

1.4. Необходимые условия для преодоления глобального экологического кризиса

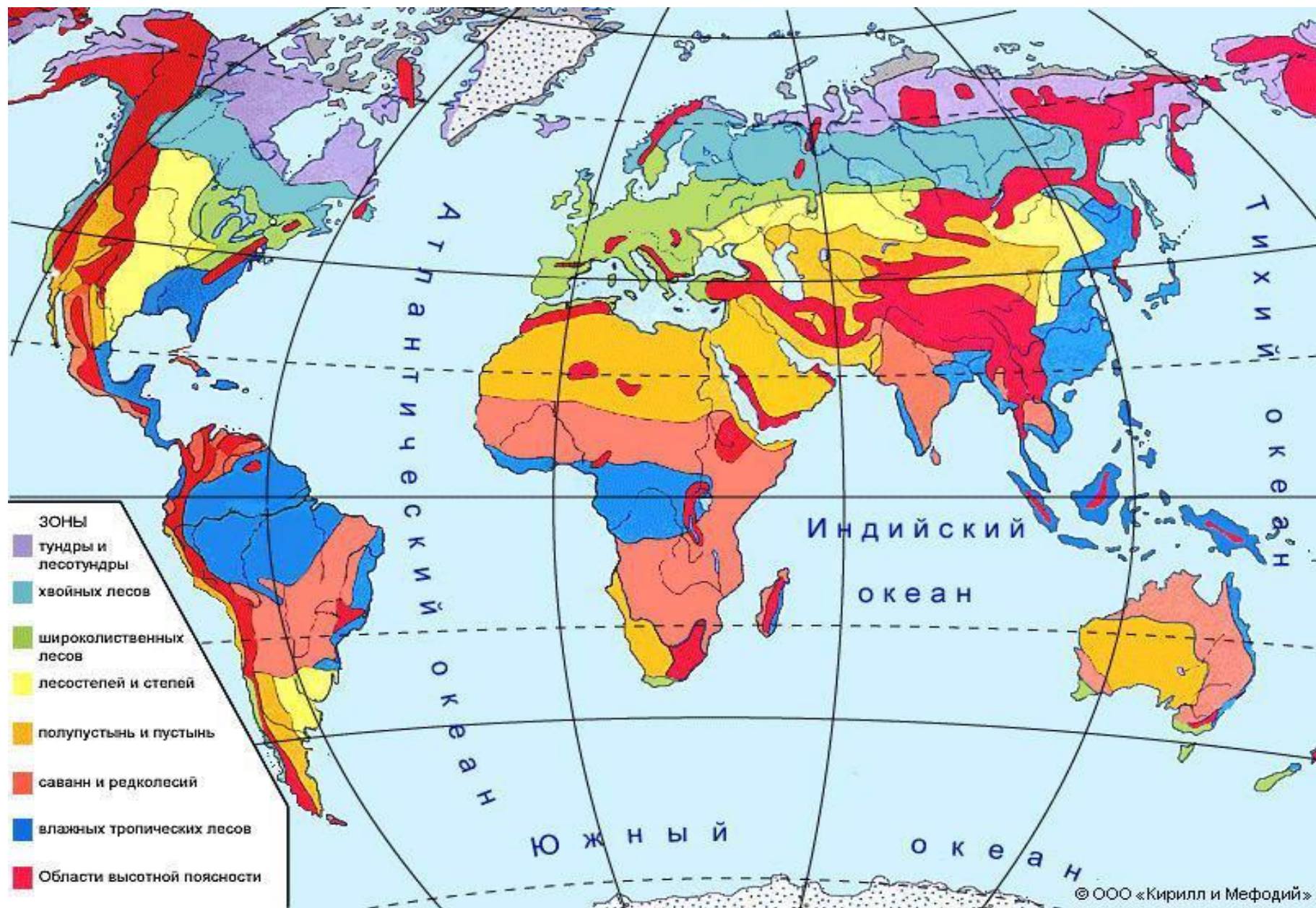
- **Аксиома о незаменимости биосферы**

В.Г. Горшков и ряд других учёных, на основе теории биотической регуляции параметров окружающей среды, предложили «Аксиому о **незаменимости** биосферы для выживания человечества».

Биосферу нельзя полностью заменить искусственной средой, сохранив при этом возможность существования человека. Биосфера – это единственная система, обеспечивающая устойчивость нашей среды обитания при возникающих возмущениях. В настоящее время нет никаких оснований надеяться на создание новых искусственных организмов и систем, обеспечивающих стабилизацию климатических и химических параметров окружающей среды в той же степени и с той же точностью, с которой это делают естественные экосистемы.

Биосфера имеет опыт 4 млрд. лет эволюции жизни, преодолевшей разнообразные катаклизмы, поэтому выработала точные и мощные механизмы для настройки внутренних параметров глобальной экосистемы и компенсации внешних воздействий на среду планеты.

К моменту появления человека, биосфера охватила собой весь Мировой Океан и всю сушу Земли.



Мировые Биомы

Биомы – протяжённые экосистемы, занимающие обширную площадь на



Тундра России



Тундра Канады

Тайга — биом, характеризующийся преобладанием хвойных лесов (бореальных видов ели, пихты, лиственницы, сосны, в том числе кедровой).



Тайга России



Тайга Канады



Широколиственные леса (дубравы) России



Широколиственные леса США



Степи России



Прерии Великих Равнин США



www.ecosystema.ru

Редколесье у Чёрного моря, Россия



Средиземноморское редколесье, Хорватия



Саванна Африки



Саванна Южной Америки



Джунгли Африки



Сельва р. Амазонки



Оазис в пустыне Сахара



Оазис в пустыне Каракум



Яйла горы Ай-Петри (Крым, Россия)



Альпийские луга

Водные экосистемы тоже имеют зональное различие. Крупными водными экосистемами являются биоциклы: пресноводные и солоноводные экосистемы. Они в свою очередь подразделяются на биохоры. Есть, например, пресноводные экосистемы реки, озера, пруда, болота.



р. Одер в Германии



Эвтрофирование водной экосистемы. Превращение озера в болото

Солоноводные экосистемы подразделяются на прибрежные (лиманы, лагуны, коралловые рифы) и открытые (морские и океанические).



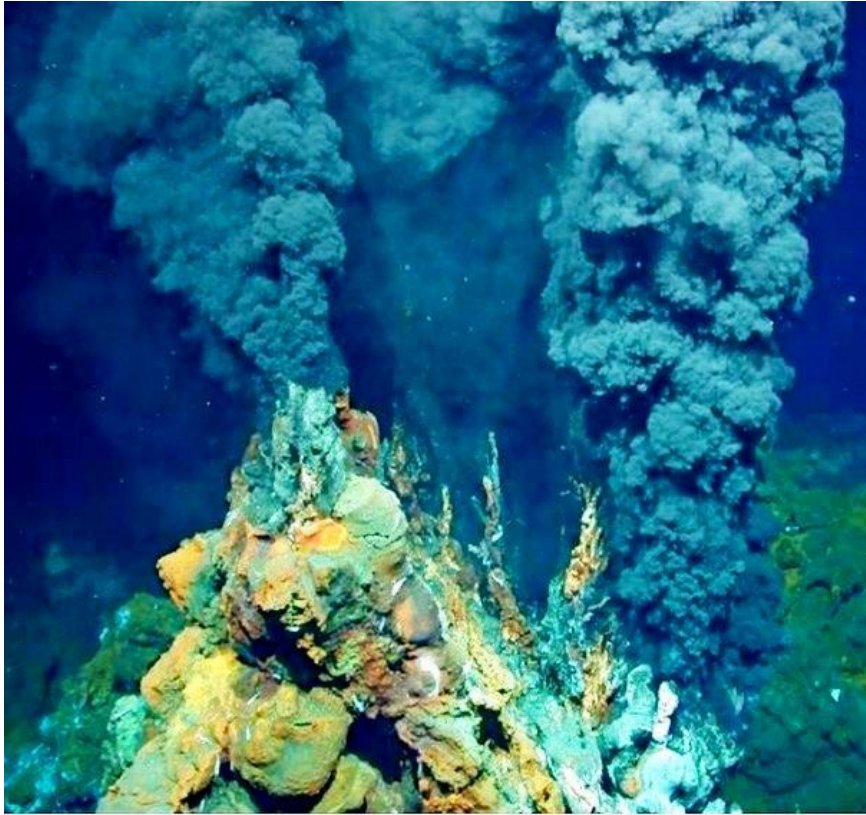
Большой Барьерный (коралловый) Риф у побережья Австралии

Видовое разнообразие открытых солоноводных экосистем невелико, но они занимают обширные пространства в поверхностном слое воды морей и океанов глубиной до 100 м.



Индийский океан, китовая акула

Существует несколько видов экзотических хемотрофных водных экосистем



Экосистема гидротермальных источников («чёрных курильщиков»).

Гидротермальные источники, находящиеся на дне океанов на глубине от 2500 до 5000 м, выбрасывая из океанической земной коры высокоминерализованную горячую воду, создают в придонной области условия для формирования независимых экосистем. В такой экосистеме невозможен фотосинтез, так как Солнечное излучение никогда не достигает подобных глубин.

Глубоководная гидротермальная экосистема - среда обитания необычных биологических видов - хемосинтетиков, получающих энергию при разложении растворенных солей (в основном сульфатов) гидротермальных вод. Теплота, поступающая от нагретой воды усиливает кинетику биохимических реакций. Видовое разнообразие гидротермальной экосистемы включает даже фауну: трубчатых червей, питающихся бактериями, десятиногих и усногих раков, осьминогов, актиний и рыб, которые питаются более мелкими обитателями экосистемы.



«Китовые оазисы».

Так называют тушу кита, опускающуюся на дно океана на глубину более 2000 м. На более мелких глубинах останки кита оказываются быстро съеденными хищниками. В опустившиеся на дно туши китов заселяются бактерии, питающиеся биологическими тканями и получающие энергию для своей жизнедеятельности.

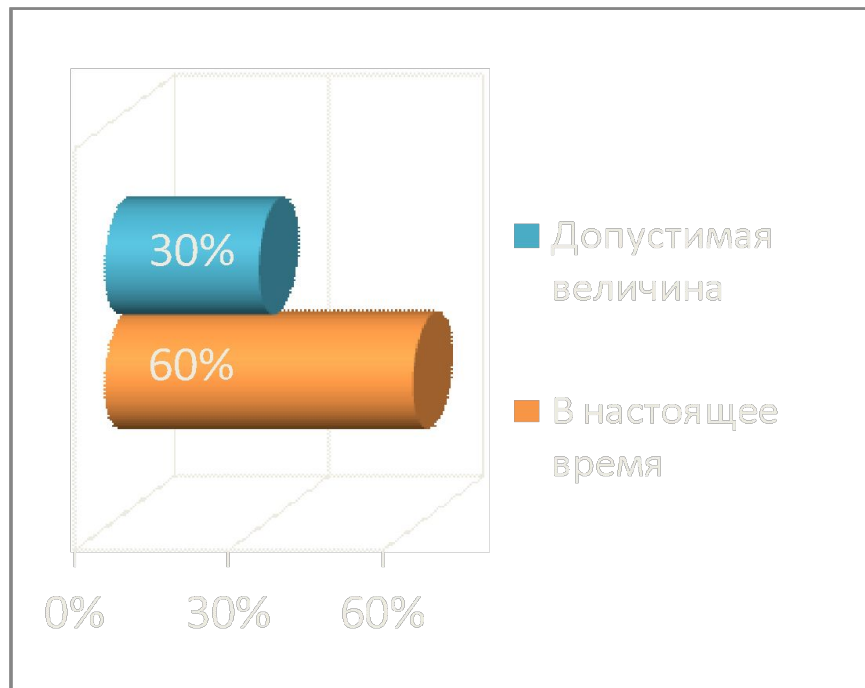


В симбиозе с бактериями, тушей могут питаться и некоторые виды моллюсков, присоединяются к ним и кольчатые черви. Так возникает основание необычной экосистемы, в которой появляются и более крупные животные, привлеченные возможностью питаться мелкими. В «китовых оазисах» было открыто около 15 ранее неизвестных биологических видов.

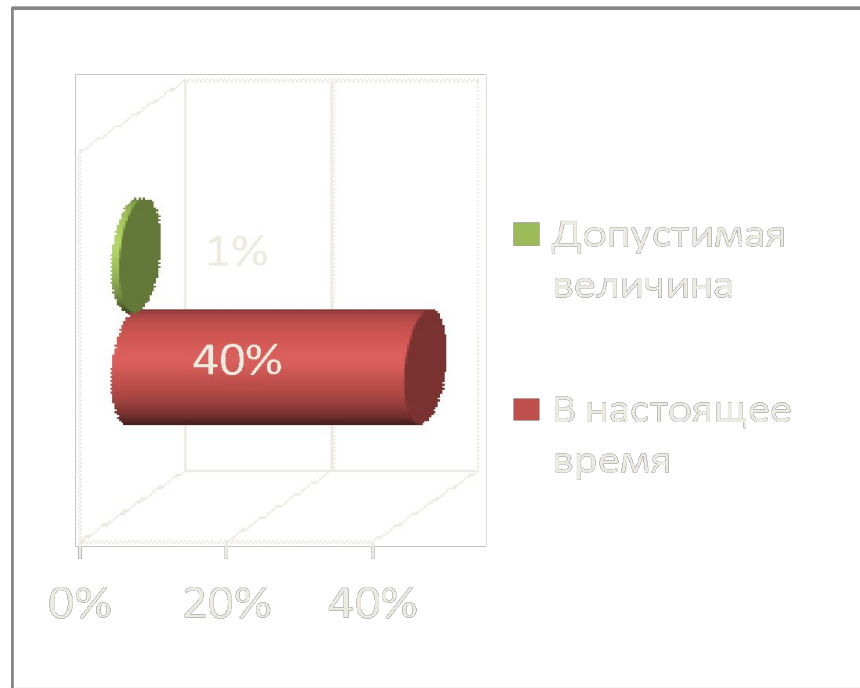
Такой разнообразной система может оставаться недолго, однако бактерии и моллюски способны питаться останками десятки и даже сотню лет. Подготавливая к передаче в музей найденный двадцать лет назад в Калифорнии скелет ископаемого беззубого кита, считавшийся малоинтересным для науки, ученые обнаружили на костях останки моллюсков.

В.Г. Горшков оценил, что для устойчивого сохранения в полном объёме всех функций биосферы по средообразованию, для нужд человечества допустимо изъятие не более 30% территорий, занятых природными экосистемами и не более 1% первичной продукции биомассы. Эти показатели в настоящее время значительно превышены.

Площадь суши, занимаемая техносферой



Потребление техносферой первичной продукции биомассы



• Управление мировым сообществом

Глобализация – процесс объединения человечества на основе целостной цивилизационной матрицы (смыслы жизни - моральные ценности - нормы поведения)



Юрген Хабермас, немецкий философ.

«Глобализация – процесс но не конечное состояние человечества». Ю. Хабермас говорит об исчезновении современных наций и стирании граней между внутренней и внешней политикой государства. Понятие «внешняя политика» исчезает по мере формирования целостного человечества.

Юрген Хабермас Постнациональная констелляция и будущее демократии.- М.: «Логос», 2003. № 4-5 (39). С.105-152.

Главным постглобализационным явлением станет решение единым человечеством экологической проблемы возвращения биосферы планеты в прежнее устойчивое состояние. Преодоление экологического кризиса возможно с помощью будущей мировой внутренней политики. Проводить такую политику будет единая социокультурная общность людей, которая сформируется в результате глобализации. Вопрос заключается лишь в том, какая цивилизационная матрица является оптимальной.

Современная мировая политика – как цивилизационное соревнование народов



Александр Сергеевич Панарин

(26 декабря 1940 г. - 25 сентября 2003 г.)

Русский философ и политолог.

Считал главным смыслом процесса мирового общественного развития поиск оптимальной **цивилизационной матрицы**, которая сможет обеспечить выживание и дальнейшее развитие целостного человечества.

А.С. Панарин писал: «У всех стран сохраняется шанс подарить миру свои специфические варианты цивилизационного ответа на вызовы нашей эпохи и запросы современной личности». Панарин А.С. Искушение глобализмом.- М.: Эксмо-пресс, 2002.- 413 с.

В ходе цивилизационного соревнования народов будет отобран наиболее приемлемый для биосферы тип человеческого сознания, образ жизни и деятельности людей и способ материального производства, наиболее эффективный вид общества и наиболее этическое государственное устройство, которые лягут в основу будущего «глобального» человечества.

Недостатки цивилизационной матрицы экономически развитых стран

- Антропоцентрическое общественное сознание.
- Экономическая модель, предполагающая неограниченный рост материального производства.
- Продолжение технико-технологического развития на основе вектора, в рамках которого была создана экологически неграмотная техносфера.

Антропоцентрическое мышление основано на представлении, что человек – это «венец творения», вершина эволюции и главное звено, без которого существование биосферы невозможно. На самом деле, всё обстоит с точностью «до наоборот» – биосфера успешно развивалась миллиарды лет без какого-либо участия человека. Антропоцентрическое мышление не направляет людей на справедливое взаимодействие с биосферой – «природа» рассматривается как утилитарное приложение к человеку, дармовой источник ресурсов, используемых для достижения своих целей. Главной целью производства считается удовлетворение непрерывно возрастающих потребностей всё большего количества людей, без учёта правил существования биосферы на физически ограниченной планете. Главный стимул экономического роста – ссудный % финансового капитала, выдаваемого в виде кредита промышленному сектору экономики. В результате, научно-технический прогресс сводится к совершенствованию и наращиванию производства автомобилей, телевизоров, стиральных машин, выплавке всё большего количества стали, росту добычи нефти и газа, строительству новых зданий, глубокой химизации сельского хозяйства – т.е. к наращиванию несовместимых с биосферой технических объектов и технологических процессов, вектор на создание которых был заложен в прошлом, при отсутствии у человечества необходимых экологических знаний.

• Экологическая революция

Весь комплекс изменений в материальном укладе, образе жизни и мышления людей можно назвать цивилизационной **«экологической революцией»**, подобной имевшим место в истории развития человечества неолитической биотехнологической революции, промышленной революции и научно-технической революции.

Необходимость такой революции была отмечена еще достаточно давно:



Никольсон (1970 г.)

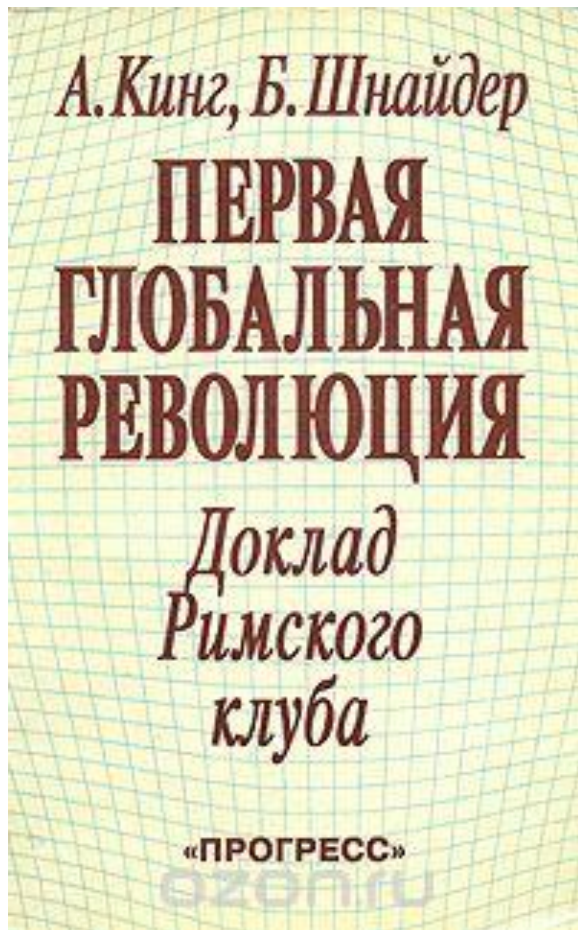
«Революция окружающей среды».

Это необходимость изменения нашего отношения к природе.

Ф. Рамад (1981 г.)

«Спасти человека – это прежде всего сохранить природу. Частная собственность на земельные участки и природные богатства приводит к их непродуманному уничтожению. Так современная цивилизация разрушает биосферу»

Римский Клуб о цивилизационной революции



В 1991 году в СССР был издан доклад, написанный от имени Римского клуба его президентом Александром Кингом и генеральным секретарем Бертраном Шнайдером.

«Первая глобальная революция»

Не раскрыв содержание заявленной в названии революции, исследователи отметили главное направление её осуществления – воспитание человека, обладающего особой этикой, позволяющей по другому относиться к окружающей среде.

ООН призывает к «зелёной революции»



«Человечеству необходима великая "зеленая" техническая революция для того, чтобы избежать катастрофических последствий изменения климата и экологической деградации. Об этом говорится в "Обзоре мирового экономического и социального положения за 2011 год", который был представлен делегатам сессии Экономического и Социального Совета ООН в Женеве.

Без радикального переворота в технике, сопоставимого с первой промышленной революцией, миру не удастся покончить с нищетой и голодом. Эксперты призывают к крупным инвестициям в экологически чистые энергетические технологии, устойчивые методы ведения сельского и лесного хозяйства, создание климатоустойчивой инфраструктуры и технологий для повышения биоразлагаемости отходов. Учитывая темпы изменения климата, на то, чтобы осуществить эту трансформацию, времени остается не так много - лишь три или четыре десятилетия».

Официальное сообщение Центра новостей ООН <http://www.un.org>

Решить **глобальную** проблему экологического кризиса способно только **«глобальное»**, целостное человечество.

Возможное решение – это **экологическая революция**, которая должна привести к коренному изменению способа материального производства, жизненного уклада и мышления людей.

Необходимыми условиями решения проблемы глобального экологического кризиса являются: обязательное сохранение биосферы во всём её многообразии, изменение отношения к природной среде и управление социумом