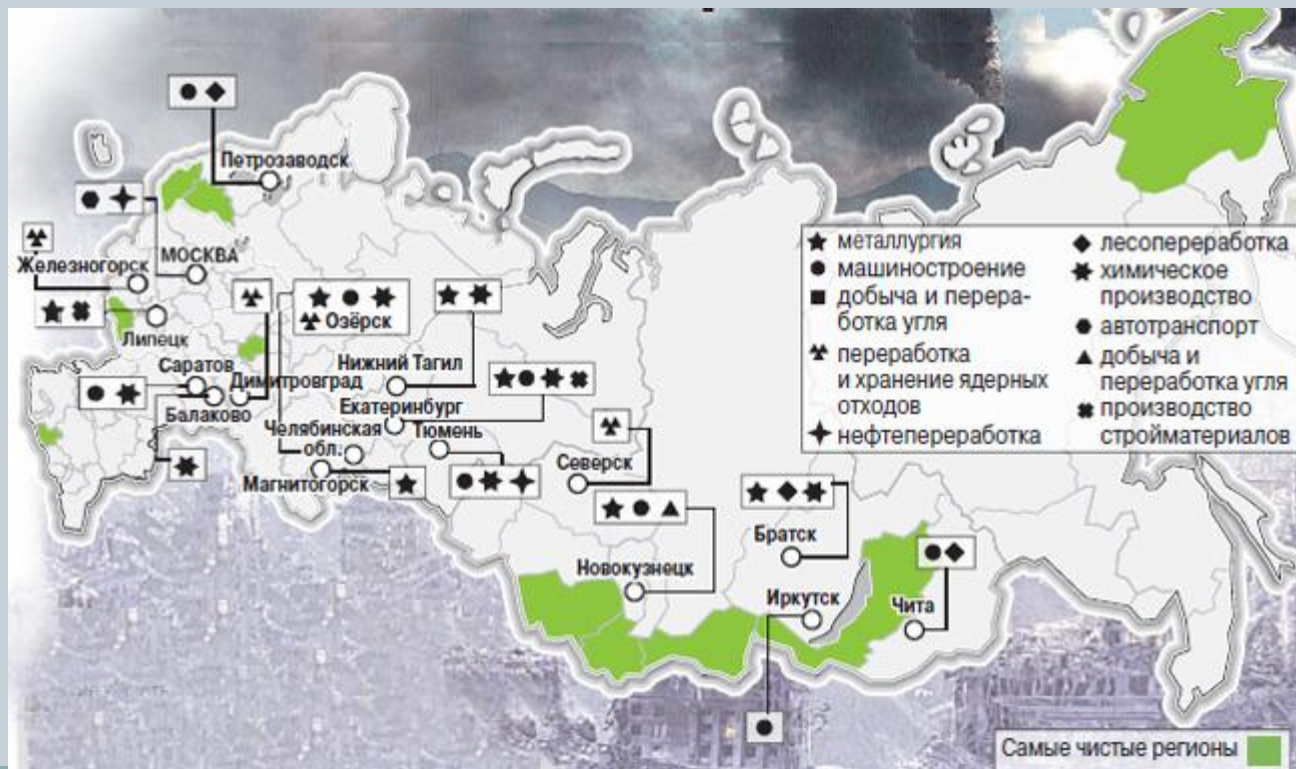
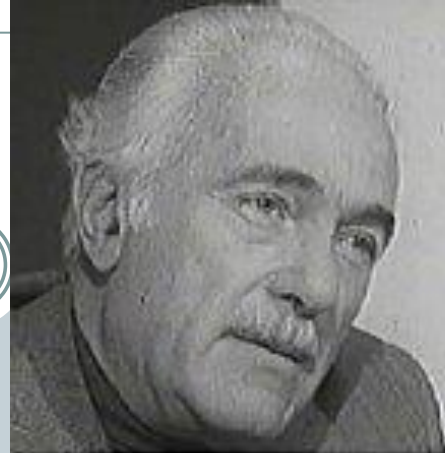


§ 2. Пути решения глобальных проблем безопасности жизни на Земле



В результате двух революций — промышленной (XIX в.) и научно-технической (XX в.) — преобразование природной среды достигло такого уровня, когда биосфера во многих случаях уже не способна постоянно восстанавливать и компенсировать свои потери.

С целью исследования возникающих проблем планетарного масштаба и привлечения к ним внимания мирового сообщества А. Печчеи* создал в 1968 г. Римский клуб, объединивший деятельность авторитетнейших людей мира.



Aurelio Peccei
and
Dennis Meadows

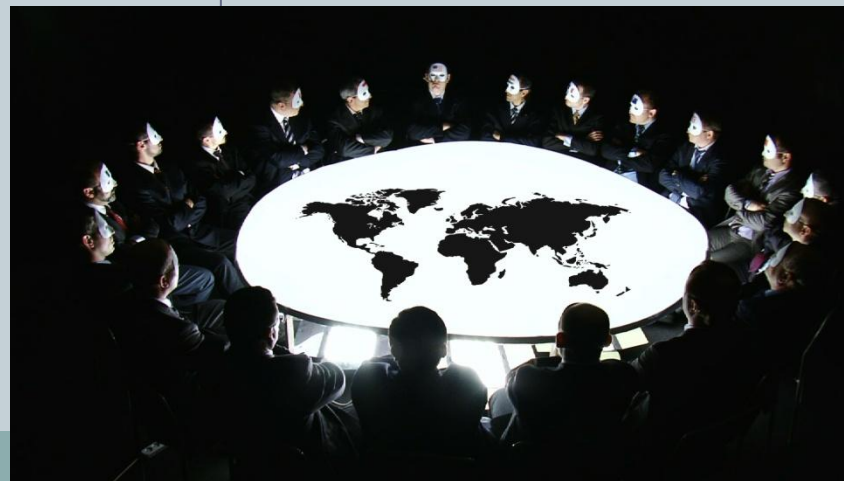
Interviewed by
Piero Angela, 1973



EUROPEAN SUPPORT CENTRE

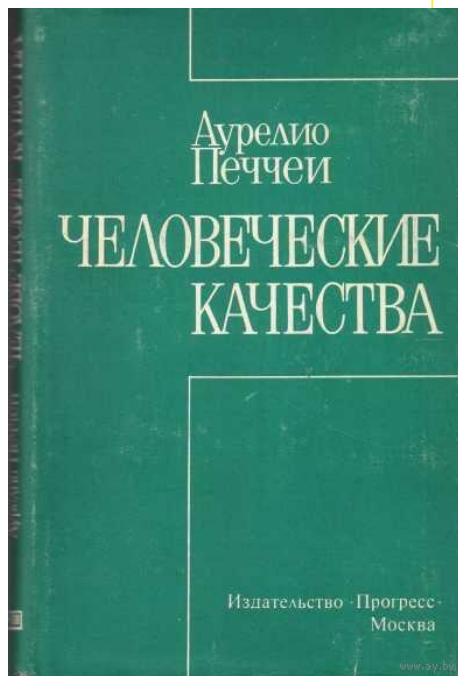
Fondazione Aurelio Peccei

Personal copy for members
of the Club of Rome





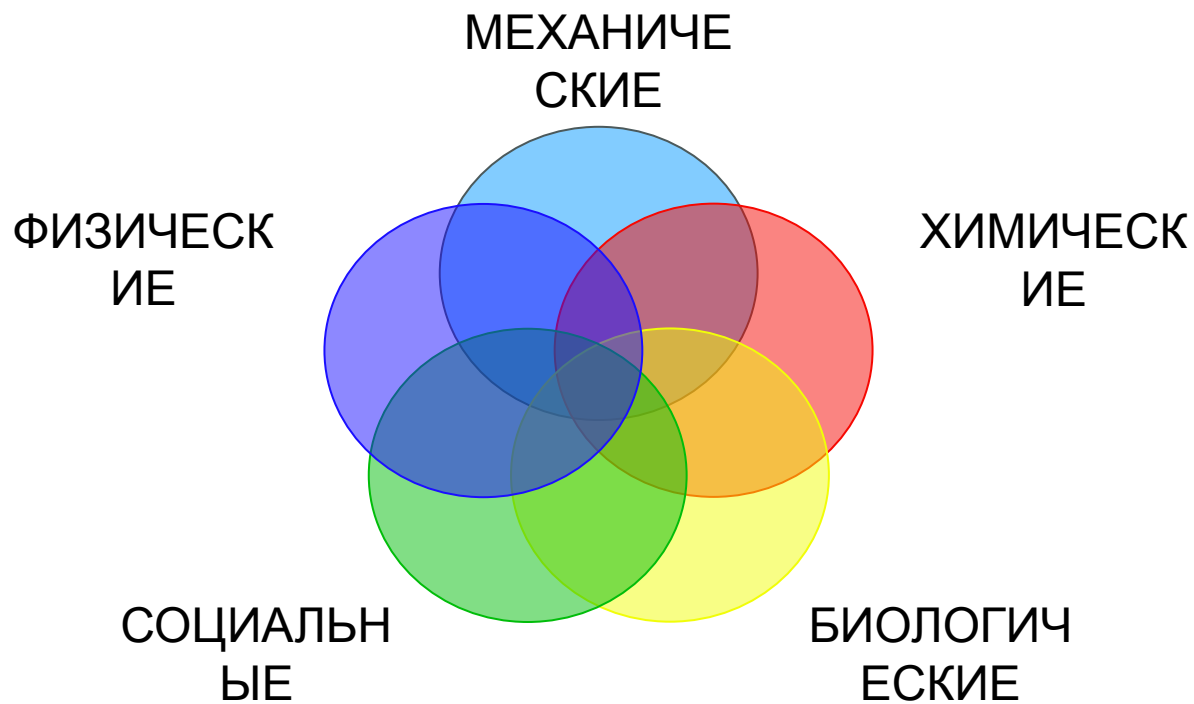
- **Римский клуб** — это неформальная организация, проводящая международные научные конференции и творческие дискуссии, стремящаяся работать в интересах всего человечества. Привлекать внимание общественности и правительств к вопросам, которые волнуют мир сегодня, к прогнозам ближайшего и отдаленного будущего. Римский клуб насчитывает свыше 100 независимых экспертов — деятелей науки и культуры, бизнесменов, политических и общественных деятелей из 53 стран мира.



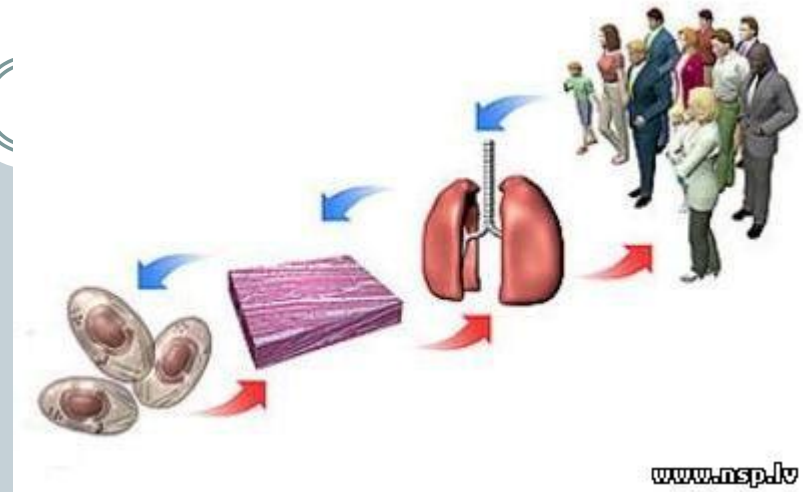
В своё время Римский клуб заказал исследования авторитетным учёным в вопросах экологической безопасности. Как выяснилось, проблемы глобальной безопасности не решаются с помощью отдельно действующих экологических программ. В результате был сделан вывод, что во избежание глобальной катастрофы человечество должно выработать и реализовать программу действий, обязательную для всех государств и наций. Предлагаемые действия по сохранению жизни Аурелио Печчеи — итальянский учёный, менеджер и общественный деятель, основатель и президент Римского клуба. А. Печчеи — автор книг и документов по глобальной проблематике и концепции устойчивого развития. В своей книге «Человеческие качества» он написал в предисловии посвящение: *«Моим детям, моим внукам, всей молодёжи, чтобы они поняли, что должны быть лучше нас» ни на планете должны пониматься и поддерживаться всеми жителями Земли, всеми должны быть приняты принципы «устойчивого развития» и соответствующие нормы поведения. Именно такой подход в XXI в. должен обеспечить реальную безопасность жизни человечества.*



ПРИРОДНЫЕ СИСТЕМЫ



Любая система является одновременно и над- и подсистемой, что отражает иерархичность строения материи и ее пространства.



Например, любая ткань организма включает в себя клетки и межклеточное вещество различного типа и выступает при этом как надсистема, в то время как различные ткани образуют определенный орган тела и здесь уже ткань рассматривается как подсистема.

В то же время любая надсистема является матричным отражением ее подсистем.

Алгоритм «устойчивого развития»

- 1. МЕДЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ
- 2. НАКОПЛЕНИЕ
- 3. НЕРАВНОВЕСИЕ
- 4. ТОЧКА БИФУРКАЦИИ
- 5. ФЛУКТУАЦИИ
- 6. ХАОС. ЭНТРОПИЯ
- 7. САМООРГАНИЗАЦИЯ
- 8. ЭВОЛЮЦИОННЫЙ СКАЧОК

АЛГОРИТМ ПРОЦЕССОВ ОТКРЫТОЙ НЕЛИНЕЙНОЙ
СИСТЕМЫ



- Учёные предупреждают, что человечество достигло пределов роста и находится на перепутье, когда для выживания требуются глобальные изменения в направленности и характере жизнедеятельности людей,
- их образе жизни и психологии.
- Человечество несомненно является частью биосферы, которая развивается 4 миллиарда лет как «единый уникальный организм», который обладает определённой, относительной мощной устойчивостью.
- Преобразовательная деятельность человека нарушает сложившееся равновесие биосферы. В настоящее время во избежание экологической катастрофы, помимо охраны биосферы, необходимо уже восстанавливать многие экологические сообщества.
- Сегодня и в ближайшее время человек не сможет создать вместо биосферы искусственную комфортную среду обитания.



- На сегодняшний момент времени в странах Европы и Северной Америки практически не осталось ненарушенных участков биосферы. В США, например, нетронутые человеком ландшафты составляют только 4% от всей площади с учётом Аляски.
- Качество окружающей природной среды в России очень неоднородно по регионам. На 20% территории России характеристики окружающей среды удовлетворительны по критериям экологической безопасности.
- Экосистемы сохраняют воспроизводственный потенциал, хотя и обеднены в результате хозяйственной деятельности. Примерно на 15% территории состояние окружающей среды не соответствует нормативам, определяющим уровень экологической безопасности людей. В этих районах сосредоточена основная часть населения России, производственные мощности и наиболее продуктивные сельскохозяйственные угодья.

GLOBAL
ECO
BRAND

МЕЖДУНАРОДНОЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ
TERRA VIVA

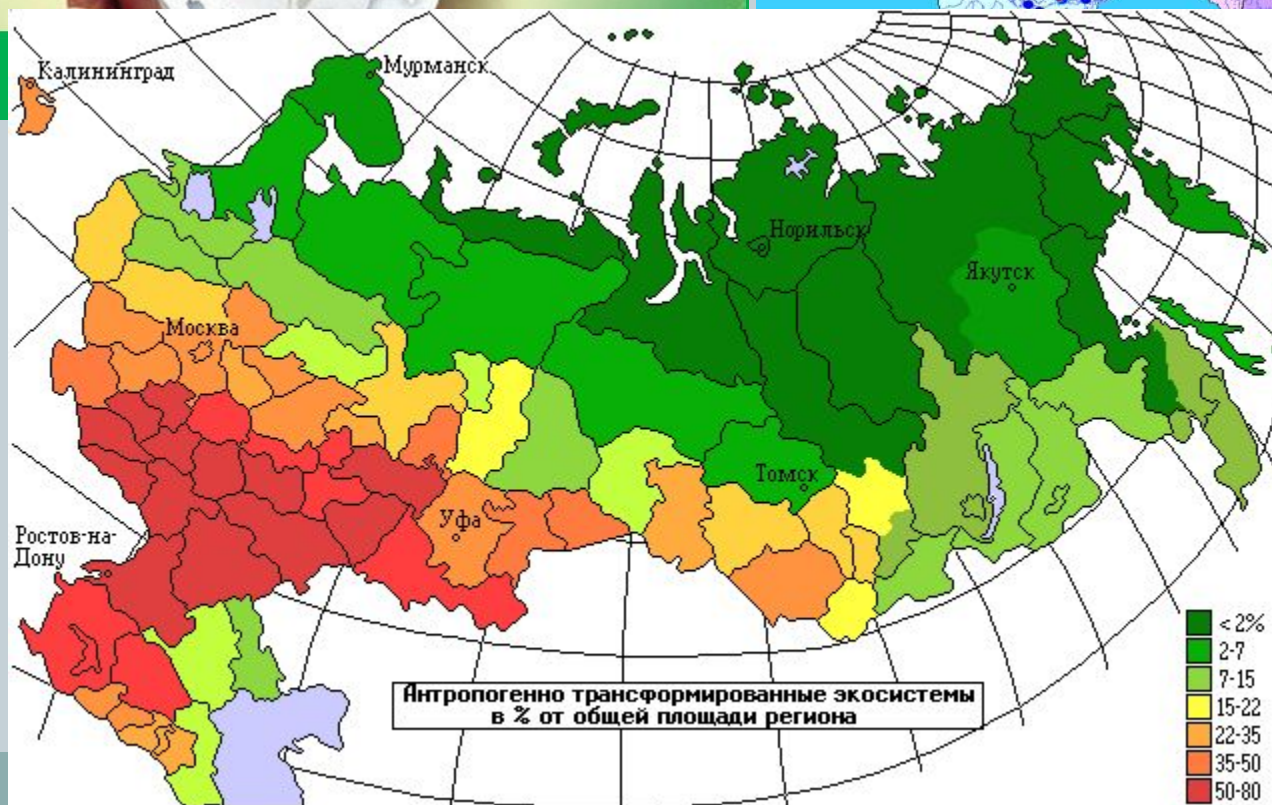
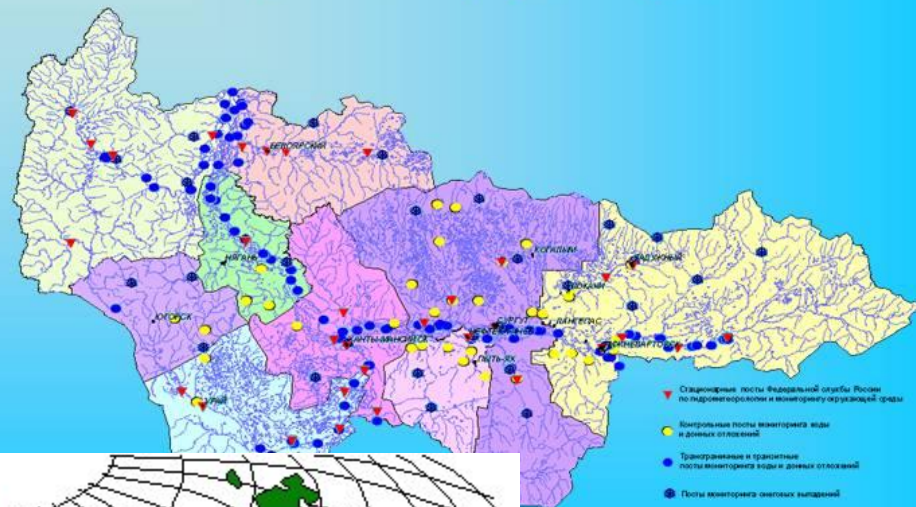


GLOBAL INITIATIVE OF INTERNATIONAL ECOLOGISTS

2013 - год охраны
окружающей
среды



Региональная сеть наблюдения за состоянием окружающей природной среды



- По мнению учёных, порог устойчивости биосферы перейдён более ста лет назад, и наступивший кризис ведёт к глобальной экологической катастрофе. Пока что она не наступила вследствие большой инерционности природных процессов. Но учёные полагают, что в природе имеются механизмы радикального ограничения (или ликвидации) тех видов организмов, которые
- ведут к нарушению устойчивости биосферы.
- В таком случае возвращение биосферы в устойчивое состояние неизбежно. Но, если человек не сумеет обеспечить безопасность своей жизнедеятельности, это произойдёт через глобальную экологическую катастрофу. Глобальное равновесие возможно. По мнению экспертов, оно потребует жёстких самоограничений и целеустремленности всего мирового сообщества в долгосрочной перспективе.
- Во избежание катастрофы человечество должно выработать и реализовать обязательные для всех государств и наций, понимаемые и разделяемые всеми жителями Земли комплексные принципы «устойчивого развития» и нормы поведения.
- Образование должно целенаправленно и решительно вовлекать каждого человека в постоянный, длящийся всю жизнь процесс обучения, который начинается дома, в семье, продолжается в учебном заведении, затем на работе, во время отдыха, в религиозной, профессиональной, политической и любой другой деятельности людей. Оно должно способствовать эволюции общественного сознания и поведения и, таким образом, «создавать новую, единую разумную цивилизацию».



- **Беспокойство общественности привело к созыву ООН *Конференции по окружающей среде* в Стокгольме в 1972 г. с целью проверки и оценки результатов научных исследований по изучению и прекращению деградации окружающей среды («Человек и биосфера», «Программа исследований Мирового океана», «Всемирная климатическая программа», «Международное гидрологическое десятилетие», программы изучения обезлесивания, опустынивания и т.п.).**

- Стокгольмская конференция положила начало быстрому развитию национальных и международных организаций, направляющих и координирующих деятельность по сохранению окружающей среды. Создана координирующая организация — ЮНЕП — «Программа ООН по окружающей среде» (филиал в России — ЮНЕПКОМ).
- Наряду с созданием правительственных органов, ответственных за охрану окружающей среды, было обращено внимание и на создание специальных государственных ведомств по предотвращению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
- На второй Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1992 г., Рио-де-Жанейро), где были представители 179 стран мира и 1 600 неправительственных организаций, была принята *Декларация Рио*, в которой провозглашены обязательства государств по основным принципам достижения цивилизацией устойчивого развития.
- Главным из них является принцип упреждения, касающийся обеспечения безопасности жизнедеятельности: проблемы окружающей среды и развития не могут более рассматриваться отдельно.
- Конференция предупредила, что развивающиеся страны не могут двигаться по пути, которым пришли к своему благополучию развитые страны, — этот путь ведёт к экологической катастрофе. Чтобы идти таким путём, необходимо 800% ресурсов, а их только 100%.

ВОПРОСЫ



- При подготовке к ответам используйте дополнительные источники информации.
- 1. В чём отличие научно-технической и промышленной революции?
- 2. Вспомните, что такое экологическое сообщество. Какие экологические сообщества Земли требуют восстановления?
- 3. Почему в середине XX в. возникла необходимость в изучении глобальных проблем экологии Земли и создания общественного мнения, направленного на защиту живой природы?
- 4. Воздушная, водная среда и почва в определённых условиях способны к самоочищению. Приведите примеры и объясните механизмы самоочищения этих сред.
- 5. Что такое радиоактивность? Как образуется естественная радиоактивность? В каком случае радиоактивность опасна для живых организмов?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА



- 1. Подготовьтесь к обсуждению темы «Есть ли будущее у «мирного» атома?».
- При подготовке к дискуссии подберите фактический материал о радиационно опасных объектах и средствах защиты от радиации.
- 2. Найдите информацию о вопросах и проблемах ядерного разоружения. Обсудите её в классе.