юга заключается в различии доходов и уровня жизни между странами, северного и южного полушария (страны северного полушария считаются развитыми, а южного – развивающимися).

Развитыми странами считаются те, где ВВП на душу населения не меньше 12 тыс. \$, (в России на 2020 год – 10126) сфера услуг занимает более 70% хозяйства, развита инфраструктура, социальное обеспечение, экологическое законодательство, преобладают высокотехнологичные отрасли. Это богатые страны с рыночной экономикой – североамериканские, европейские, Япония, Австралия, Скандинавия, то есть материковый Север.

К развивающимся странам относят те, в которых низкий уровень ВВП на душу населения, в промышленности преобладает с/х, добыча полезных ископаемых. Как правило, эти страны долгое время были колониями или полуколониями. Это отсталые страны Африки, Латинской Америки, Азии, то есть материковый Юг.

Исторически, причиной отсталости Стран Юга от Севера было их колониальное прошлое, в условиях которого данные страны выступали в качестве дешевых источников сырья и рабочей силы. В странах-колониях развитие промышленности определялось интересами метрополий, чаще всего это была добыча какого-либо полезного ископаемого. Все хозяйство выстраивалось в соответствии с этим, остальные отрасли не развивались.

Отсталость аграрных государств потенциально опасна как на региональном уровне, так и в целом для мировой экономики. Развивающиеся страны выступают составной частью мирового хозяйства, поэтому их политические, экономические, социальные трудности неизбежно будут проявляться в глобальном масштабе. В частности: в форме масштабной вынужденной миграции в индустриальные государства, в распространении инфекционных болезней, как новых, так и тех, что уже считались побежденными (холера, Эбола, малярия и т.д.), в рост экстремизма и терроризма.

Над решением проблемы «Север – Юг» в мире задумались еще во второй половине шестидесятых годов 20 столетия, когда прошла широкая волна деколонизации, была разработана концепция нового международного экономического порядка и начались движения развивающихся государств за его установление. Ключевые идеи концепции преодоления отсталости развивающихся стран заключались в следующем:

во-первых, создать для отсталых стран льготный режим участия в международных экономических отношениях;

во-вторых, оказывать развивающимся государствам помощь в объемах, которые соответствуют масштабу экономических и социальных проблем этих держав, а также облегчить их долговое бремя.

К середине восьмидесятых годов 20 столетия движение за установление нового экономического порядка добилося некоторых успехов. Так, например, аграрные государства утвердили над национальными природными ресурсами свой суверенитет и добились, чтобы он был признан официально, что в определенных случаях, к примеру, в ситуации с энергоресурсами, способствовало росту в развивающихся странах доходов от экспорта. Была ослаблена острота долговых трудностей, расширились источники международной помощи для развития государств.

В настоящее время выделяют три пути преодоления дисбаланса в экономических отношениях развивающихся и развитых стран.

1. Либеральный подход. Его сторонники считают, что преодолеть отсталость и занять в международном разделении труда достойное место аграрным странам мешает неспособность утвердить современный рыночный механизм в национальных экономиках. По мнению либералов, развивающимся государствам следует придерживаться курса на либерализацию экономики, обеспечение макроэкономической стабильности, приватизацию госсобственности.

2. Антиглобалистский подход. Его представители придерживаются точки зрения, что система международных экономических отношений в современном мире является неравноправной, и мировая экономика в большой степени находится под контролем международных монополий, что дает возможность Северу эксплуатировать Юг. Антиглобалисты требуют пересмотреть всю систему мировых экономических отношений в пользу развивающихся стран.

3. Структуралистский подход. Его приверженцы полагают, что изменить социально-экономическое положение остальных стран возможно за счет структурных преобразований в самих аграрных государствах, повышения их конкурентоспособности, обеспечения отраслевой самостоятельности национальных экономик

Проблема роста невежества, наркотизация и алкоголизация населения

Как это ни странно, двигателем современного мирового развития являются невежество и мракобесие.

Максимальных высот своей научно-технической мощи человечество достигло в 60-е годы XX века. Движущей силой этого развития была ракетно-ядерная гонка. Апогеем научно-технического развития стал выход человека в Космос. В это время самой модной и престижной профессией была профессия ученого.

Но уже в 70-е годы ракетно-ядерная гонка и накал холодной войны ослабевают. Уменьшается страх перед возможностью ядерного конфликта. Соответственно мода на науку, на естественно-техническое знание, на научный образ мышления – постепенно начинает сходить на нет. Действительно, наука не способна развиваться на собственной основе, из самой себя. Задачи ей всегда ставятся извне. В подавляющем большинстве случаев это задачи связаны с совершенствованием военной техники. Из себя научное сообщество способно породить только то, что называется «удовлетворением собственного любопытства за казённый счёт».

В 60-70-е годы научный способ мышления (т.е. вера в познаваемость мира, в эксперимент и логическую его интерпретацию) всё больше уступает место разного рода эзотерическим знаниям, мистике, восточным учениям. Рационализм и свойственный науке позитивизм начинает активно расшатываться.

В это же время экономическое развитие развитых стран позволило удовлетворить базовые потребности их населения. Нормальный, средний работающий обыватель получил сносное жильё, оснащённое современными удобствами и бытовой техникой, он стал прилично питаться, стал покупать новую одежду.

Как следствие, возникла угроза темпам развития мировой экономики. Выходом из создавшейся проблемы стало создание капитализмом новых потребностей. Так, операторами сотовой связи создана потребность непрерывно болтать по телефону, фармацевтическими корпорациями – потребность постоянно глотать таблетки, производителями одежды и обуви – как можно чаще обновлять свой гардероб.

На первый план вышел маркетинг – технологии, направленные на то, чтобы сделать ненужное нужным. Навязывание новых потребностей осуществляется путем агрессивной рекламы и осуществляется строго на эмоциональном и инстинктивном уровне, не апеллируя к доводам разума.

Почему маркетинга не было раньше, в XIX, положим, веке? Да потому, что нужды в нём не было. Тогда производились нужные товары и удовлетворялись реальные потребности. А когда нужно стало выдумывать потребности ложные – вот тогда и понадобился маркетинг.

С появлением ненужных потребностей нужда в рациональном сознании и критическом мышлении отпала. Современному обществу нужен не мыслитель, а идеальный потребитель, поддерживающий жизнеспособность мировой экономики. Идеальный потребитель не имеет времени на то, чтобы думать, это время он тратит на то, чтобы работать и покупать. Идеальный потребитель – это гедонист, невежественный, жизнерадостный человек, живущий элементарными эмоциями и жадой новизны. Этот человек непрерывно радуется себе покупками, постоянно перекусывает, испытывая «райское наслаждение» и при этом героически борется с лишним весом и дискомфортом в животе, постоянно болтает по телефону, и при этом исступлённо экономящий на услугах

сотовой связи. Он должен непрерывно защищать себя от вредоносных бактерий, поддерживать иммунитет, приятно пахнуть и, главное, верить всему, что ему скажут, не требуя доказательств.

В условиях становления потребительского общества, таким образом, феномен рационального мышления, который когда-то стал великим достижением античных греков, оказался не нужен.

Характерно, что даже люди с формально высоким уровнем образования (т.е. имеющие дипломы) не ощущают необходимости в рациональных доказательствах какого бы то ни было утверждения. Им не требуются ни факты, ни логика, достаточно универсального способа аргументации: «Это так, поскольку об этом говорит большинство ученых»!

Следствием роста невежества становится равнодушие современных людей к глобальным угрозам: потеплению климата, убыванию озонового слоя, загрязнению атмосферы, накоплению ядовитых отходов, уничтожению тропических лесов, стремительному росту населения планеты; распространение веры в духов, НЛЮ, полтергейст, духовных целителей, чудодейственных свойствах святой воды и самых дикий суеверий.

Стремительными темпами сегодня растет потребление наркотиков и алкоголя – привычек, ставящих под угрозу жизнь и здоровье человека. С наркоманией тесно связаны венерические заболевания, гепатит, ВИЧ-инфекция, СПИД. Специалисты Управления ООН по наркотикам и преступности (UNODC) во «Всемирном докладе о наркотиках» констатируют, что в 2010 г. около 230 млн. человек или 5 % взрослого мирового населения, по крайней мере, один раз употребляли какой-нибудь запрещенный наркотик. Причем, средний возраст людей, которые впервые употребили наркотические вещества, составляет от 12 до 17 лет. К категории проблемных наркопотребителей они относят примерно 27 млн. человек, что составляет 0,6 % мирового населения. Героин, кокаин и другие наркотики ежегодно убивают более 200 тыс. человек, разрушая семьи и принося бедствия тысячам других людей.

Алкоголизм как и наркомания представляет собой настоящую чуму 21 века. Проблема алкоголизма существует во всем мире и признана третьей по количеству случаев со смертельным исходом болезнью. Опережают его только онкологические и сердечнососудистые заболевания. По оценкам экспертов от злоупотребления алкоголем ежегодно умирают 2,5 миллиона человек, что составляет 6,2% от всех смертей мужчин и 1,1% от всех смертей женщин. К началу XXI века во всех развитых странах большинство населения в возрасте старше 15 лет употребляло спиртные напитки, при этом около 1/6

мужчин и около 1/13 женщин употребляли алкоголь ежедневно. Согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) расходы в мире, связанные с алкоголизмом для общества составляют от 1 до 5% ВВП, а ежегодные убытки государств от пьющих сограждан составляют по всему миру около 500 миллиардов долларов.

Самый высокий уровень потребления алкоголя среди взрослого населения (старше 15 лет) отмечается в России 16 л/год.

Следствие алкоголизма: деградация личности, распад социальных связей, разрушение семей, рождение детей с врожденными аномалиями развития, психические и органические заболевания следствием которых становится ранняя смертность.

Ухудшение мирового генофонда и угроза глобальных эпидемий

Одной из актуальных проблем в настоящее время является ухудшение мирового генофонда.

Причина этому – накопление в человеческих популяциях вредных мутаций.

Действительно, раньше люди, страдающие тяжелыми заболеваниями, имеющие очень слабое здоровье в большинстве своем погибали, причем еще в детстве, в младенчестве. Таким образом, происходила "отбраковка" неблагоприятных мутаций. Начиная с конца XIX – первой половины XX века произошла настоящая революция в области социального обеспечения и развития медицины. Была решена проблема голода, смертельных инфекций. Сформировалось пенсионное обеспечение по инвалидности, программы реабилитации и т.д. Практически до нуля снизилась детская смертность. Иными словами в современном обществе выживают все и естественный отбор практически не работает.

В настоящее время у новорожденных фиксируется около 70 новых мутаций, которых не было у их родителей. Среди них есть и нейтральные изменения, однако всегда присутствует несколько мутаций, которые ограничивают жизнеспособность организма.

Отягощенная наследственность негативно влияет на состояние здоровья: около 60% наследственных заболеваний значительно сокращают продолжительность жизни, а 70% из них негативно влияют на репродуктивные возможности семьи.

Так, в Европе более 10% случаев инвалидизации приходится на врожденные аномалии и наследственные болезни. У 10,6% лиц в возрасте до 21 года выявляют врожденные дефекты.

Проведенные учеными в разных странах масштабные исследования показали, что вредные генетические мутации не просто свободно накапливаются, а поддерживаются отбором. Так, в современном обществе наблюдается тенденция: малообразованные люди, люди с пониженным интеллектом, с различными органическими нарушениями, имеют большее количество детей. Связано это с тем, что люди образованные позже женятся и оставляют меньше детей. Это, в частности, формирует отбор против генов, формирующих интеллектуальные способности, приводя к снижению интеллекта человечества.

В современном мире сохраняется эпидемиологическая угроза.

Сегодня инфекционные заболевания являются главным образом проблемой более бедных стран. К примеру, во многих регионах Африки и Азии, особенно в сельской местности, царит антисанитария. Медицинское обеспечение является недостаточно доступным, при этом полностью отсутствует санитарное просвещение.

Подобная ситуация создаёт идеальные условия для распространения инфекционных заболеваний. В средних широтах такая болезнь, как ВИЧ/СПИД, стала редкостью благодаря проведению широкомасштабных информационно-просветительских кампаний, а также доступности средств контрацепции; туберкулёз – благодаря хорошим возможностям диагностики и терапии; острые кишечные инфекции (дизентерия, холера) – благодаря повышению уровня гигиены, оспа, дифтерия и корь – благодаря проведению масштабных кампаний по вакцинации. В то же время в беднейших странах мира эти же заболевания входят в число главных причин смертности.

Но даже в условиях благополучного Запада никто и ничто не может гарантировать появление новых смертельных инфекций – летальность которых, сопоставима с холерой, чумой, оспой, тифом, испанским гриппом.

Примером тому является внезапное появление в 2019 году коронавирусной инфекции, запершей дома большую часть населения планеты, парализовавший социальную и экономическую жизнь многих государств. Он стал научной загадкой для мирового академического сообщества. Патогенез смертельно-опасной болезни COVID-19, которую он вызывает, до сих пор не разгадан. Но не менее значимо, что этот вирус помог всем осознать: угроза нового заражения сейчас также актуальна для человечества, как и 100, 200 или 300 лет назад.

Такое событие может произойти и совершенно внезапно, причем в самых разных частях мира. В 2018 имела место вспышка, вируса лихорадки Эбола в Африке, унесшая жизни более 3 тыс. человек. В 2016 году в Латинской Америке произошла вспышка лихорадки Зика. До того, в 2009 году, был новый пандемический вирус свиного гриппа H1N1. По данным ВОЗ, за этот год было инфицировано около 160 000 человек, из которых 1154 человека погибли. Потом мы слышали о птичьем гриппе и об атипичной пневмонии. Жертвами всех перечисленных выше заболеваний стали около 500 000 человек.

Угроза возникновения и распространения эпидемий усугубляется ростом мобильности населения мира.

Современные самолеты преодолевают огромные расстояния за какие-то часы. Любой бизнесмен или турист, зараженный в Африке или Азии, за считанные часы окажется в Пекине, Нью-Йорке или в Москве. Никогда еще прежде скорость распространения болезни не была так высока, как теперь. Если действенного лекарства для борьбы с инфекцией не найдется, то возникнет катастрофическая ситуация.

Исчезновению старых смертельных болезней мы обязаны изобретению антибиотиков. Сегодня ученые постоянно изобретают новые лекарственные

препараты, но старые таблетки и инъекции при этом теряют свою эффективность в 2 раза быстрее. Бактерии быстро приспосабливаются к лекарству, и это грозит появлением супербактерии, устойчивой ко всем видам лекарств. В 2014 году в докладе британскому министру Д. Кэмерону говорилось о том, что если в течение 15-ти лет бактерии приобретут 100% устойчивость к антибиотикам, то инфекционные болезни станут более опасными, чем рак. Смертность от инфекций вырастет за год на 10 млн. человек, и к 2050-му году на борьбу с патогенными микроорганизмами потребуется 100 трлн. долларов.

Не так давно исследователи из Китая заставили поволноваться всех медиков. Они нашли в кишечной палочке ген, с помощью которого бактерия успешно борется с антибиотиком колистином. А этот препарат считается самым действенным средством от инфекций.

Удивительно, но даже заболевания, которые считались полностью побежденными, представляют большую опасность. Например, черная оспа. Подавляющая часть населения уже не имеет иммунитета к вирусу оспы (прививки против оспы в СССР перестали делать в 1982 году), но при этом в российских и американских лабораториях содержатся образцы этого вируса. Если опасный патоген вырвется на свободу – это грозит пандемией.

Международная конвенция 1972-го года запрещает разработку, производство и хранение бактериологического оружия, но целый ряд стран продолжает создавать штаммы микроорганизмов, несущих смерть. Любая утечка вируса моментально приведет к возникновению эпидемии. Между прочим, для появления смертельного вируса не обязательно участие военных. Во многих странах, например, при разведении животных и птиц широко используются антибиотики, и появление там супербактерии вполне реально.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое международный терроризм? Каковы причины его возникновения?
2. Какие виды терроризма в настоящее время выделяют?
3. В чем заключается проблема Севера и Юга?
4. Каковы причины роста невежества?
5. В чем выражаются социальные последствия алкоголизма и наркомании?
6. Каковы причины ухудшения мирового генофонда?
7. В чем заключается глобальная эпидемиологическая угроза?

Проблемные задания

Вопросы для обсуждения

1. Какие существуют пути для преодоления бедности и отсталости стран «третьего мира»?
2. Почему быть невежественным становится модно?

Прочитайте текст и ответьте на предложенные вопросы.

«Как и все другие, политики склонны избегать смотреть на опасность, надеясь на лучшее, и молятся, чтобы катастрофа не случилась за время их службы, особенно если они её проморгали. Это настолько естественно для человеческой природы, что с эти часто даже не борются. Но вряд ли нам удастся проморгать то, что, по-видимому, скоро наступит – волну необузданных и смертельных эпидемий, силу которых превзойдёт всё, о чём вы тревожились раньше.

То, что ждёт мир сейчас, несравнимо даже с самыми душераздирающими эпизодами из Средних Веков и великих войн прошлого века. Ни одно разведывательное агентство, неважно, насколько проницательное, и ни одно военное ведомство, неважно, насколько могущественное и преданное, не могут гарантировать, что несколько техников средних способностей, используя доступное оборудование ценой в несколько тысяч долларов в маленькой и с виду невинной окружающей обстановке не могут организовать биологическую атаку первого порядка.

Сейчас возможно синтезировать смертельные патогены с нуля, или сконструировать и произвести прионы (инфекционные агенты), которые, будучи незаметно и заблаговременно введёнными в национальную продовольственную сеть, спустя длительное время подвергнут миллионы ужасной и часто смертельной болезни. Это новый мир...

Так что же мы должны делать? Я предлагаю предпринять беспрецедентную попытку – «Манхетенский проект 21 века» - не с целью создания нового деструктивного оружия, но для защиты от разрушения, вызванного инфекционными заболеваниями и биологическими вооружениями...»

«Это – дерзкий взгляд на вещи. Но это - одна из тех вещей, которые достаточно сделать только однажды. И это - одна из тех вещей, которые вызывают к тому, чтобы быть сделанными – и которые, если не будут сделаны, навсегда обвинят нас перед глазами истории.

Направив часть наших огромных ресурсов на защиту самих наших жизней, жизней наших детей и жизни нашей цивилизации, мы выиграем многое, помимо выживания, - и не последним будет удовлетворение, что мы сделали правильную вещь.

Билл Фёст, лидер сенатского большинства в США

1. Согласны ли Вы с мнением политика о невозможности человечества предупредить вероятную биологическую атаку?
2. Чем «новый мир» будет отличаться от «старого»?
3. Попробуйте описать Манхэттенский проект 21 века.

Тесты

1. Найдите определение терроризма:
 - а) это идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или

международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий;

б) свойство окружающей человека среды, состоящее в возможности при конкретных условиях создания негативных воздействий, способных привести к отрицательным последствиям для жизнедеятельности человека и определенному ущербу окружающей его среды;

в) опасное техногенное явление, происходящее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам.

2. Действия террористов:

а) проведение акций, массовых демонстраций;

б) организация взрывов, угон самолетов, захват заложников;

в) наркобизнес, продажа запрещенных препаратов.

3. Как называются теракты, когда для их совершения применяются огнестрельное и холодное оружие, взрывчатые вещества, яды и другие средства?

а) технологические

б) традиционные

в) оружейные

4. Является ли религиозный терроризм политическим?

а) является

б) не является

в) частично является

5. Один из типов межнациональных конфликтов:

а) конфликт поколений

б) конфликт взглядов

в) конфликт идей

6. Это минимальный уровень дохода, который необходим для обеспечения определённого уровня жизни человека.

а) Базовая величина

б) Прожиточный минимум

в) Минимальная заработная плата

7. Вставьте пропущенные слова. _____ и _____ миллиардов людей остаётся одной из глобальных проблем человечества в XXI веке.

а) бедность

б) нищета

в) богатство

г) роскошь

д) изобилие

е) щедрость

ж) обеспеченность

8. Давайте поставим бедных и богатых на ступеньки лестницы. От первой до последней.

а) нищие

б) бедные

- в) богатые
- г) средний класс

9. Болезни, возникающие в результате злоупотребления веществами, вызывающими кратковременное чувство благоприятного психического состояния, это:

- а) табакокурение;
- б) наркомания;
- в) токсикомания;
- г) пищевое отравление.

10. Наркомания – это:

- а) преступление;
- б) вредная привычка;
- в) болезнь

Ключ к тесту: 1а; 2б; 3б; 4в; 5в; 6б; 7 бедность, нищета; 8 а,б,г,в; 9б;

10б

ТЕМА 4. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОБЛЕМА

Мировая продовольственная ситуация

Согласно Римской декларации по всемирной производственной безопасности (1996 г.), государство обязано обеспечивать право каждого человека на доступ к безопасным для здоровья и полноценным продуктам питания в соответствии с правом на адекватное питание и правом на свободу от голода. Продовольственная безопасность является одной из главных целей аграрной и экономической политики государства.

Продовольственная безопасность включает в себя:

1. доступность достаточной в количественном отношении, безопасной и питательной пищи;
2. экономическая доступность к продовольствию должного объема и качества, всех социальных групп населения;
3. национальная продовольственная независимость;
4. способность национальной продовольственной системы минимизировать влияние сезонных, погодных и иных колебаний на снабжение продовольствием населения всех регионов страны;
5. устойчивость, т.е. стратегия расширенного производства продовольствия.

Продовольственная проблема всегда имела исключительную важность для человечества.

Еще в начале XIX века Т. Мальтус применительно к тогдашней Англии делал мрачные прогнозы о невозможности взаимного баланса роста населения и роста производства продуктов питания. На этом основании он сделал вывод о том, что голод, наряду с войнами, станет главным

сдерживающим фактором, который спасет страну от перенаселения. Однако британская «зеленая революция» XVII-XIX вв. века опровергла мрачные прогнозы этого ученого монаха.

Сейчас, в первой четверти XXI века, перед человечеством стоит вопрос: возможно ли повторение этой революции для обеспечения потребностей в продовольствии необычайно возросшего населения мира? К примеру, только за 1980-е годы население Земли увеличилось на 842 млн. человек, тогда как эрозия и деградация почв сделали непригодными для производства продуктов питания миллионы гектаров сельскохозяйственных земель.

Еще недавно казалось, что общая продуктивность сельского хозяйства удовлетворяет возрастающие потребности человечества. К примеру, с 1950 по 1984 годы производство продовольствия росло быстрее, чем когда-либо в истории. Мировые урожаи зерновых выросли за это время в 2,6 раза, и этот показатель был выше роста численности населения планеты. Производство корнеплодов, мяса, молока, рыбы и овощей также увеличивалось соответственно общемировой потребности в продовольствии возраставшей вместе с ростом населения и повышением уровня жизни. Были дополнительно обработаны, то есть введены в сельскохозяйственный оборот, миллионы гектаров земли, в аграрном производстве нашли применения новые машины, удобрения, более совершенная ирригация и севообороты.

Лучшим примером этих изменений была «зеленая революция» в Азии, в ходе которой, помимо применения более совершенных машин и удобрений, были достигнуты огромные успехи в выведении новых высокоурожайных сортов растений. В результате мировое производство риса, к примеру, выросло с 257 млн тонн в 1965 году до 468 млн тонн в 1985-м.

Однако, начиная с 1984 года, темп роста мирового сельскохозяйственного производства значительно снизился.

Причинами этому стали:

1. Рост населения планеты, особенно в отсталых государствах, демографический взрыв.
2. Неблагоприятная экологическая обстановка в мире.
3. Сокращение сельскохозяйственных угодий.
4. Снижение урожайности из-за климатических условий
5. Дефицит пресной воды
6. Финансовые трудности и долги развивающихся стран.

В целом сегодня мировое производство продовольствия продолжает увеличиваться, но медленнее, чем прежде. И если производство зерновых растёт примерно на 1% в год, а население мира за тот же период вырастает на 1,7%, то вполне очевидные результаты не заставили себя ждать. По подсчетам Всемирной продовольственной организации при ООН ФАО, чтобы не отстать от роста населения, необходимо каждый год производить на 28 млн тонн зерна больше, чем в предыдущем. Между тем в последние

годы «чистый» годовой прирост зерновых составлял не более 15 млн тонн. Это означает, что сейчас, в начале XXI века, главной формой голодания в ряде стран и регионов стало количественное недопотребление продовольствия, его невысокое качество, низкое содержание основных питательных веществ, в первую очередь, витаминов и основных микроэлементов.

Хроническим недоеданием на планете охвачено 1,5 млрд. человек. Более 850 млн человек в современном мире, главным образом в развивающихся странах, не получают питания, достаточного для нормальной жизни и работ. Ежегодно около 5 миллионов детей погибает от голода. Проблемы недоедания, голода особенно актуальны для стран Азии (более 50% населения), Африки (25%), Латинской Америки (11%), Ближнего Востока (5%). Для большинства этих стран характерно преобладание растительного рациона, недополучение животного компонента питания, необходимого количества калорий и белка. Нехватка сырьевой базы приводит к снижению продолжительности жизни народонаселения, работоспособности, здоровья, сопротивляемости болезням, особенно у детей. Согласно статистике, более 60% детей Южной Азии и 40% Африки заметно отстают в физическом развитии от своих сверстников, не знакомых с проблемой голода. Особенно заметно доля голодающего населения увеличилась в 2007-2008 годах. Если не считать Китай, где в 1990-е годы были достигнуты значительные успехи в преодолении голода, то для остальных развивающихся стран и регионов ситуация стала выглядеть даже хуже, чем раньше: здесь на протяжении последних 20 лет наблюдается непрерывный рост числа голодающих.

По своему характеру продовольственная проблема является, прежде всего, проблемой экономического характера. В промышленно развитых государствах, где солидные протекционистские субсидии правительств позволили создать продуктовое изобилие, трудно представить ситуацию, связанную с дефицитом продовольствия, несмотря на то, что здесь миллионы гектар земель, пригодных для с\х не обрабатываются. Однако избыток продовольствия в развитых странах не способен решить проблему голода в странах развивающихся, поскольку у бедных государств просто не хватает средств, чтобы оплатить импорт продовольствия. Как показывает многолетний опыт работы ООН, Красного креста, иных международных институтов и благотворительных организаций даже самая масштабная помощь слаборазвитым странам посредством ввоза туда продовольствия не решает проблему, поскольку обращена к ее следствиям, а не причине. Специальные программы продовольственной помощи и благотворительности, как бы многочисленно они не были, носят точечный и единовременный характер. Полагаться на ресурсный потенциал промышленно развитых стран здесь тоже неверно. Необходимо решать проблему научно-технической и производственно-экономической отсталости беднейших стран, искоренять несправедливую систему распределения

произведенных благ в них, стимулировать ликвидацию отсталых форм земледелия и животноводства, подъем сельского хозяйства на основе научных методов и современных технологий его ведения.

Глобальная продовольственная проблема, таким образом, характерна своей противоречивостью, а именно:

- производство продуктов питания по объемам, качеству и эффективности неравномерно по регионам планеты;
- масштабы производства продуктов питания в целом формально соответствуют продовольственным потребностям всего населения мира;
- производство продовольствия в должной мере не обеспечено именно там, где в нем острее всего нуждаются;
- в мире объективно не наблюдается недостатка в земельных участках, теоретически пригодных для производства продовольствия (даже из расчета от 14 до 33 млрд. человек), вместе с тем на используемых в сельскохозяйственных и промышленных нуждах территориях происходит уничтожение плодородного слоя почвы.

Пути решения продовольственной проблемы

Пути решения продовольственной проблемы многообразны, основными считаются интенсификация уже освоенных сельскохозяйственных угодий, грамотное ведение с/х с использованием передовых технологий. Немаловажное значение имеют и природоохранные мероприятия, которые направлены на защиту экологической обстановки в мире.

К основным путям решения продовольственной проблемы можно отнести следующие:

1. Повышение плодородия земель.
2. Более широкое использование биоресурсов морей и океанов.
3. Интенсификация с\х. Данный путь связан с механизацией и химизацией сельского хозяйства, повышение его энерговооруженности и энергоэффективности.
3. Выведение сортов растений и пород животных, обладающих повышенной урожайностью/плодовитостью, имеющих иммунитет к распространенным в бедных странах заболеваниям.

Перспективным направлением в этом плане, является развитие биотехнологий. Биотехнологии – это технологии целенаправленного изменения генотипа животных и растений с целью придания им новых свойств, повышение гетерозиса

Сущность генных модификаций заключается во введении в генофонд одного организма генов другого, отвечающих за проявление каких-либо полезных человеку свойств. Полученные таким путем организмы называются трансгенными. Создание трансгенов несет определенные экономические выгоды за счет увеличения урожайности растений, их устойчивости к

неблагоприятным факторам и заболеваниям, повышения плодовитости скота, росту темпов набора веса и т.д.

В тоже время есть опасения, что искусственное вмешательство в генетику не может пройти бесследно. Ученые не исключают вероятности дальнейшей мутации гена в составе продукта питания, появления у последнего весьма неожиданных свойств, способных негативно сказаться на здоровье человека. В настоящее время, к примеру, продукты, созданные на основе ГМО, входят в список продуктов, вызывающих аллергическую реакцию. И действительно, статистика свидетельствует о мировом росте числа аллергических заболеваний. Указывается, также, о возможности нарушения трансгенными растениями экологического и химического баланса почвы.

Решить проблему голода способно изменение продовольственного обеспечения и изменение рациона питания людей в развитых странах. Для этого требуется снижение объемов выращивания фуражных культур для корма животных и ограничение потребления мяса. В этом случае даже существующие с/х угодья смогут обеспечивать каждого человека физиологической нормой потребления калорий.

В решении продовольственной проблемы большая роль отводится международным организациям и в первую очередь специализированным учреждениям ООН. В уставе ФАО – это продовольственная и сельскохозяйственная организация – говорится, что главная цель её деятельности заключается в улучшении питания и повышении жизненного уровня людей. В сфере деятельности этой организации также находятся вопросы обеспечения роста эффективности производства, распределение продовольственных и сельхозпродуктов, улучшение условий жизни сельского населения и содействие развитию мировой экономики.

И главное! В целом, производимого в наши дни продовольствия в принципе достаточно для того, чтобы никто в мире не страдал от голода. Поэтому одним из существенных условий преодоления голода является снижение доли бедного народонаселения за счет повышения доходов на душу населения в развивающихся странах.

В долгосрочной перспективе будет происходить увеличение спроса на продовольствие вследствие роста численности и доходов населения планеты. При этом он будет усугубляться конкуренцией продовольственных культур с растительным сырьем для производства биотоплива и техническими культурами. Поэтому с учетом того, что в будущем, скорее всего, продолжится сокращение посевных площадей под продовольственные культуры (вследствие эрозии почвы, конкуренции с техническими культурами, сокращения посевных площадей в результате урбанизации, неблагоприятного изменения климата и т.д.), потребуются увеличение объемов их производства за счет более высокой урожайности. А добиться роста урожайности продовольственных культур можно путем повышения уровня агротехники и селекции более продуктивных и адаптированных к

конкретным климатическим условиям сортов. Всё это (разумеется, при условии более справедливого распределения) позволило бы решить продовольственную проблему.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое продовольственная безопасность?
2. Каковы причины возникновения продовольственной проблемы?
3. Какие шаги предпринимаются для решения продовольственной проблемы?

Проблемные задания

Вопрос для обсуждения

Возможны ли в будущем войны за продовольствие? Каким образом их избежать?

Тесты

1. Сумма местных природных, хозяйственных и торговых источников питания, которые используются группой населения, проживающей и хозяйствующей на определенной территории – это:

- а) Сырьевые ресурсы;
- б) Пищевые ресурсы;
- в) Топливные ресурсы;
- г) Энергетические ресурсы.

2. Что из нижеперечисленного входит в отрасли сельского хозяйства?

- а) Растениеводство, животноводство, птицеводство;
- б) Животноводство, растениеводство;
- в) Птицеводство, рыболовство;
- г) Рыболовство, животноводство, растениеводство, птицеводство.

3. «Служат неиссякаемым источником разнообразных пищевых продуктов. Насыщена необходимыми для человеческого организма витаминами, углеводами, клетчаткой, растительными жирами.» О каком ресурсе идёт речь?

- а) Ресурсы Мирового океана;
- б) Растительные ресурсы;
- в) Животные ресурсы;
- г) Геотермальные ресурсы.

4. Группа ядохимикатов, действие которых направлено против бактерий, грибов, насекомых, сорняков и грызунов – это:

- а) Удобрения;
- б) Пестициды;
- в) Инсектициды;
- г) Гербициды.

5. Какой принцип должен лежать в основе сельскохозяйственной деятельности?

- а) Охрана окружающей среды;
- б) Экономическая эффективность;
- в) Комплексная механизация;
- г) Системность политики.

6. Какие рекомендации следует соблюдать, чтобы противостоять загрязнению почв?

7. Основной причиной недоедания и голода в развивающихся странах является?

8. Перечислите возможные способы противодействия браконьерству.

9. С увеличением поголовья скота возрастает нагрузка на пастбища, и одновременно падает их продуктивность. Какое решение может это изменить?

10. Перечислите новые технологии, которые позволят измениться сельскому хозяйству и стать в меньшей степени хозяйством, а в большей степени – масштабным производством.

Ключ к тесту:

1б; 2г; 3б; 4б; 5а;

6. Применять традиционные подкормки (минеральные, органические) согласно технологии, не нарушая нормы дозирования, дополнительно использовать сидераты (растения, которые запахиваются в почву и при гниении насыщают ее полезными элементами), использовать ядохимикаты, которые обладают малой токсичностью и не аккумулируются в природе, утилизировать отходы растениеводства и животноводства, соблюдая санитарные правила;

7. Бедность;

8. Поддержка местных проектов борьбы с этим злом со стороны природоохранных организаций, пожертвования которых должны способствовать реализации проектов по охране тех видов животных, которым угрожает истребление; отказ от покупки на память об отпуске сувениров, изготовленных из частей тел животных, которым угрожает истребление, что должно привести к снижению финансовой привлекательности браконьерства; осуществление такой меры воздействия, как сожжение партий конфискованной слоновой кости, которая должна быть направлена на то, чтобы оттолкнуть потенциальных браконьеров от самой идеи убийства животных ради наживы;

9. Уменьшение поголовья скота

10. Датчики и счётчики, GPS – навигация, роботы для урожая и ухода, ГМО

ТЕМА 5. СЫРЬЕВАЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМЫ

Сырьевая проблема

Глобальная сырьевая и энергетическая проблемы связаны с ростом дефицита сырья и энергии, с ухудшением условий добычи полезных ископаемых.

Полезные ископаемые (шире – природные ресурсы) – это минеральные и органические образования земной коры, используемые человеком в своей хозяйственной деятельности. Возобновляемые природные ресурсы – лес, почва, вода, растения, биоресурсы. Невозобновляемые – минеральное сырье.

Полезные ископаемые на протяжении многих сотен и тысяч лет были основой всего существования и развития. Их недостаток приводил к упадку и гибели цивилизаций. Одна из гипотез упадка Римской империи основана на истощении запасов серебра, из которого изготавливали монету. Снижение содержания в монете ценного материала привело к ее порче, инфляции и замене денежных выплат натуральным довольствием. В дальнейшем это привело к утрате способности государства содержать армию, следствием чего стало завоевание империи варварами. Засоление почв стало причиной упадка цивилизаций Месопотамии и древнего Шумера. Истребление лесов стало причиной упадка Древней Греции. С другой стороны, дефицит природных ресурсов может способствовать развитию цивилизации. Так, истребление лесов в Европе привело к началу использования каменного угля. Это стимулировало начало промышленной революции.

Главной причиной возникновения глобальной сырьевой проблемы следует считать постоянный рост объемов минерального сырья, извлекаемого из недр Земли, особенно ускорившийся во второй половине XX. Так только в 1960-1980 гг. из недр Земли было извлечено 50 % меди и цинка, 55 % железной руды, 60 % алмазов, 65 % никеля, калийных солей и фосфоритов и около 80 % бокситов от общего объема их добычи с начала века. Этот рост связан с увеличением численности населения планеты, с умножением его потребностей.

Помимо этого причинами актуализации сырьевой проблемы являются:

- обеднение многих руд полезными веществами;
- ограниченность разведанных запасов полезных ископаемых;
- ухудшение горно-геологических условий залегания полезных ископаемых;
- территориальный разрыв между районами добычи сырья и районами его потребления;
- открытие новых месторождений в районах со сложными природными условиями его добычи.

Кроме того, в XIX и XX веке имело место, так называемое ресурсное расточительство, когда человечество не заботилось о сохранении природных ископаемых. Это привело к энергетическому кризису семидесятых годов, когда во многих странах, практически закончился бензин. В итоге привычная жизнь многих городов остановилась, из-за нехватки топлива работать промпредприятия уже не могли. Этот кризис дал толчок активному развитию энергосберегающих технологий. Ресурсная расточительность также была

связано с несовершенством применяемых технологий добычи и использования сырья, при которых 80% материала шло в отходы.

Что касается оставшихся запасов минерального сырья, то здесь можно выделить две группы прогнозов.

Пессимистические прогнозы ссылаются на то, что уже в ближайшие десятилетия из недр Земли исчезнут запасы цинка, свинца, олова, золота, серебра, платины. Вслед за этим прекратится добыча кобальта, алюминия, никеля и других полезных ископаемых. К середине XXI века закончатся горючие полезные ископаемые.

Оптимистические прогнозы, указывая на то, что исследования касающиеся перспектив исчерпания природных ресурсов основываются лишь на разведанных запасах, составляющих малую долю от их общего количества, утверждают, что при современном уровне потребления, запасов полезных ископаемых человечеству хватит на несколько веков. При этом исследователи ссылаются также на то, что добывающие компании осуществляют разведку и добычу полезных ископаемых до глубин не более 300 м, хотя технологии позволяют производить добычу до глубин в 2-3 км. Как отмечается, проблема «дефицита» минерального сырья может иметь и коммерческую подоплеку. Якобы возникающий дефицит какого-либо минерального ресурса, как правило, вызывает громкие заголовки в прессе, а это приводит к тому, что на определенный ресурс временно повышается спрос и, соответственно, цена.

Существуют следующие, основные пути решения глобальной сырьевой проблемы.

1. Дальнейшее продолжение геолого-поисковых и геолого-разведочных работ с целью увеличения разведанных запасов минерального сырья. Особо следует отметить перспективы, открывающиеся в связи с разведкой и последующим освоением полезных ископаемых на шельфе, материковом склоне и глубоководном дне Мирового океана. Проблемой является рост стоимости разведки месторождений. Так, в 1965 г. средняя по миру стоимость открытия одного месторождения цветных металлов (в сопоставимых ценах) была 13-14 млн долларов, а в настоящее время – 40-50 млн долларов (по некоторым данным даже существенно больше).

2. Комплексное использование извлекаемых из недр Земли минеральных ресурсов.

Полнотой и эффективностью, к примеру, отличается промышленное использование такого ценного ресурса как древесина. Ствол идет на производство бумаги, фанеры, спичек, опор для линий связи и электропередач, щепки и опилки перерабатываются в топливные брикеты, из них же изготавливают строительные материалы и мебель, корни идут на производство скипидара, канифоли и камфары.

3. Реализация политики ресурсосбережения и снижения общей материалоемкости производственных процессов.

4. Использование вторичного сырья, которое во многих развитых странах, в том числе и у нас, уже стало важным составным элементом рационального природопользования.

5. Замена части природного сырья более экономичными искусственными материалами. Так, вместо хлопка, керамики, металла и других руд натурального происхождения необходимо использовать синтетические материалы, которые по своим эксплуатационным характеристикам ничем не уступают оригиналу (пластмассы, полимеры, стекловолокно и т.д.).

Энергетическая проблема

Особую обеспокоенность у человечества вызывает перспектива исчерпания запасов горючих полезных ископаемых, являющихся, в настоящее время основными источниками энергии: нефти, природного газа, угля.

К примеру, только в период с 60-х по 80-е годы XX века мировой объем добычи угля составил 40%, нефти – 75%, природного газа – 80% от общего объема этих ресурсов, использованных с начала столетия.

Одной из причин растущего дефицита топлива является утяжеление условий его добычи и, как следствие, удорожание этого процесса. Если еще несколько десятков лет назад природные богатства лежали на поверхности, то сегодня приходится постоянно увеличивать глубину шахт, газовых и нефтяных скважин. Особенно заметно ухудшились горно-геологические условия залегания энергоресурсов в старых промышленных районах Северной Америки, Западной Европы, России и Украины.

Истощение запасов природного топлива стало причиной возникновения жесточайшей конкурентной борьбы в экономической, политической и геополитической сферах. Гигантские топливные корпорации занимаются разделом топливно-энергетических ресурсов и переделом сфер влияния в этой отрасли, что влечет постоянные колебания цен на мировом рынке газа, угля и нефти. Нестабильность ситуации серьезно усугубляет энергетическую проблему человечества.

Нефть – один из ценнейших ресурсов который дала человеку природа. Нефть дает 40% всей необходимой человечеству энергии и почти 100% топлива. Нефть является сырьём для производства пластмасс, каучука, резины, химических и лекарственных препаратов. Из нефти делают растворители, удобрения, подгузники, ткани, искусственный мех, косметику и даже жевательную резинку.

Исчерпание запасов нефти приведет к резкому повышению ее стоимости и увеличению потребления природного газа. Когда закончится газ, начнутся перебои с электричеством. Будет парализован транспорт. Замрут торговля, промышленность и сельское хозяйство. Все это приведет к резкому сокращению численности людей. Человечество окажется отброшенным на

столетия назад – в эпоху господства мелкотоварного обмена и натурального хозяйства.

Энергетическая проблема человечества и пути ее решения сегодня волнуют весь мир. Для улучшения существующей ситуации вводятся различные технико-технологические новшества. С целью энергосбережения усовершенствуется промышленное и коммунальное оборудование, выпускаются более экономичные автомобили и т. д.

Одним из наиболее перспективных направлений в сфере энергоснабжения является атомная энергетика.

Реакции распада атомов радиоактивных элементов по своей энергетической эффективности многократно превосходят все используемые традиционные источники энергии. Кроме того, стоимость энергии, получаемой на АЭС, вполнину ниже, чем аналогичная, получаемая на ТЭС, работающих на угле и мазуте. Использование ядерного топлива снижает затраты на перевозку сырья. В процессе эксплуатации АЭС отсутствуют выбросы парниковых газов. Существующая же потенциальная опасность радиоактивного облучения людей, работающих или проживающих вблизи АЭС, при условии нормальной работы атомной электростанции практически равна нулю. К сожалению, после катастрофы на Чернобыльской АЭС развитие мировой атомной энергетики замедлилось. Причиной этому стало не только последующее после взрыва радиоактивное заражение прилегающих территорий России, Украины и Белоруссии, но и проблема утилизации радиоактивных отходов, представляющих опасность для человека и всего живого.

В XXI веке увеличивается доля чистой зелёной энергетики, которая использует не углеводороды, а возобновимые источники энергии: внутреннее тепло земли, силу ветра, солнечный свет, энергию текучих вод. В развитых странах уже более половины всего электричества вырабатывается с помощью таких суперсовременных технологий.

Так Италия, Исландия, Новая Зеландия и Япония широко используют геотермальную энергию. Геотермальная энергия – это внутреннее тепло вод и горных пород литосферы, источником, которого являются реакции радиоактивного распада элементов, содержащихся в недрах Земли, а также конвективные процессы передачи тепла, идущие в направлении от мантии к земной коре. Поскольку внутреннее тепло Земли бесплатно, стоимость энергии, вырабатываемой геотермальными электростанциями, ниже, чем на тепловых и атомных электростанциях. В то же время эти электростанции жестко «привязаны» к месту выхода геотермальных источников, поэтому перспективы развития данного вида энергетики имеют локальный характер. Тем не менее, к примеру, в Исландии геотермальная энергия широко используется в отоплении помещений, в промышленности и сельском хозяйстве.

Наиболее масштабным примером использования возобновляемых источников энергии на практике, особенно в странах, имеющих густую

речную сеть, является гидроэнергетика. Электроэнергия, полученная на гидроэлектростанциях, также отличается относительной дешевизной и доступностью. Вместе с тем, строительство гидротехнических сооружений несет определенные экологические издержки. Так, создание водохранилищ увеличивает сейсмичность региона, изменяет гидрологический режим поверхностных и подземных вод. Увеличение площади водного зеркала приводит к выводу из сельскохозяйственного оборота плодородных пойменных земель, к подтоплению населенных пунктов. Так при создании рыбинского водохранилища в 1946 году был полностью затоплен город Молога в Ярославской области.

Важным источником возобновляемой энергии является также ветер. В суммарном отношении ресурс ветровой энергии достаточен для удовлетворения всех энергетических потребностей человечества. Проблема заключается в том, что ветряные электростанции пока имеют небольшую мощность (в среднем 0,5 МВт), а их строительство сопряжено с высокими материальными затратами. Тем не менее, развитие ветроэнергетики идет быстрыми темпами. Например, такая страна, как Дания, в настоящее время «получает более 15% необходимой ей электроэнергии от ветра, в некоторых регионах Германии она обеспечивает 75% потребностей.

Помимо перечисленных выше, в настоящее время все шире находят свое применение и другие возобновимые источники энергии – энергия солнечного света, биоэнергетика, энергия волн, приливов и отливов. В целом же доля используемых человеком ВИЭ неуклонно растет и сегодня составляет около 18% общемирового энергопотребления.

В последнее время появляются теории, касающиеся возможной возобновляемости энергетических ресурсов. Таким возобновляемым природным ресурсом, по мнению В.Н. Ларина, автора теории гидридной Земли, может являться нефть, непрерывно образующаяся в недрах Земли в результате взаимодействия водорода поступающего из ее глубинных слоев с углеродом (в виде растительных остатков или осадочных пород). Автор опровергает мысль о том, что существующие в природе запасы нефти (согласно устоявшейся точке зрения) сформировались сотни миллионов лет назад. По его мнению, за этот период времени нефть должна быть «съедена» бактериями, либо под действием тяжести вышележащих пород Земли превратиться в битум или асфальт.

В пользу своей теории ученый приводит доводы о внезапном возобновлении нефти в уже выработанных месторождениях в Татарстане, Чечне, Техасе, Оклахоме. Так, согласно первоначальным подсчетам, запасы нефти, открытой в Татарстане, оценивались в 709 млн. тонн. Сегодня этой нефти в Республике добыто в 4 раза больше предсказанного количества – около 2,7 млрд. тонн.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем заключается сущность сырьевой и энергетической проблем?

2. Каковы причины актуализации сырьевой и энергетической проблем в XX – начале XXI века?
3. Что такое «зеленая энергетика»? Каковы перспективы ее развития?
4. Каковы пути решения сырьевой и энергетической проблем?

Проблемные задания

Вопрос для обсуждения

Нефть: благословение страны или ее несчастье?

Тесты

1. Какие электростанции пока не существуют:
 - а) Грозовые
 - б) Приливные
 - в) Волновые
2. Какая из перечисленных стран – лидер в сфере солнечной энергетики:
 - а) Франция
 - б) Германия
 - в) Испания
3. Где расположена крупнейшая в мире солнечная электростанция:
 - а) В Китае
 - б) В РФ
 - в) В США
4. Топливо из растительного или животного сырья, из продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов:
 - а) Биотопливо
 - б) Ветроэнергетика
 - в) Солнечная энергетика
5. Когда энергетическая и сырьевая проблемы проявились наиболее остро?
 - а) В каменном веке;
 - б) С началом эпохи НТР;
 - в) в 70-е г.г. XX в.;
 - г) В 90-е г.г. XX в.;
 - д) В 2000 г
6. Какой вид топливно-энергетических ресурсов наиболее широко используется человеком?
 - а) нефть
 - б) торф
 - в) уголь
7. Какой рудный минерал наиболее распространен на планете?
 - а) кобальт
 - б) никель
 - в) алюминий
8. К какому классу минерального сырья относится платина?

- а) цветные металлы
- б) драгоценные металлы
- в) промышленные металлы

9. Что необходимо для предотвращения дефицита минеральных ресурсов?

- а) новые технологии добычи
- б) рациональное использование
- в) консервация всех месторождений

10. Какое место принадлежит России по запасам угля?

- а) 1
- б) 3
- в) 2

Ключ к тесту: 1а; 2в; 3а; 4а; 5в; 6в; 7в; 8б; 9б; 10б.

ТЕМА 6. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Современная демографическая ситуация

Демографическая проблема связана с ростом мирового народонаселения.

Действительно, с середины 20-го века в истории человечества имел место беспрецедентный рост народонаселения, именуемый «демографическим взрывом».

Номо Sapiens существует на планете около 100 тысяч лет, но ещё 8 тысяч лет назад на Земле жило около 10 миллионов человек. С переходом к сельскому хозяйству, с возникновением производства, численность населения стала быстро увеличиваться и к середине XVIII века составила уже около 800 миллионов человек. В 1820 году число землян достигло 1 миллиарда. В 1927 году это значение удвоилось. Третий миллиард был зарегистрирован в 1960 году, четвертый – в 1974 году, и всего 13 лет спустя, 11 июля 1987 года, Организация Объединенных Наций объявила «день рождения 5-миллиардного человека». Шестой миллиард был достигнут в 2000 году, седьмой - в 2011.

Таким образом, для первого удвоения населения потребовалось 600 лет, для второго — 230, для третьего — 100, для последнего — 38 лет.

В настоящее время (январь 2022 года) численность населения мира составляет 7,92 млрд человек и продолжает увеличиваться. По данным ООН к 2050 году численность населения Земли достигнет 9-9.5 млрд. человек. В настоящее время каждую минуту рождаются примерно 180 человек, каждую секунду – 21 (умирают 19). Таким образом, население Земли увеличивается на 2 человека в секунду и на 250 тыс. ежедневно. За год прирост составляет приблизительно 80 млн.

Причинами демографического взрыва стали подъем национальных экономик, деколонизация стран «третьего» мира, улучшение медицинского обслуживания имеющие место после Второй мировой войны.

Демографическая проблема имеет следующую специфику:

– стремительный прирост населения (перенаселение территорий) в развивающихся странах Азии, Африки, Латинской Америки (свыше 80% по одним оценкам и около 95% по другим оценкам) В развивающихся странах рост населения обусловлены господством традиционного экономического уклада, при котором дети являются опорой для родителей в тяжелом домашнем труде и сельском хозяйстве, а также отсутствием системы социального обеспечения пожилых людей. Эти страны в силу своей экономической, социальной и культурной отсталости в наименьшей степени способны обеспечить свое население, удваивающееся каждые 20-30 лет, продовольствием, а также другими материальными благами. Кроме того, быстрый рост населения сопровождается специфическими проблемами, одной из которых является изменение его возрастной структуры: доля детей в возрасте до 15 лет за последние три десятилетия увеличилась в большинстве развивающихся стран до 40-50% их населения. В результате возросло экономическое бремя трудоспособного населения, вынужденного их содержать.

– старение населения в промышленно развитых странах, прежде всего, Западной Европы (в США прирост населения осуществляется, в основном, за счет миграции, а также, более высокой рождаемостью у проживающих в стране национальных меньшинств). Развитые страны пик прироста народонаселения прошли еще в XIX–XX веках, и сегодня численность их населения стабилизируется, а в ряде из них (Россия, Литва, Венгрия, Эстония, Германия и др.) наблюдается обратный процесс – депопуляция.

Взаимосвязь демографии и экологии

Актуальной, является связь между ростом населения мира, обеспечением человечества природными ресурсами и загрязнением окружающей среды.

Постоянно увеличивающееся население мира требует все больше пищи и энергии, природных ресурсов, что вызывает возрастающее воздействие на биосферу планеты.

По подсчетам отечественных ученых, нынешняя численность населения планеты более чем в 10 раз превышает предел народонаселения, который способна выдержать планета с учетом огромной регенерационной способности биосферы.

Быстрый рост сельского населения уже привел во многих развивающихся странах к такому «давлению» на природные ресурсы (почва, растительность, животный мир, пресная вода и т. д.), которое в некоторых регионах подорвало их способность к естественному восстановлению.

Следствием этого стали процессы опустынивания, засоление пресных вод, голод и нищета населения.

Негативное воздействие на экологическую ситуацию оказывает процесс урбанизации. Переселение людей в город связано с безземельем и отсутствием шансов получить работу в сельской местности. Так в странах третьего мира доля городского населения с 1980 по 2000 год удвоилась. При этом в города переселяется рабочая сила низкой квалификации. Невозможность найти хорошо оплачиваемую работу приводит к образованию трущобных районов, характеризующихся антисанитарными условиями жизни и высокой преступностью. Этот процесс порождает комплекс других проблем: строительства доступного жилья, улучшения санитарно-гигиенических условий существования людей, проблему обеспечения городов продовольствием, водой и энергией и т.д.

Чтобы обеспечить людей необходимыми ресурсами, строятся промышленные предприятия, во все возрастающем объеме добываются полезные ископаемые, распахиваются земли, вырубается леса. Так, за последние 50 лет на Земле было уничтожено более половины тропических лесов, являющиеся источником биологического разнообразия и «легкими планеты».

Земля населена не только ее обитателями, но и автомобилями, мотоциклами, самолетами. 250 миллионов автомобилей в мире требуют столько же кислорода, сколько все население Земли. Человек начинает активно осваивать и подземное пространство. Это канализация, проводящие системы, метро, укрытия.

По данным ООН, для удовлетворения потребностей общества в сырье и энергии, численность населения мира не должна превышать 1 млрд. человек. Это население стран т.н. «золотого миллиарда» К ним относятся население США, стран Западной Европы и Японии. Вместе они потребляют более половины мировой энергии, 70% металлов, образуют 75% от общей массы отходов. Из стран золотого миллиарда США потребляют около 40% мировых природных ресурсов, выбрасывая более 60% всего загрязнения. Значительная часть отходов остается в странах, которые добывают сырье для «золотого миллиарда».

Остальное население планеты находится за бортом «золотого миллиарда». Но если ему удастся достичь уровня США по приросту минеральных ресурсов, то через 7 лет известные запасы нефти будут истощены, через 5 лет природный газ, через 18 лет уголь. Надежда на новые технологии все еще существует, но все они способны действовать при стабильном, а не удваивающемся населении каждые несколько десятилетий.

Пути решения демографической проблемы

Демографический взрыв и неравномерность прироста населения по разным регионам ведет к обострению смежных глобальных проблем:

- демографического давления на окружающую среду;
- этнических и межкультурных проблем (межэтнических конфликтов);
- проблемы эмигрантов и беженцев;
- проблемы нищеты, бедности и недостатка продовольствия;
- проблемы урбанизации («трущобной урбанизации»);
- безработицы, усугубления деформаций в размещении производительных сил и т.д.

Характерно, что чем ниже уровень экономического развития страны и качество жизни ее граждан, тем выше в ней рождаемость, и, наоборот, по мере достижения национальной экономической системой высоких темпов роста наблюдается устойчивая тенденция к снижению рождаемости, а в обществе начинается преобладание лиц пожилого возраста (отношения обратно пропорциональной зависимости).

Демографическая проблема является одной из самых острых и деликатных проблем современного мира. Во-первых, до сих пор так и не разработан понятный и, самое главное, допустимый с правовой и этической точки зрения всеобщий механизм снижения темпов прироста народонаселения. Во-вторых, даже с финансовой точки зрения проблема трудно решается в силу парадокса обратной пропорциональной зависимости между уровнем жизни в странах мира и уровнем рождаемости.

Как показывает опыт ряда стран, снижение роста населения зависит от многих факторов. Такие факторы включают обеспечение всего населения жильем надлежащего качества, полной занятостью, бесплатным доступом к образованию и медицинской помощи. Последнее невозможно без развития народного хозяйства на основе индустриализации и модернизации промышленности и сельского хозяйства. Исследования, проведенные в последние годы в нескольких странах Азии и Латинской Америки, показывают, что там, где уровень экономического и социального развития является самым низким, где большинство населения неграмотно, рождаемость очень высока, хотя во многих из них проводится политика контроля рождаемости и наоборот, его снижение очевидно с прогрессивными экономическими преобразованиями.

В тоже время анализ темпов роста народонаселения позволяет говорить о некоторых надеждах.

В настоящее время мир находится в состоянии демографического перехода. Демографический переход – это процесс снижения рождаемости и смертности, при котором воспроизводство населения сводится лишь к простому замещению поколений.

Как особый процесс, демографический переход включает в себя следующие фазы.

Первая фаза демографического перехода связана с высокой рождаемостью, высокой смертностью и незначительным приростом населения. Данная фаза характеризовала общества первобытной эпохи. В

настоящее время на данной стадии демографического перехода находятся первобытные племена, обитающие в бассейнах рек Конго и Амазонки.

Вторая фаза характеризуется высокой рождаемостью, пониженной смертностью и высокими темпами прироста населения. Данная фаза связана с переходом от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству. Данную стадию в настоящее время переживают отсталые страны Азии и Африки.

Для третьей фазы характерно дальнейшее снижение смертности и ее последующая стабилизация на относительно низком уровне. Одновременно происходит уменьшение рождаемости. Темпы естественного прироста замедляются. Данная фаза берет начало одновременно с формированием в Европе капиталистических отношений. В конце XX века на данном этапе находился ряд стран Латинской Америки.

В условиях четвертой фазы естественный прирост сокращается вплоть до нулевых показателей. Первым регионом, вступившим в заключительную фазу демографического перехода, стала Европа. В конце XX века, к ней присоединились США, Канада, Япония и Австралия, прошедшие пик прироста населения еще в XIX–XX веках. В начале века XXI, к этим странам присоединились государства Юго-Восточной Азии.

Процесс демографического перехода, в настоящее время приобретает характер глобального тренда. Его причин несколько. Это и перенос традиций малодетности, характерных для развитых стран на страны развивающиеся, пропаганда методов контрацепции, рост ВВП и повышение стандартов личного потребления, улучшение качества питания, рост доступности медицинского обслуживания, урбанизация и т.д.

Завершение демографического перехода дает основание утверждать о перспективах стабилизации численности населения Земли. Так уже к концу XXI века, согласно прогнозам ООН, ожидаемый прирост мирового народонаселения будет составлять не более 1%. К 2150 году численность населения Земли стабилизируется, и будет составлять около 11160 млн. человек.

К путям решения демографической проблемы можно отнести:

- повышение уровня образования населения;
- контроль потока мигрантов;
- повышение уровня здравоохранения;
- стратегия ограничения рождаемости.

Во многих странах проводится политика по регулированию роста населения, направленная на его рост или снижение: запрет иметь более 1-2 детей (Индия); предоставление дополнительных льгот семьям, имеющим одного ребенка (Китай); пропаганда малодетности/многодетности; предоставление пособий и льгот семьям, имеющим детей (Россия); улучшение медицинского обслуживания и социального обеспечения.

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое демографический взрыв?
2. В чем выражается противоречивость демографической проблемы?
3. Каким образом проявляется взаимосвязь демографии и экологии?
4. Что такое демографический переход?
5. Каковы пути решения демографической проблемы?

Проблемные задания

Вопросы для обсуждения

1. Грозит ли Земле перенаселение?
2. Нужны ли России мигранты?
3. Какие бы меры вы предложили для исправления демографической ситуации в России. Составьте программу, включающую не менее 6 пунктов.

Тесты

1. Какая страна стала пионером по внедрению мер, регулирующих воспроизводство населения?
 - а) Индия
 - б) США
 - в) Франция
2. Где на общегосударственном уровне действует закон «одна семья — один ребенок»?
 - а) Япония
 - б) КНДР
 - в) Китай
3. Что является главной целью государственной демографической политики при расширенном типе воспроизводства населения?
 - а) Снижение рождаемости
 - б) Повышение естественного прироста
 - в) Увеличение средней продолжительности жизни людей
4. Когда состоялась 1-ая перепись российского населения?
 - а) 1897 г
 - б) 1900 г
 - в) 1920 г.
5. Каким образом осуществляется перепись населения?
 - а) Изучение документов ЗАГСов
 - б) Обход мест проживания и сбор информации
 - в) Заполнение анкет, высылаемых по почте
6. Какая периодичность законодательно установлена в России для проведения всеобщей переписи людей?
 - а) Раз в 5 лет
 - б) Раз в 10 лет
 - в) Раз в 20 лет
7. Какой метод, из перечисленных, используется в демографии?
 - а) Моделирования
 - б) Когорт

в) Самоидентификации

8. Народонаселение это:

а) совокупность индивидов, относящихся к одному биологическому виду

б) совокупность людей проживающих на отдельной территории или на планете в целом

в) совокупность всех представителей этнического сообщества

9. Что означает термин «рождаемость»?

а) Количество новорожденных за определенный период времени

б) Физиологическая способность женщины к деторождению

в) Рождение ребенка в семье

10. Какой фактор, изперечисленных, влияет на рождаемость?

а) Экологическое состояние окружающей среды

б) Генетика

в) Уровень благосостояния и культуры

Ключ к тесту: 1в; 2в; 3а; 4а; 5б; 6б; 7б; 8б; 9а; 10 в

ТЕМА 7. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Экология как наука о взаимодействии организмов со средой обитания

Экология (греч. «oikos» – дом, жилище, «logos» – наука, знание) – это наука о взаимоотношениях организмов между собой и со средой их обитания.

Основными объектами ее изучения являются:
– популяция – группа организмов, относящихся к одному виду, занимающая определенную территорию;
– сообщество, или биоценоз - совокупность взаимосвязанных популяций. Сообщество – довольно устойчивое биологическое образование, так как обладает способностью к самоподдержанию своих природных свойств и видового состава при внешних воздействиях, вызываемых обычными изменениями климатических и других факторов. Устойчивость сообщества определяется не только устойчивостью входящих в него популяций, но и особенностями взаимодействия между ними;
– экосистема – система, включающая в себя биотическое сообщество и среду обитания.

– биосфера – область распространения жизни на Земле.

Главная задача современной экологии – оптимизация взаимодействия человека с окружающей средой, обеспечение развития цивилизации в гармонии с естественной средой.

Задачи, решаемые в экологии:

– исследование закономерностей и условий существования жизни, в том числе в контексте с антропогенными воздействиями на природные

- системы и биосферу в целом;
- создание научной основы рациональной эксплуатации биологических ресурсов, прогнозирование изменений природы под влиянием деятельности человека, сохранение естественной среды обитания человека в максимально ненарушенном виде;
 - регуляция численности популяций;
 - разработка системы мероприятий, обеспечивающих минимум применения химических средств борьбы с «вредными» организмами;
 - экологическая индикация загрязнения природных сред;
 - восстановление нарушенных природных систем, в том числе рекультивация выведенных из использования сельскохозяйственных угодий, восстановление пастбищ, плодородия истощенных почв, продуктивности водоемов и др.;
 - сохранение (консервация) эталонных участков биосферы.

Таким образом, экология – это наука, исследующая закономерности жизнедеятельности организмов (в любых ее проявлениях, на всех уровнях интеграции) в их естественной среде обитания с учетом изменений, вносимых в среду деятельностью человека. Современная экология – это наука, познающая основы устойчивости жизни на всех уровнях ее организации. Экология является научной основой грамотных взаимоотношений человека (общества) и природы, рационального использования природных богатств, и тем самым – поддержания на Земле необходимых условий для сохранения и выживания человечества.

Сущность и причины возникновения экологической проблемы

Экологическая проблема – это изменение природной среды, обусловленное деятельностью человека, ведущее к нарушению структуры и функционирования экосистем.

По своему масштабу, экологические проблемы могут быть локальными (затрагивается определенная местность, пример захламенение местности отходами), региональными (конкретный регион, например загрязнение Волги или иссушение Аральского моря) и глобальными (воздействие оказывается на всю биосферу планеты – истончение озонового слоя)

Вся история развития человечества - это история усиливающегося воздействия на биосферу. Фактически человечество в своем поступательном развитии шло от одного экологического кризиса к другому. Но кризисы в древности носили локальный характер, а экологические изменения были, как правило, обратимыми, или не грозившими людям тотальной гибелью.

Первобытный человек, занимавшийся собирательством и охотой, невольно повсеместно нарушал экологическое равновесие в биосфере, стихийно наносил вред природе. Считается, что первый антропогенный кризис (10 тыс. лет назад) был связан с развитием охоты и перепромыслом диких животных, когда с лица земли исчезли мамонт, пещерные лев и медведь, на которых были направлены охотничьи усилия кроманьонцев.

Особенно много вреда принесло использование первобытными людьми огня - они выжигали леса. Это вело к снижению уровня рек и грунтовых вод. Перевыпас скота на пастбищах, возможно, имел экологическим результатом возникновение пустыни Сахары.

Далее, около 2 тыс. лет назад, последовал кризис, связанный с использованием поливного земледелия. Он привел к развитию большого количества глинистых и солончаковых пустынь. Но учтем, что в те времена население Земли было немногочисленным, и, как правило, люди имели возможность переселяться в другие места, которые были более пригодными для жизни (что невозможно сделать сейчас).

В эпоху Великих географических открытий воздействие на биосферу возросло. Это было связано с освоением новых земель, которое сопровождалось истреблением многих видов животных (вспомним, например, судьбу американских бизонов), вырубкой лесов и преобразованием огромных территорий в поля и пастбища.

Однако глобальные масштабы воздействие человека на биосферу приобрело уже после промышленной революции XVII-XVIII вв. В это время существенно увеличился масштаб деятельности человека, в результате чего стали преобразовываться протекающие в биосфере геохимические процессы. Параллельно с ходом научно-технического прогресса резко увеличилась численность людей (с 500 млн. в 1650 г., условного начала промышленной революции - до нынешних 7 млрд.), и, соответственно, увеличилась потребность в продовольствии и промышленных товарах, во все большем количестве топлива, металла, машин. Это привело к стремительному росту нагрузки на экологические системы, и уровень этой нагрузки в середине XX в. - начале XXI в. достиг критического значения.

Выделяют следующие основные причины экологических проблем:

- бесконтрольное расходование природных ресурсов (добыча полезных ископаемых, вырубка лесов, добыча промысловых видов животных и т.п.);
- индустриализация хозяйства (появление большого количества производств, выбрасывающих в окружающую среду вредные вещества);
- увеличение численности людей и их потребностей (требующее всё больше ресурсов и жизненного пространства).

Основные экологические угрозы

1. Уничтожение естественных ландшафтов

Развитие научно-технической революции с середины XX века открыло человечеству энергию атома, технологии искусственного изменения генома, позволило освоить новые источники энергии, создать искусственные материалы, выйти в околоземное пространство. «Полюс» деятельности человека стала вся планета. Если не считать Антарктиды и других ледяных поверхностей, то площадь земель, не затронутых хозяйственной деятельностью, сегодня составляет 38 млн кв. км (28% суши). В Европе

осталось примерно 5% таких земель. Можно сказать, что человек создал «третью природу» – техносферу». Эта природа противостоит «первой», находится в конфликте с ней.

Наиболее сокрушительный удар по экосистемам был нанесен в XX веке. Так, если на рубеже XIX-XX веков территории с частично или полностью нарушенными экосистемами занимали только 20% суши, то к началу XXI века – уже 60%.

Исходной точкой этого процесса послужило развитие земледелия. Уже за несколько тысячелетий до промышленной революции освоение земель в сельскохозяйственных целях привело к разрушению огромных массивов дикой природы, прежде всего – лесных экосистем – важнейшего фактора стабилизации окружающей среды.

Процесс этот проходил в следующей последовательности. Сначала были уничтожены леса в Передней Азии, Индии и Восточном Китае. В первом тысячелетии н.э. в Средиземноморье. В Средние века началось массовое сведение лесов в Европе. В XVIII-XIX веках были сведены леса на большей части территории США.

В настоящее время активно уничтожаются экваториальные леса. В Бразилии с 1990 по 2010 год было уничтожено 88 млн. га тропического леса. В центральной Африке – 75 млн. га. В некоторых странах лесного пояса: Гаити, Сальвадоре, Ямайке, лесов уже практически не осталось.

Причиной исчезновения лесов являются малоэффективное с/х требующее постоянного расширения пахотных земель и пастбищ, экспорт древесины для нужд целлюлозно-бумажной промышленности в развитые страны (годовое потребление бумаги на душу населения в Мали составляет 100 граммов, в Индии – 1,5 кг, в США – 257), использование древесины в качестве топлива (в Африке на это идет 80% древесины). Так, вырубка лесов вокруг Дар-эс-Салама (Танзания) уже привела к полному уничтожению ценных древесных пород в радиусе 200 км от города.

Между тем, лесам принадлежит важнейшая роль в связывании излишков углекислого газа, выбрасываемого в результате сжигания органического топлива. Накапливая и испаряя воду, леса являются основой континентального круговорота воды, играют роль фильтров в условиях загрязнения атмосферы, корневая система деревьев удерживает почвенную влагу, поддерживает уровень грунтовых вод, противостоит эрозии.

2. Опустынивание

Под опустыниванием понимают процесс снижения плодородия почв, вызванное взаимодействием антропогенных и естественных факторов.

Почва – это ценный экологический и биологический ресурс. Верхний плодородный слой почвы – гумус – является источником биогенного вещества, используемого растениями и животными для создания своего биологического тела, развития и функционирования. Почва удерживает влагу, необходимую для произрастания растительности, влияя тем самым на формирование климатических и погодных условий. Почва является важным

звеном биогеохимического круговорота, местом обитания огромного количества микроорганизмов и грибов, разрушающих мертвую органику.

В настоящее время проблема опустынивания превратилась в одну из насущных экологических проблем. Наибольшую значимость данная проблема получила в аридных областях планеты, занимающих около 35% суши, на которых проживает около 2 млрд человек. Согласно данным ООН уже к 2025 году каждый пятый житель Земли будет проживать на территории, подверженной засухе.

Основной причиной деградации земель в аридных и субаридных областях планеты являются перевыпас скота и распашка земель.

Чрезмерный выпас скота приводит к выеданию скудной растительности и вытаптыванию почвы. Не удерживаемый корнями верхний плодородный слой подвергается ветровой и водной эрозии. Увеличившаяся капиллярность почвы приводит к подъему солевых горизонтов, следствием чего становится превращение пастбищ в пустыню. К тому же эффекту приводит вырубка деревьев и кустарников.

Ярким примером деградации плодородных земель стала распашка целинных земель Казахстана, имевшая место в 50–60-х годах XX века. Этот процесс, рассматриваемый как проявление победы созидательного труда человека над косностью природы, привел к тому, что через некоторое время из 25 млн га плодородных земель, освоенных человеком, 12 млн га превратились в пустыню.

Другой пример – деградация экосистемы Аральского моря. До 60-х гг. XX века Арал считался одним из крупнейших внутренних водоемов планеты, занимая площадь, равную 8300 км.² Однако в результате использования воды питающих его рек Амударьи и Сырдарьи на орошение хлопковых полей его уровень снизился на десятки метров, превратив территории, являющиеся некогда его дном, в зону экологического бедствия.

Следствием опустынивания земель является снижение уровня подземных вод, обеднение растительного и животного мира территории, упадок с/х.

3. Снижение биологического разнообразия.

Уникальность нашей планеты обусловлена существованием на ней Жизни. Многообразие Жизни позволяет ей производить грандиозную работу по преобразованию внешнего облика Земли, строения ее оболочек. Живые организмы прямо или косвенно принимают участие в формировании целого ряда минералов и горных пород. Их разрушение также происходит во многом благодаря живым организмам, способным химически и механически воздействовать на подстилающую поверхность, приводя к ее постепенному разрушению за счет выделения органических кислот, заполнению формирующихся пустот корнями и ризоидами, с последующим образованием почвы и ее верхнего плодородного слоя – гумуса. Организмы снижают концентрацию в атмосфере метана и углекислого газа, связывают молекулы азота, формируют озоновый слой. Организмы придают новые свойства воде.

Обогащение воды продуктами жизнедеятельности усиливает ее каталитическую и биохимическую активность, превращая в бесценный ресурс, позволяющий существовать на Земле живым организмам, человеку.

Каждый биологический вид специфичен по выполняемым функциям. Это позволяет ему производить работу, направленную на максимально эффективное использование ресурсов среды, в которой он обитает. Данное обстоятельство сформировало «запас прочности» биосферы, позволяя ей сохраняться даже в условиях грандиозных геологических и космических катастроф прошлого.

Между тем в настоящее время видовое многообразие Жизни оказалось под угрозой. Виной этому стало как прямое уничтожение организмов человеком, так и изменение естественных условий их существования, связанное с расширением площади антропоценозов и техногенным загрязнением жизненных сред.

Сегодня ежедневно с лица Земли исчезают около 70 видов животных и растений, что составляет примерно 3 вида в час! Печальным является и то обстоятельство, что многие из исчезнувших видов человеком даже не описаны! Это, в первую очередь, касается класса насекомых, в видовом и количественном отношении превосходящих все остальные организмы.

Под угрозой исчезновения находятся 24% видов млекопитающих, 12% видов птиц и 30% видов рыб.

«Если вы посмотрите канал National Geographic или диснеевский мультфильм, или прочтете книжку сказок, – отмечает Ю.Н. Харари, – у вас сложится впечатление, что планета Земля населена львами, волками и тиграми, которые общаются с людьми как равные. Король лев – Симба верховодит в лесу; Красная шапочка пытается спастись от Серого Волка; малыш Маугли храбро противостоит тигру Шерхану. На самом деле всех этих зверей уже нет. Наши телефильмы, книги, фантазии и кошмары еще полны ими, но Симбы, Шерханы и Серые Волки исчезают с лица Земли»

Современный мир представлен в основном человеком и домашними животными. Так, на всей планете обитает примерно 200 тысяч волков, а их ближайших родственников – собак – 400 миллионов. На 900 тысяч африканских буйволов приходится 1,5 млрд домашних коров. На 50 миллионов пингвинов – 20 миллиардов кур.

Сокращаются объемы морского рыболовства. По причине совершенствования методов ловли рыбы объемы ее добычи превосходят скорость восстановления популяций. Соответственно истощаются традиционные зоны рыбного промысла, а добыча ряда ценных рыбных пород, к примеру, трески, стала малорентабельной.

Можно выделить несколько последствий снижения биологического разнообразия.

Одним из них станет то обстоятельство, что человечеству придется взять на себя часть экологических функций, которые сегодня выполняют живые организмы, а именно: орошение, опыление, утилизация отходов. Это

потребуется грандиозных финансовых расходов, если вообще окажется возможным (заменить биотическую регуляцию природной среды искусственной невозможно, по крайней мере, в обозримом будущем).

Другим следствием уменьшения биоразнообразия станет рост заболеваемости населения планеты. Причиной этому явится усиленное размножение патогенных организмов, обусловленное снижением численности и видового разнообразия организмов, их уничтожающих.

И, конечно, для целого ряда сообществ, традиционно ориентированных, например, на вылов рыбы и других морепродуктов, данная ситуация обернется лишением средств к существованию. Это в свою очередь может вызвать проблемы экономического и политического характера...

4. Глобальное потепление.

Одной из актуальных экологических проблем является проблема глобального потепления.

Под климатом принято понимать многолетнее устойчивое состояние атмосферы, характерное для определенной местности, обусловленное ее географическим положением. В отличие от погоды – некоторой совокупности метеорологических и атмосферных явлений, наблюдаемых в конкретный момент времени.

Климат и погода всегда были предметом особой озабоченности человека. В первую очередь потому, что их капризы могли уничтожить урожай сельскохозяйственных культур, поставив тем самым человечество перед угрозой голода. Внезапно разыгравшийся на море шторм мог легко погубить экипаж морского судна. Резкое изменение температуры могло стать причиной смерти человека от теплового удара или обморожения. Дождь, снег, мороз и гололед были способны изменить ситуацию на поле боя.

О проблеме глобального потепления климата впервые заговорили во второй половине прошлого века. В этот период сопоставление инструментальных измерений показало устойчивый рост средней глобальной температуры на $0,7^{\circ}\text{C}$ с начала XX века.

Последующий анализ причин потепления позволил связать это явление с ростом концентрации в земной атмосфере парниковых газов и в частности углекислого газа, основным источником которого является хозяйственная деятельность человека (сжигание ископаемого топлива)

Как таковой, углекислый газ является мощным биологическим ресурсом. Из него в процессе фотосинтеза формируются молекулы глюкозы – углевода, являющегося источником питательных веществ для организмов, не способных самостоятельно синтезировать органическое вещество. В течение геологической истории содержание углекислого газа в атмосфере непрерывно изменялось. Биосфера как основной его «утилизатор» успешно с этим справлялась, «запирая» углекислый газ в донных пластах известняка и мела, в ресурсах горючих полезных ископаемых.

Положение изменилось с появлением человека и началом Промышленной революции. В этот период начинается активное

использование угля, а затем нефти и ее продуктов – мазута, бензина, дизельного топлива. Полагают, что это обстоятельство привело к росту концентрации углекислого газа, спровоцировав повышение показателей среднеземной температуры.

Основная угроза, которую несет глобальное потепление, заключается в таянии полярных ледовых покровов. Так, таяние ледникового щита Антарктиды приведет к повышению уровня Мирового океана примерно на 55 метров. Сокращение площади ледников приведет к уменьшению отражающей способности Земли и усиленному прогреву вод Мирового океана. Прогрев будет способствовать испарению воды и ее накоплению в атмосфере, что вызовет еще большее потепление, потому что молекулы воды обладают более мощным парниковым эффектом, нежели молекулы углекислого газа. Повышение уровня Мирового океана приведет также к затоплению огромных массивов суши – городов, сельскохозяйственных угодий, что может привести к угрозе эпидемий и дефициту продовольствия. За этим событиями последует новое великое переселение народов и экологические войны.

Ряд ученых полагает, что ответственность человека за процессы глобального потепления сильно преувеличена. По их мнению, ведущая роль в формировании климата принадлежит не антропогенным, а космическим и геологическим факторам: интенсивности солнечного излучения, углу наклона оси вращения Земли к плоскости ее орбиты, интенсивности вулканических явлений и т.д. Как отмечает в одном из своих интервью академик А.П. Капица, «парниковый эффект – совершенно неправильная и ненаучная теория. Человеческая деятельность практически не влияет на климат... Потепление связано с колебаниями оси вращения Земли, с координатами изменения эклиптики Земли, изменением солнечной активности и рядом природных изменений, которые вызывают резкие колебания климата Земли. Человеческое влияние ничтожно мало по сравнению с теми процессами, которые происходят в природе».

Обосновывается мысль также о том, что углекислый газ является не причиной, а следствием глобального потепления, поскольку его высвобождение, в основном происходит в результате таяния полярных льдов (В Мировом океане растворено 90% CO₂).

Ряд фактов, также, позволяет утверждать, что строгой зависимости между содержанием углекислого газа в атмосфере и температурой ее приземных слоев не существует. Так, анализ состава гренландского и антарктического льдов, образцы которых были получены в результате бурения скважин, показали, что в разные геологические эпохи соотношение между объемом углекислого газа и температурой воздуха было различным. К примеру, в Гренландии, (название которой означает «Зеленая страна»), тысячу лет назад царило тепло, тогда, как содержание углекислого газа в воздухе было гораздо ниже современного. И рост содержания CO₂ в

атмосферном воздухе начался раньше, чем произошел скачок в развитии индустрии, с которым связывают глобальное потепление.

Более того, существует мнение о том, что глобальное потепление не что иное, как миф, созданный отдельными деятелями, компаниями и организациями, так или иначе заинтересованных в получении колоссальных средств. Эти средства выделяются международным сообществом на борьбу с выбросом в атмосферу парниковых газов.

Интересным в данном контексте является доклад, подготовленный еще в 2012 году Метеорологическим центром Великобритании. В данном докладе была опубликована информация о том, что глобальное потепление на самом деле является фикцией, а его так называемым «результатом», является прекращение в последние 10-15 лет роста среднегодовой глобальной температуры. С представленным докладом согласуются наблюдения отечественных ученых В.М. Котлякова, А.Ф. Глазовского и М.Ю. Москалевского согласно которым в течение последних пятидесяти лет наблюдается устойчивое увеличение толщины ледниковых покровов Антарктиды, что явно противоречит теории глобального потепления.

5. Разрушение озонового слоя.

К экологическим проблемам относят разрушение озонового слоя

Озон – трехатомная молекула кислорода, образующаяся в результате облучения воздуха ультрафиолетом.

Озон является весьма токсичным для человека и животных. При его повышенных концентрациях он способен повреждать легкие, снижая их дыхательную функцию, приводить к развитию астмы и аллергии, ослаблять иммунитет.

Между тем на высотах около 25 км над поверхностью Земли молекулы озона образуют озоновый слой, защищающий всё живое от губительного ультрафиолетового излучения.

В 1985 году над Антарктидой была обнаружена так называемая «озоновая дыра» – область с локальным снижением озона в стратосфере. Как показали исследования, причиной разрушения озона стало использование хлорфторуглеродов – газов, широко применявшихся в качестве хладагентов в холодильниках, кондиционерах и аэрозолях. Обнаружившаяся опасность вынудила правительства большинства государств в 1987 году подписать Монреальский протокол – соглашение, предусматривающее постепенный отказ от производства хлорфторуглеродов. Синтез этих соединений был прекращен в конце 90-х годов, в результате чего озоновая дыра над Антарктидой стала сокращаться.

Вместе с тем, несмотря на кажущееся решение проблемы, в дальнейшем было обнаружено снижение концентрации озона уже в средних широтах. Так, отмечается, что в Европе уровень озона к настоящему времени упал на 30%. Это представляет особую угрозу в силу того, что в данных широтах проживает большая часть населения мира.

Какие опасности несет разрушение озонового слоя?

С разрушением озонового слоя в атмосфере повышается уровень ультрафиолетового излучения, имеющего мутагенные и канцерогенные свойства. У человека высокие дозы ультрафиолета приводят к преждевременному старению тканей, вызывают злокачественное перерождение клеток кожи, увеличивают риск заболевания катарактой.

Ультрафиолетовое излучение губительно воздействует на все живые организмы. Так, у рыб, креветок, крабов, земноводных он замедляет процессы репродукции, вызывает нарушения на ранних стадиях их развития. На растениях его воздействие сказывается в угнетении роста и снижении урожайности, вызывая гибель рассады, ростовых почек, рост заболеваемости. Следствием снижения концентрации озона становится уменьшение численности фитопланктона, принимающего участие в биосинтезе кислорода и являющегося основой питания многих морских животных, а опосредованно – и человека. У водорослей негативное воздействие ультрафиолета проявляется в синтезе красного пигмента – вещества, вызывающего отравление питающихся ими организмов.

6. Загрязнение окружающей среды.

В завершение отметим еще одну экологическую проблему: проблему загрязнения окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды представляет собой процесс внесения в биосферу чуждых ей агентов.

Соответственно видам загрязнителей и вызываемым ими последствиям существует биологическое, физическое и химическое загрязнение.

Биологическое загрязнение связано с внесением в окружающую среду чуждых сообществу микроорганизмов – вирусов и бактерий, интродукцией в местные экосистемы чужеродных видов.

Физическое – с изменением тепловых, шумовых, световых и радиационных параметров среды. Химическое – с привнесением в среду чужеродных ей веществ.

Наиболее актуальной проблемой для человечества является химическое загрязнение гидросферы, литосферы и атмосферы.

В настоящее время из всего мирового запаса пресной воды доля чистой воды составляет около 3%. Среди загрязнителей пресных вод особое значение имеют нефть и ее производные, тяжелые металлы и радиоактивные вещества, удобрения, пестициды и канализационные стоки.

Большинство веществ, содержащихся в загрязненной воде, чужеродны для организма человека и животных и являются для него ядами и токсинами. Попадая в трофические цепи, они способны привести к пищевым отравлениям, развитию инфекционных и онкологических заболеваний.

Основной причиной загрязнения почв является попадание на их поверхность мусора и химических веществ. К основным загрязнителям относятся жилищное и сельское хозяйство, промышленные предприятия, транспорт, энергетика.

Жилищное хозяйство вносит свою лепту в виде «выхода» твердых бытовых отходов, складываемых на свалках и мусорных полигонах. Большую опасность представляет сжигание отходов, приводящее к выбросу в атмосферу ядовитых газов, таких как диоксины, бензапирен и др., в дальнейшем с атмосферными осадками попадающих на поверхность земли, просачивание продуктов разложения отходов в почву и грунтовые воды; размножение патогенных микроорганизмов.

Предприятия теплоэнергетики выбрасывают огромное количество сажи, со временем оседающей на поверхности грунта. Машиностроительные предприятия являются источником цианидов и мышьяка. Отходами предприятий, специализирующихся на производстве пластмасс, являются бензол и фенолы.

Транспорт выступает как основной источник свинца – металла, накапливающегося в организме человека и вызывающего поражение нервной системы, снижающего интеллект.

Применение в сельском хозяйстве пестицидов и ядохимикатов приводит к накоплению этих веществ в растениях и телах почвенных организмов и в дальнейшем по пищевым цепям к попаданию в организм человека. Захоронение отходов атомных электростанций несет угрозу радиоактивного загрязнения почвы.

Основными загрязнителями атмосферы являются, как и в предыдущем случае, промышленные предприятия, предприятия топливно-энергетического комплекса, сельское хозяйство и автомобили.

Их деятельность провоцирует появление в составе воздуха пыли, сажи, свинца, ртути, окиси азота, угарного газа и других веществ.

Одним из следствий загрязнения атмосферы становится выпадение кислотных дождей, образующихся в результате реакции оксидов серы и азота с молекулами воды с образованием серной и азотной кислот. Эти дожди способствуют подкислению вод рек и озер, что приводит к гибели рыбы. Повышенная кислотность атмосферных осадков уничтожает лесные массивы.

Если процессы загрязнения окружающей среды не будут остановлены или замедлены, то человечеству в будущем грозит высокая смертность от заболеваний, связанных с хроническим отравлением организма поступающими в биосферу чужеродными химическими веществами. Человечество также может столкнуться с проблемой глобального голода, вызванного массовой гибелью сельскохозяйственных культур и домашних животных в результате воздействия тех же кислотных дождей, супертоксикантов или некоего мутировавшего вируса.

Пути решения экологических проблем

Характеризуя общее состояние окружающей природной среды, ученые разных стран обычно употребляют такие определения, как «деградация глобальной экологической системы», «экологическая дестабилизация»,

«разрушение природных систем жизнеобеспечения» и т. п. В последних годовых докладах американского Института всемирного наблюдения прямо говорится о катастрофической экологической ситуации, складывающейся в мире. Примерно таких же оценок придерживаются и российские ученые – экологи, географы и представители других наук.

Можно утверждать, что большинство отечественных и зарубежных ученых сходятся во мнении о том, что для современного этапа развития человеческой цивилизации характерно нарастание глобального экологического кризиса.

Необходимость безотлагательного практического решения проблемы охраны окружающей среды привела к разработке в большинстве стран государственных мер законодательного, организационного и административного характера, направленных на сохранение и восстановление качества природной окружающей среды. Более того, именно этот аспект все более становится главным направлением государственной деятельности в странах с развитой экономикой, сопровождается активным использованием экономических рычагов и стимулов, в совокупности обеспечивающих достижение цели. В настоящее время благодаря реализации природоохранных мероприятий удалось в пять раз увеличить популяцию гренландского кита, поголовье птиц водно-болотных угодий в США, морских и зимующих птиц в Великобритании.

К важнейшим мероприятиям, которые помогут решить глобальные экологические проблемы, относится защита озонового слоя от разрушения. Для того чтобы защитить человечество от губительного действия ультрафиолетового солнечного излучения, необходимо уменьшить выбросы в атмосферу химических соединений, разрушающих озоновый слой, прежде всего фреонов (соединений хлора, фтора и углеводородов).

Последствия парникового эффекта, вызывающего глобальное потепление климата, можно уменьшить, запретив уничтожение влажных экваториальных лесов, выполняющих роль своеобразных фильтров, которые поглощают углекислый газ и выделяют кислород.

Уменьшение последствий кислотных дождей и других загрязнений воздуха, воды и почвы требует установки фильтров на промышленных предприятиях и транспорте, использование замкнутого цикла водопользования, применение натуральных природных удобрений в сельском хозяйстве, внедрение эффективных методов использования лесных и других ресурсов, переработки отходов и др.

Во избежание разрушения верхнего плодородного слоя почв, необходимо заботиться об экологически чистой земледелии. Так, органические удобрения, в отличие от минеральных, лучше задерживают воду, препятствуют высыханию и эрозии почв.

И главное. Современные глобальные экологические проблемы настоятельно требуют перехода человека от идеи господства над природой к идее «партнерских» отношений с ней. Нужно не только брать у природы, но

и отдавать ей (посадки лесов, рыборазведение, организация национальных парков, заповедников).

Вопросы для самоконтроля

1. Какие проблемы являются предметом изучения экологической науки?
2. Каковы причины возникновения экологических проблем?
3. С какими экологическими угрозами сталкивается современное человечество?
4. Каким образом ухудшение состояния окружающей среды сказывается на здоровье человека?
5. Каковы пути решения экологической проблемы?

Проблемные задания

Прокомментируйте высказывания

1. «Предсказание дождя не имеет значения, строительство ковчега – имеет» (Уоррен Баффит)
2. Для человеческой расы Земля слишком маленькая и хрупкая корзина, чтобы держать в ней все яйца» (Роберт Хайнлайн)

ТЕМА 8. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ, ЕЕ РОЛЬ В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

Понятие устойчивого развития и его цели

Понятие «устойчивое развитие» впервые было введено в 1987 г. Международной комиссией по окружающей среде и развитию (Комиссия Брунтланд). В докладе «Наше общее будущее» устойчивое развитие определялось как развитие, при котором «удовлетворяются потребности нынешнего поколения, но не ставится под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности».

КУР была принята в 1992 году на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро.

Проблема устойчивого развития является одной из самых обсуждаемых проблем последних двух десятилетий. Она затрагивает такие важные сферы, как, искоренение нищеты, ликвидация голода, стабильный мировой экономический рост, сохранение окружающей среды, качественное образование и улучшение качества жизни людей в целом. Все эти проблемы являются актуальными и касаются всех стран в мире, и их решение возможно лишь при глобальном партнерстве и включении всех стран в проработку стратегии по достижению целей устойчивого развития.

Данная концепция основывается на ряде принципов.

1. Мировое экономическое развитие должно приобрести устойчивый характер, т.е. удовлетворять потребности нынешнего поколения людей, не лишая такой возможности будущее поколение.

2. Потребление природных ресурсов должно быть ограничено. Эти ограничения должны быть компенсированы их более рациональным использованием.

3. Каждый человек должен иметь возможность удовлетворять базовые потребности, реализовать свое право на достойную и благополучную жизнь.

4. Люди, обладающие большими материальными благами, должны согласовывать свой образ жизни с экологическими возможностями планеты.

5. Устойчивое и долговременное развитие цивилизации возможно лишь в том случае, если размеры и темпы роста численности населения Земли не будут превышать предела, за которым последует необратимая деградация природных систем.

Возникновение концепции устойчивого развития было связано с бурным социально-экологическим процветанием в 70-х гг. XX в. Во времена относительного благополучия и экономического подъема перед учеными и исследователями встал вопрос о наступлении некоего критического предела следующего за бездумным, расточительным потреблением природных благ, загрязнением окружающей среды. В этот период возникает Римский клуб – международная общественная организация, занимающаяся изучением перспектив развития человечества и биосферы. Своей основной задачей данная организация ставит необходимость привлечения общественности к глобальным проблемам путем предоставления докладов, касающихся текущего состояния данной проблем (1972 год – Пределы роста, Д. Медоуз и др., 1975 год – Человечество на перепутье, Месарович, Пестель)

Обсуждения проблемы устойчивого развития на международном уровне привели к осознанию необходимости перехода к конкретным мерам, направленным на решение поставленных в ней задач. В 2000 г. была подписана Декларация Тысячелетия ООН, состоящая из восьми глав. На их основе сформировались восемь международных целей развития – Цели развития тысячелетия (ЦРТ).

Цели развития тысячелетия (ЦРТ).

1. Ликвидировать абсолютную бедность и голод.
2. Обеспечить всеобщее начальное образование.
3. Содействовать равноправию полов и расширению прав женщин.
4. Сократить детскую смертность.
5. Улучшить охрану материнского здоровья.
6. Бороться с ВИЧ/СПИДом, малярией и прочими заболеваниями.
7. Обеспечить экологическую устойчивость
8. Сформировать всемирное партнерство в целях развития

Данная программа была принята сроком до 2015 г. всеми странами и всеми ведущими организациями в мире. Практические шаги, направленные на решение ЦРТ всколыхнули общественное сознание, продемонстрировали

значимость глобального партнерства. Среди наиболее важных достижений ЦРТ к 2015 году стали: сокращение в половину числа людей, живущих в условиях крайней нищеты, увеличение доли грамотных людей среди молодежи, сокращение коэффициента смертности среди детей в возрасте до пяти лет и др. Однако, несмотря на данные успехи, отмечается неравномерность прогресса. Сохраняется разрыв между богатыми и бедными, по-прежнему миллионы людей живут в нищете.

25 сентября 2015 г. был принят следующий документ, касающийся целей устойчивого развития, - «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Документ включает в себя 17 глобальных целей в области устойчивого развития, которые в равной степени способствуют решению проблем социального и экономического плана. Основой документа являются пять постулатов: процветание, люди, планета, мир и партнерство.

Важной стороной устойчивого развития стало подписание Парижского климатического соглашения (2015 г.), которое определило ряд приоритетов в борьбе с климатической угрозой. Целью данного соглашения является ограничение роста глобальной температуры величиной в 1,5 °С. Показатели, превышающие данные, по мнению ученых, могут привести к необратимым последствиям и к экологической катастрофе. Помимо этого, одним из ключевых положений является ограничение выброса парниковых газов до такого уровня, чтобы Земля была способна переработать их естественным путем. Парижское климатическое соглашение имеет прямое отношение к устойчивому развитию, поскольку затрагивает экологическую сторону данной концепции. Данный план был одобрен 195 странами и стал историческим событием, поскольку соглашение впервые объединило усилия всех стран в целях снижения темпов глобального потепления.

Доклад Генерального секретаря ООН «Ход достижения целей в области устойчивого развития» 2018 г. приводит ряд позитивных данных: показатели детской смертности по сравнению с 2000 годом снизились на 47%, сократилось число случаев ВИЧ-инфицирования, заболеваний туберкулезом, тропическими болезнями, на 25%, сократились масштабы потерь лесных ресурсов, увеличилось число заповедников и особо охраняемых морских акваторий.

Тем не менее, ряд проблем по-прежнему существует и требует принятия определенных мер: вновь обостряется проблема голода, сократилась выделяемая странами помощь для поддержания и развития сельского хозяйства развивающихся стран; увеличилась доля военных расходов в мировом ВВП; снижается объем морского рыболовства, ухудшается плодородие почв.

Таким образом, прогресс в области целей устойчивого развития по-прежнему является неравномерным. Однако реализация данной программы еще не окончена и, учитывая полученные результаты ЦРТ, человечество можно надеяться на приближение к решению ряда глобальных проблем.

Стратегия устойчивого развития РФ

Переход к устойчивому развитию в Российской Федерации был запущен задолго до утверждения Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года ООН. Еще в 1996 году президент Российской Федерации утвердил Концепцию перехода страны к устойчивому развитию, которая была направлена на обеспечение баланса в решении социально-экономических задач и задач по сохранению благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала для удовлетворения потребностей людей.

В настоящее время идет процесс корректировки нацпроектов с учетом национальных целей развития до 2030 года, которые были утверждены указом президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года. Новые национальные цели развития напрямую перекликаются с ЦУР, в том числе в части сохранения населения, здоровья и благополучия людей, обеспечения достойного эффективного труда и успешного предпринимательства.

Что касается иных программных и стратегических документов, которые напрямую влияют на решение задач устойчивого развития, помимо национальных проектов можно отметить, в частности, следующие: доктрину продовольственной безопасности Российской Федерации, государственные программы «Развитие образования», «Доступная среда», «Содействие занятости населения», «Комплексное развитие сельских территорий».

Что касается достижения реальных результатов поставленных в Концепции устойчивого развития РФ то среди таковых можно отметить следующие:

1. Достигнута цель по ликвидации крайней нищеты (практически отсутствует население, имеющее среднедушевые располагаемые доходы ниже 1,9 долл. США в день).

2. В период с 2000 по 2018 год показатели материнской смертности снизились с 10,1 до 9,1 на 100 тыс. человек, заболеваемость туберкулезом – с 90,4 до 44,4 случаев на 100 тыс. человек.

3. В Российской Федерации реализуется комплекс финансовой поддержки пенсионеров и лиц с ограниченными возможностями здоровья. В составе миграционной политики Российской Федерации реализуется программа содействия добровольному переселению в Российскую Федерацию соотечественников, проживающих за рубежом.

4. С 2018 по 2024 г. в Российской Федерации реализуется Национальный проект «Жилье и городская среда», ключевыми целями которого являются: обеспечение доступным жильем семей со средним уровнем достатка (включая использование ипотечного кредита), увеличение объема жилищного строительства, повышение комфортности городской среды, создание механизма прямого участия граждан в формировании комфортной городской среды.

5. В России широко развивается обеспечение населения информацией о принципах устойчивого потребления через стимулирование развития экологического туризма, организацию раздельного сбора отходов, реализации экологического образования и воспитания.

6. В целях обеспечения экологической безопасности реализуются национальный проект «Экология», который включает в себя федеральные проекты «Чистая вода», «Оздоровление Волги», «Сохранение озера Байкал», «Сохранение уникальных водных объектов», «Сохранение лесов», «Сохранение биологического разнообразия и «Развитие экологического туризма».

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое устойчивое развитие?
2. Какие принципы лежат в основе концепции устойчивого развития?
3. В чем заключаются цели развития тысячелетия?
4. Каковы результаты реализации стратегии устойчивого развития Российской Федерации?

Проблемные задания

Прокомментируйте высказывания

«Никто ничего не делает до тех пор, пока не станет слишком поздно. Мы ставим светофор на перекресток только после того, как там будет задавлен ребёнок» (Майкл Крайтон, автор «Штамма Андромеда», «Парка Юрского периода» и «Жертвы». Создатель телесериала ER)

«Единственная проблема современности заключается в том, сможет ли человек пережить свои собственные изобретения» (Луи де Бройль, французский физик)

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

1. Отметьте, с чем связана проблема деградации почвы:
 - а) ветровой эрозией
 - б) водной эрозией
 - в) сведением лесов
 - г) физическим выветриванием
2. Южная и Юго-Восточная Азия – одни из самых густонаселенных регионов мира. Определите виды хозяйственной деятельности населения, способствующие обезлесению в этих регионах (несколько вариантов ответа):
 - а) вырубка лесов для увеличения площади пашни;
 - б) использование дров в качестве топлива;
 - в) экспорт ценных пород дерева;
 - г) активная пересадка деревьев для озеленения крупных городов.
3. Выберите неправильное доказательство того, что проблема здоровья человечества является глобальной:
 - а) Здоровье является основой полноценной жизни и деятельности каждого человека.
 - б) Физическое здоровье человека следует рассматривать в отрыве от нравственно-психического.
 - в) Несмотря на успехи медицины, многие болезни продолжают ежегодно уносить миллионы жизней
 - г) Продолжительность жизни в большинстве стран мира остается низкой.
4. В этих странах глобальные проблемы наиболее выражены:
 - а) в развитых странах Запада
 - б) в развивающихся странах
 - в) в новых индустриальных странах
 - г) в бывших социалистических странах
5. Страна, которая выделяет больше всего средств на защиту окружающей среды:
 - а) Германия
 - б) Голландия
 - в) Великобритания
 - г) Япония
6. Наиболее опасная для экологии отрасль:
 - а) производство стройматериалов
 - б) сфера услуг
 - в) железнодорожный транспорт
 - г) целлюлозно-бумажная промышленность
7. Выберите из ниже перечисленного, что не относится к глобальным проблемам начала XXI века:
 - а) проблемы экологии
 - б) проблемы демографии

- в) борьба с эпидемиями тифа и оспы
 - г) загрязнение вод Мирового океана
8. Название «конфликта» между человечеством и природой:
- а) экологический кризис
 - б) экологическое загрязнение
 - в) экологическое правонарушение
 - г) экологический ущерб
9. Выберите диких хищников, которым в наибольшей мере угрожает глобальное потепление, снижая шансы на выживание:
- а) амурский тигр
 - б) флоридская пантера
 - в) белый медведь
 - г) африканский леопард
10. Страны мира, которые пострадают в наибольшей степени в случае глобального потепления и подъема уровня Мирового океана:
- а) Непал, Замбия
 - б) Нидерланды, Таиланд
 - в) Австрия, Чехия
11. Глобальная экологическая проблема, которая изначально была связана с Антарктидой:
- а) антропогенное усиление парникового эффекта
 - б) активизация кислотных выпадений
 - в) антропогенное опустынивание ландшафтной сферы
 - г) деградация озоносферы
 - д) военное разрушение ландшафтной сферы
12. Что из данного относят к глобальным проблемам экологии?
- а) угроза ядерной войны и опасность распространения ядерного оружия
 - б) ухудшение здоровья людей и его охрана
 - в) борьба с международным терроризмом
 - г) сокращение разнообразия биологических видов и исчезновение многих видов животных и растений
13. Какая основная проблема в зонах с сухим (аридным) климатом?
- а) загрязнение почв
 - б) загрязнение воздуха
 - в) изменение климата
 - г) опустынивание земель
14. Как называют повышенные объемы эмиссии в атмосферу оксидов азота и серы в Северной Европе:
- а) парниковый эффект
 - б) кислотные дожди
 - в) озоновая дыра
 - г) фотохимический смог
 - д) северное сияние

15. Федеральный закон РФ «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата» был принят Госдумой РФ в:

- а) 2004 году, но ратифицирован в 2010 году
- б) 2000 году;
- в) 2004 году и вступил в силу в 2005 году
- г) 2003 году и вступил в силу в 2004 году

16. Главный парниковый газ:

- а) водяной пар
- б) углекислый газ
- в) метан
- г) окислы азота

17. Выберите главные причины катастрофического процесса опустынивания в Африке, в зоне Сахеля:

- а) интенсивный выпас, распашка, длительные засухи
- б) снижение биоразнообразия из-за браконьерства
- в) рукотворное изменение ландшафтов (мелиорация)
- г) перенаселение (демографический взрыв)
- д) последствия испытаний ядерного оружия

18. Определите, с чем связано разрушение озонового слоя:

- а) увеличением количества теплоэлектростанций
- б) выделением газов при извержениях вулканов
- в) бытовым использованием фреонов
- г) промышленным использованием фреонов

19. Определите последствия кислотных дождей:

- а) гибель лесных массивов
- б) увеличение урожайности сельскохозяйственных культур
- в) увеличение рыбных запасов в водоемах
- г) все перечисленное верно

20. Отметьте причину первого экологического кризиса:

- а) истощение естественных запасов плодов
- б) перепромысел крупных животных
- в) сведение лесов
- г) засоление почвы

21. Выделите последствия смога:

- а) обострение респираторных заболеваний
- б) раздражение глаза
- в) ухудшение физического состояния
- г) все перечисленное верно

22. Отметьте главный загрязнитель вод Мирового океана:

- а) добыча, транспортировка и переработка нефти
- б) отходы рыбной промышленности
- в) бытовой мусор
- г) отходы металлургических предприятий

23. Основная причина кислотных дождей?
- а) выбросы предприятий металлургии и энергетики
 - б) выбросы транспорта
 - в) выбросы химической промышленности
 - г) выбросы текстильной промышленности
24. Выберите, в какое время наступит экологическая катастрофа как следствие загрязнения окружающей среды:
- а) после истощения запасов угля
 - б) одновременно с истощением запасов нефти
 - в) раньше истощения запасов полезных ископаемых
 - г) после истощения запасов природного газа
25. Чем вызвано увеличение спроса на пресную воду в последнее столетие?
- а) увеличением количества гидросооружений
 - б) сокращением площадей тропических лесов
 - в) расширением речного судоходства
 - г) расширением и интенсификацией орошаемого земледелия
- д) снижением водности рек и истощением родников
26. Что является одной из главных причин деградации земель в развивающихся регионах планеты (Африка, Южная Америка), по данным ЮНЕП?
- а) использование древесины в качестве топлива
 - б) развитие гидроэнергетики
 - в) расширение транспортной инфраструктуры (строительство дорог, аэродромов и т.д.)
 - г) расширение площадей, занятых полигонами захоронения отходов
27. Выберите проблему, которая не относится к глобальным:
- а) экологическая
 - б) демографическая
 - в) урбанизации
 - г) продовольственная
28. Отметьте, в чем заключается глобальная проблема ресурсов:
- а) нехватке сырья в развивающихся странах (или: неодинаковое наличие природных ресурсов в регионах планеты; или: истощение ресурсов)
 - б) нерегулируемости международных цен на сырье
 - в) создании транснациональных корпораций по добыче сырья
 - г) диспропорции между ростом потребления и возможностями производства
29. Выберите, что характерно для демографической проблемы стран третьего мира:
- а) высокая детская смертность
 - б) высокая продолжительность жизни
 - в) низкая рождаемость
 - г) распад семейных ценностей

30. К глобальным демографическим проблемам можно отнести следующее:

- а) рост числа неграмотных в мире
- б) увеличение числа безработных в странах Запада
- в) усиление влияния СМИ на общественное мнение
- г) увеличение доли пожилых людей в структуре населения (старение населения планеты)

Ключ к тесту: 1 б; 2 а, б, в; 3 б; 4 б; 5 г; 6 г; 7 в; 8 а; 9 в; 10 б; 11 г; 12 г; 13 г; 14 б; 15 в; 16 а; 17 а; 18 в; 19 а; 20 а; 21 г; 22 а; 23 а; 24 в; 25 г; 26 а; 27 в; 28 в; 29 а; 30 г.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Проблемы Север-Юг.
2. Пути преодоления бедности и отсталости.
3. Проблема мира и демилитаризации.
4. Продовольственная проблема: масштабы, пути решения.
5. ВТО и мировая торговля продовольствием.
6. Россия и ФАО.
7. Предпосылки возникновения и сущность глобальной сырьевой проблемы.
8. Природно-ресурсный потенциал мирового хозяйства.
9. Земельные, водные и лесные ресурсы.
10. Альтернативные источники энергии
11. Ядерная энергетика.
12. Негативные и позитивные последствия энергетического кризиса.
13. Экологические проблемы России.
14. Основные аспекты демографической проблемы.
15. Концепция демографического перехода и ее последствия.
16. Проблема занятости населения.
17. Демографический кризис в России.
18. Современная экологическая ситуация.
19. Оценка экологической ситуации в Европе и странах «третьего» мира.
20. Концепция устойчивого развития Российской Федерации.
21. Экологическое сознание и экологическая ответственность.
22. Трансформация глобальной международно-политической системы после распада СССР
23. Новые тенденции в сфере международной военно-политической безопасности.
24. Основные разногласия между Россией и Западом по вопросам международной безопасности.
25. Биологическое оружие: сущность, основные угрозы.
26. Роль ООН в преодолении глобальных конфликтов.
27. Локализация современных межнациональных конфликтов и их особенности.
28. Роль идеологии в возникновении межнациональных конфликтов.
29. Пути решения глобальной экологической проблемы
30. Миротворчество и принуждение к миру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осипов, Г. В. Глобальные модели развития человечества: Учебное пособие / Осипов Г.В., Лисичкин В.А.; Под общ. ред. Садовниченко В.А. - М.:Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: - (Социальные науки и математика). - ISBN 978-5-91768-557-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009752> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Карпович, О.Г. Глобальные проблемы и международные отношения: монография / О.Г. Карпович. — М. : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. – 503 с. - ISBN 978-5-238-02505-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028668> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Иванова, Т. Е. Экологические проблемы: пути решения. Охрана земельных ресурсов: учебно-методическое пособие для студентов эколого-мелиоративного факультета очной и заочной форм обучения направлений: 05.03.06 «Экология и природопользование», 20.03.02 «КИОВР», 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Т. Е. Иванова, И. А. Левченко, А. С. Захарова. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. - 144 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1289028> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке

4. Глобальная перестройка / отв. ред.: А.А. Дынкин, Н.И. Иванова. - М.: Весь Мир, 2014. - 528 с.: ISBN 978-5-7777-0589-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012941> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Боголюбов, С. А. Развитие экологического права на евразийском пространстве: монография / С. А. Боголюбов. – Москва : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : ИНФРА-М, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-16-016477-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1160970> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

6. Стратегические ядерные вооружения в истории международных отношений XX-XXI веков: монография / под ред. С. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп.. – Москва : Дашков и К, 2020. - 278 с. - ISBN 978-5-394-04139-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232468> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

7. Соснин, В. А. Психология суицидального терроризма: исторические аналогии и геополитические тенденции в XXI веке : монография / В.А. Соснин ; под ред. А.Л. Журавлева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-00091-643-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1142539>

(дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

8. Чуб, А. А. Концепция устойчивого инновационного развития регионов: монография / Чуб А.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 259 с.ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/561345> (дата обращения: 28.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
9. Философия глобальных проблем // Шаповалов В.Ф. Основы философии современности. К итогам XX века: Курс для студентов и аспирантов гуманитарных специальностей вузов. – М.: Флинта: Наука, 1998. С.206-224.
10. Угрозы и надежды наших дней / Философия: Учебник для высших учебных заведений. – Ростов н/Д.: «Феникс», 1995. С.559-563.
11. Дергачев В.А. Глобалистика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
12. Костин А.И. Экополитология и глобалистика – М.: Аспект Пресс, 2005. – 418 с.
13. Глобалистика: Международный междисциплинарный энциклопедический словарь. – М. – СПб. – Н.-Й.: ИЦ «ЕЛИМА», ИД «Питер», 2006.
14. Панарин А.С. Искушение глобализмом. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2002.
15. Ришар Ж-Ф. На переломе: Двадцать глобальных проблем – двадцать лет на их решение – М.: Ладомир, 2006. – 240 с.
16. Уайт Л., мл. Исторические корни нашего экологического кризиса / Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности – М: Прогресс, 1990. – 495с.- С.188-202.
17. Дробот, Г.А. Мировая политика: учебник для академического бакалавриата / Г.А. Дробот. – 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 393 с.
18. Кефели, И.Ф. Глобалистика. Экополитология: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / И.Ф. Кефели, Р.С. Выходец. – 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. – 197 с.
19. Романова, Э.П. Глобальные геоэкологические проблемы: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э.П. Романова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. –170 с.
20. Ильин, И.В. Политическая глобалистика: учебник и практикум для академического бакалавриата / И.В. Ильин, О.Г. Леонова. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 216 с.