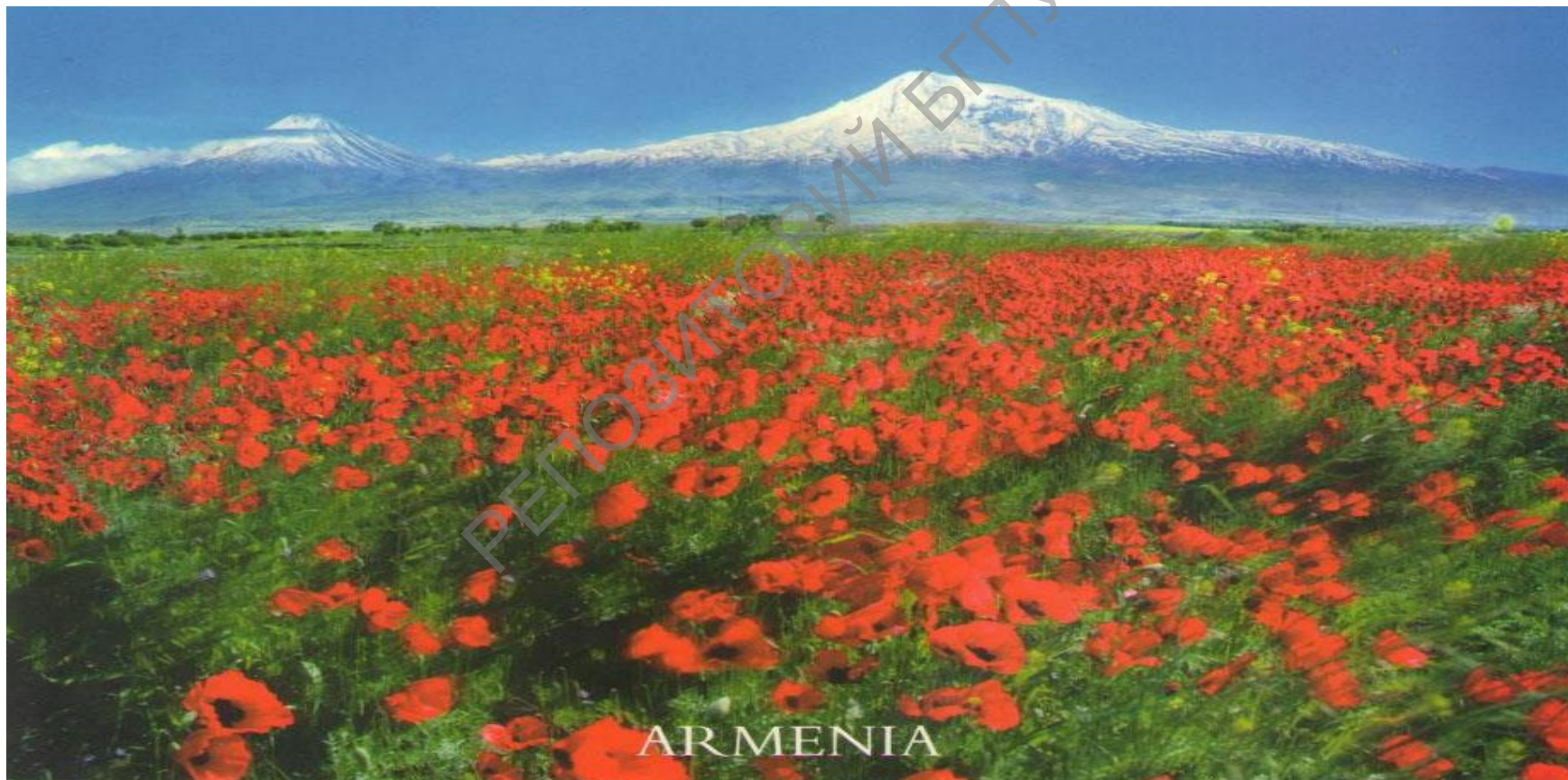


Комплексное, междисциплинарное образование в интересах устойчивого развития – ключевой инструмент имплементации и реализации ЦУР

Даниелян К.С. Докт. геогр. н., канд. биол. н., проф., Зав. Кафедрой экологии и устойчивого развития Армянского педагогического госуниверситета им. Х. Абовяна



У ВХОДА В СТЕЛЛЕНБОССКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (ЮАР) ВИСИТ СЛЕДУЮЩЕЕ СООБЩЕНИЕ:

«Уничтожение любой нации не требует атомных бомб или использования ракет дальнего радиуса действия. Требуется только снижение качества образования и разрешение обмана на экзаменах учащимися.

Пациенты умирают от рук таких врачей.

Здания разрушаются от рук таких инженеров.

Деньги теряются от рук таких экономистов и бухгалтеров. Справедливость утрачивается в руках таких юристов и судей.

Крах образования — это крах нации».



Повестка 2030

Наш мир сегодня. Истощение природных ресурсов и негативные последствия ухудшения состояния ОС, включая опустынивание. Засухи, деградацию земель, нехватку питьевой воды и утрату биоразнообразия, приумножают и обостряют многочисленные проблемы, стоящие перед человечеством... Рост температуры в мире, повышение уровня морей, закисление океана и другие последствия изменения климата серьезно сказываются на многих прибрежных странах... Под угрозой находится существование многих сообществ и биологических систем жизнеобеспечения на планете.

Мы преисполнены решимости уберечь планету от деградации, в том числе посредством внедрения рациональных моделей потребления и производства, рационального использования ее природных ресурсов и принятия неотложных мер в связи с изменением климата, с тем, чтобы планета могла обеспечивать удовлетворение потребностей нынешнего и будущих поколений. (*Преамбула*).

Нам видится мир, в котором ... модели потребления и производства и использование всех природных ресурсов – воздуха и земли, рек, озер и водоносных горизонтов, океанов и морей носят рациональный характер... Мир, в котором развитие и применение технологий осуществляются с учетом климатических факторов и необходимости сохранения биоразнообразия и отвечают требованиям жизнестойкости. Мир, в котором человек живет в гармонии с природой и в котором обеспечивается охрана дикой фауны и флоры. (*Декларация*).

Саммит ООН «Рио+10» (2002г.) в Йоханнесбурге

Дискуссия по вопросу, крайне актуальному для современной цивилизации, которая еще в 1972г. на Саммите ООН в Стокгольме констатировала, что человечество вступило в этап глобального экологического кризиса.

Суть вопроса: почему, обладая столь мощной, всеобъемлющей наукой, новыми, постоянно совершенствующимися технологиями, человечество оказалось перед экологической катастрофой? Почему наука вовремя не предупредила о надвигающейся опасности, а лишь констатировала факт уже очевидного и все нарастающего всеобщего экологического кризиса?

Ответ- основная причина в дискретности, узкой дифференцированности современной науки, тогда как глобальные проблемы требуют комплексного, междисциплинарного подхода, ибо, «Природа не разделена на факультеты, подобно университету». Очевидно, что та же проблема характерна и для систем образования.

2005 – 2014гг. – Десятилетие образования по устойчивому развитию (ДОУР)

Саммит ООН по УР в Йоганнесбурге, 2002г.



Римский клуб, 1968г., Обращения ученых /1971, 1992/

Римский клуб, 1968г. (Пределы роста, 1972г., За пределами роста, После роста «40 лет спустя» 2018г.)

«Большинство первоначальных выводов «Пределов роста» по-прежнему сохраняют свою актуальность. С научной точки зрения это удовлетворительный результат, но для общества — далеко не утешительный»

«Есть серьезный риск того, что к 2050г. Мы приведем системы жизнеобеспечения Земли к переломной точке невозврата.»

Предупреждение учёных мира человечеству.

1992г. «Воззвание подписали 1600 ученых из 71 страны мира, в том числе половина здравствующих лауреатов Нобелевской премии.

- **«Человеческое общество и Природа** вступили в состояние противоречия. Деятельность людей наносит тяжёлый и часто необратимый ущерб окружающей среде и ценным ресурсам. Если это не остановить, то многие наши сегодняшние установившиеся порядки поставят под серьёзную угрозу будущее, которого мы желали бы для человеческого общества и царства растений и животных. Они могут так изменить живой мир, что он будет не в состоянии поддерживать жизнь известным нам образом. Необходимы фундаментальные изменения, если мы хотим избежать катастрофы, к которой ведёт наш сегодняшний курс....
Осталось не более одного-двух десятилетий, после которых возможность предотвратить надвигающуюся угрозу будет упущена и перспективы человечества неизмеримо уменьшатся.»
- **Секретарь Конвенции о биологическом разнообразии 2-жа Кристиана Пашка-Палмер:** «В ближайшие два года мир должен принять меры для спасения природы, или человечество может стать первым видом, который задокументирует свое собственное исчезновение».

«Обращение российских ученых к международному научному сообществу», 2007.

- «Сегодня для обеспечения гарантий устойчивого развития общества необходимы качественно новый, нравственный взгляд на эти проблемы и научная теория, ориентированная на устойчивое развитие земной цивилизации. Российская наука обращается к международному научному сообществу с предложением определиться с позицией науки в этих вопросах...
- В качестве фундаментальной цивилизационной цели человечества следует признать необходимость сохранения земной цивилизации и предложить ввести данную цель в качестве конституционной основы государств, входящих в ООН. Это позволит консолидировать человечество и ориентировать его в направлении построения рациональной земной цивилизации с сохранением всего многообразия ее национальностей и культур. Научная теория развития общества, построенная на этой основе, допускает возможность сохранения земной цивилизации лишь при условии всестороннего гармоничного развития всего мирового сообщества»



ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԿԱՐՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԶԱՐԳԱՅՈՒՄ ՀԱՆՈՒՆ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ

Երևան, Հայաստան
8 - 10 հոկտեմբեր, 2014

DEVELOPING GOVERNMENT AND GOVERNANCE CAPACITIES
FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Yerevan, Armenia
8 - 10 October 2014



ՀՀ Ազգային խորհուրդի
Կարգադրության
Կոմիտեի նախագահ

National Council on
Sustainable Development

Chairperson

Rapporteur

Austria



Facing the Climate

Climate exhibition - Swedish and Armenian satirical cartoonists get you thinking

2018
8 June/Հունիս

Աներեսում կլիմայի հետ

Address: Petros Adamyan 14, UNDP
Հասցե՝ Պետրոս Ադամյան 14, ՄԱԿ

Տրցահանդես և խորված կլիմայի՝
Ըվերիայի և Հայաստանի
երգիծանկարիչները Ձեզ համար
ստորումների ափսոսանք են արժեքել

SI. Swedish
Institute



Embassy of Sweden
Yerevan



MINISTRY OF NATURE
PROTECTION OF THE
REPUBLIC OF ARMENIA



Armenian
Association of
Cartoonists



ГЕО-3, ГЕО-4, ГЕО-5, ГЕО-6 (кризисы)

- За 1970-2007гг.. популяция позвоночных сократилась на 30%, морских видов – на 24%, пресноводных – на 35%.
- В океанах образовались острова из отходов, 20% поверхности океанов покрыто нефтяной пленкой.
- Pb в волосах женщин прибрежных регионов, в концентрациях, способных угрожать плоду.(IPEN)
- Из 90 экологических целей значительный прогресс достигнут в 4, некоторых прогресс – в 40, малый прогресс или отсутствие – в 24, по 14 – нет данных.
- В результате
 - 1 млрд.людей недоедает, 1,5 млрд. не имеет электричества.
 - 2,5 млрд. без доступа к основным санитарным услугам.
 - 3 млн. детей до 5 лет умирают от болезней, связанных с ОС.
 - Университет Ланкастера - Одна из основных причин детского слабоумия – загрязненный воздух городов.
 - Особенно страдают уязвимые слои (с 1970г. – неравенство по доходам возросло в среднем на 41%)
 - Данные ВОЗ – в 2015г. Вследствие загрязнения воздуха умерли 7млн человек. **Токсиканты поражают гормональную систему (однополые отношения?).**

на 1960 год

Площадь – 68 000 км²

Объем – 1064 км³

Соленость – 10 ‰

2016 год (Малый Арал)

Площадь-3 300 км²

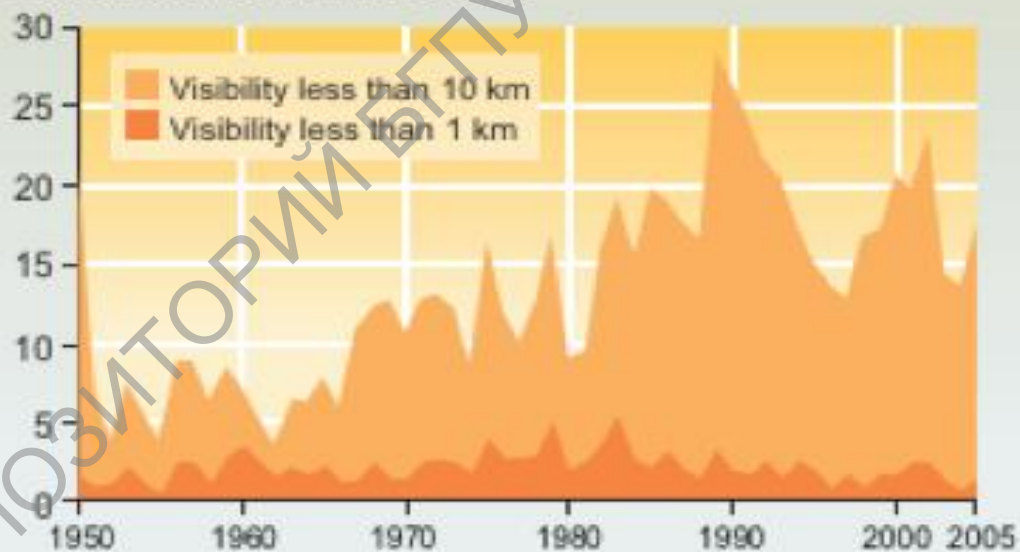
Объем- 29 км³

Соленость—**17 ‰**



Dust storms in the Aral Sea region

Annual number of dust storms



Source: Kurosaki et al 2007

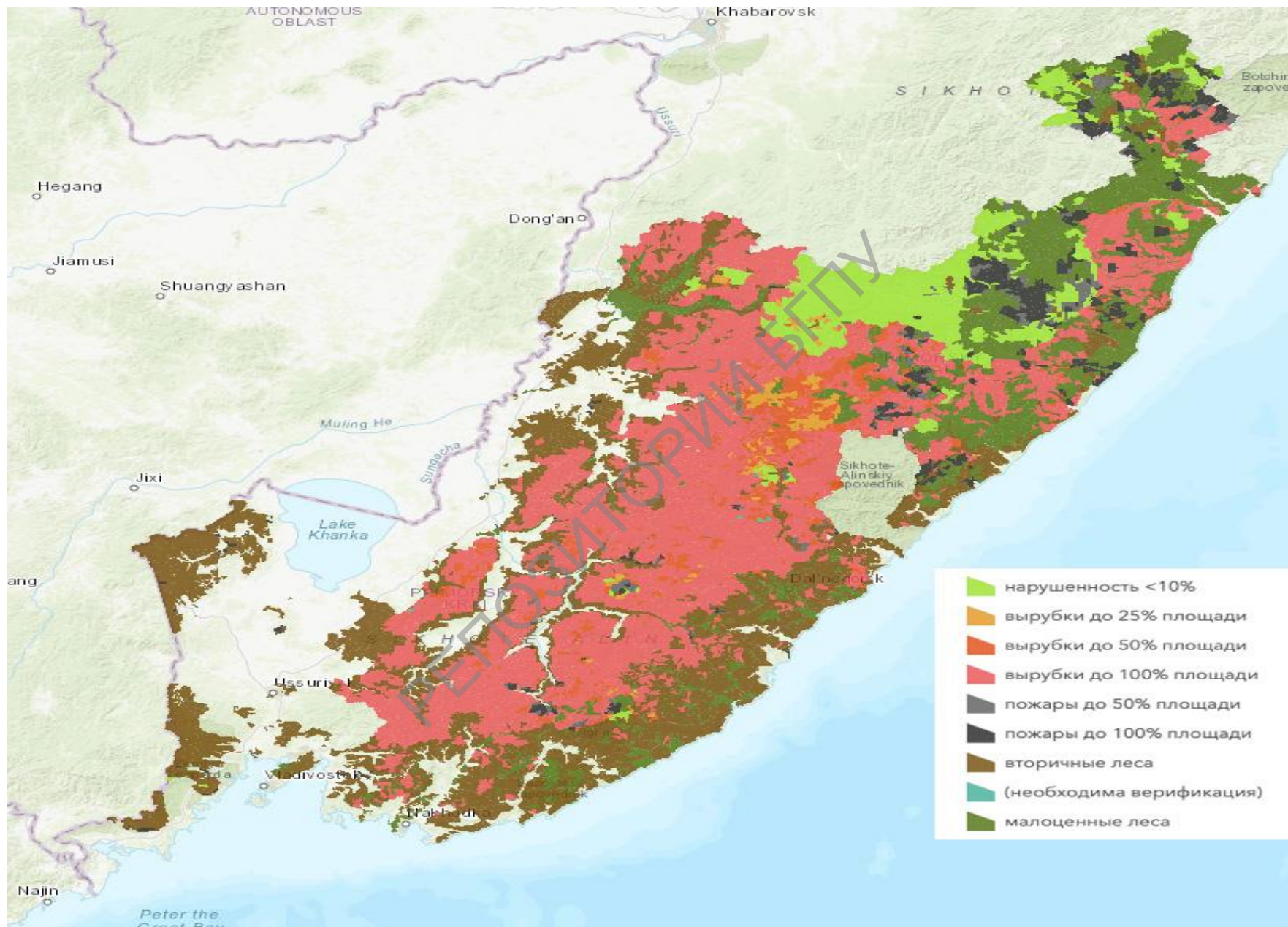
**This salty dust spread
over a 500,000 km area.**

Острова из отходов в океанах ВОЗ – берега загрязнены свинцом (в волосах женщин –Pb)

Հստ փորձագետների՝ տարեկան 6 մլն 300 հազար տոննա աղբ է լցվում համաշխարհային օվկիանոս, դրա մեծ մասը կազմում են պլաստիկները, որոնք պատճառ են դառնում 1 մլն բռնությունների, 100 հազար ծովային կաթնասունների և բազմա հազար ձկնային վտառների ոչնչացման:

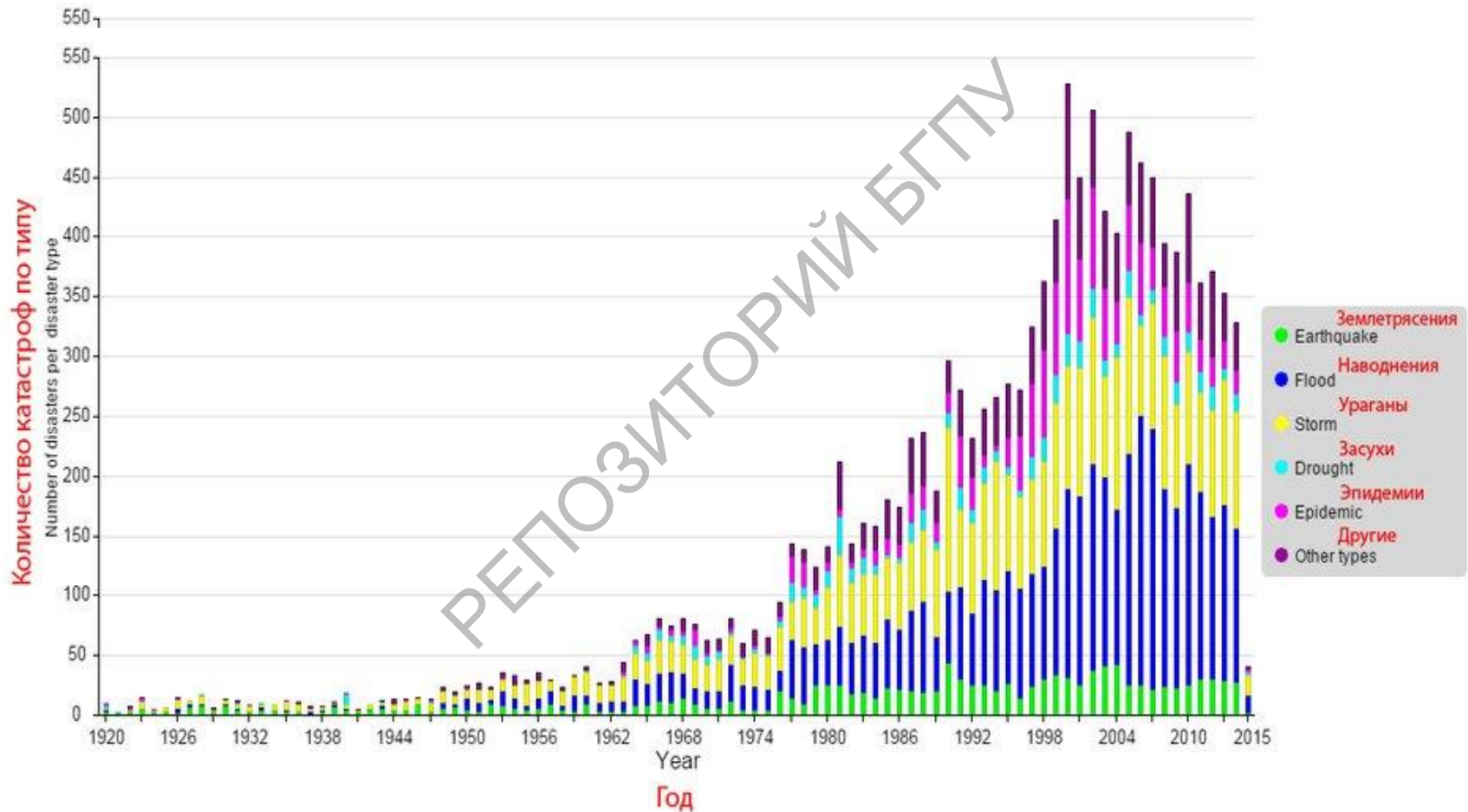






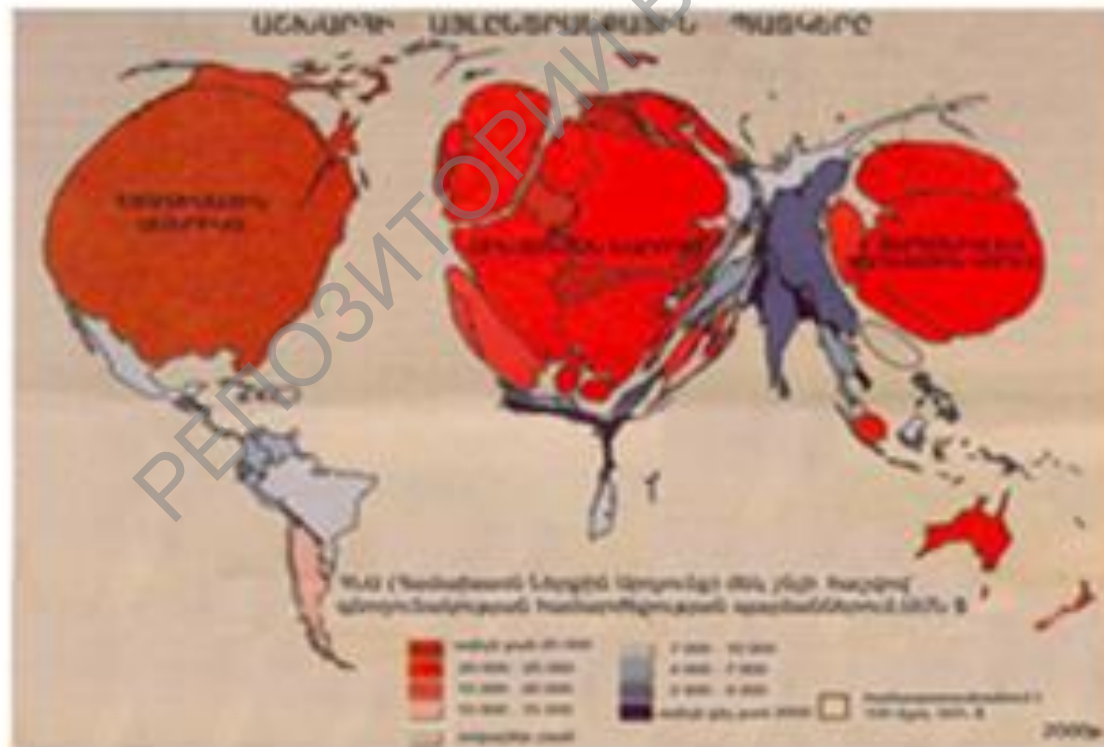
Стихийные бедствия за последние 100 лет

Принцип Ле-Шателье в действии ?



Неравенство в мире - общая, но дифференцированная ответственность !

- Անհավասարությունը աշխարհում՝
50 % - 1 % մոտ



Side-event: Sustainable Development Index Methodology - Possible Options

The organizer – Republic of Armenia



Будущее, которого мы не хотим?

- Пресс-релиз ANPED – 2000 человек подписали воззвание.
- Итоговый документ недостаточно отражает принципы экологической и социальной справедливости, носит недостаточно обязывающий характер.
- Модель нео-либерального экономического роста продолжает доминировать. В итоге наш экологический долг будет продолжать расти.
- При этом необходимо перенести акцент с развивающихся стран на развитые, ибо именно здесь рождаются проблемы. Но на это мало надежды. «Развитые страны – это не то место, где бедные имеют машины. Это – те страны, где богатые используют общественный транспорт!».
- Необходима срочная реформа институтов ООН, но ее нет. (Сегодня ООН сильно зависит от ТНК). Предложения общественности не прошли.
- Необходима кардинальная перестройка ментальности человека



Цели устойчивого развития



- 1. Искоренить бедность во всех ее формах и повсюду.
- 2. Искоренить голод, достичь продовольственной безопасности, улучшения питания и содействовать устойчивому сельскому хозяйству. *
- 3. Обеспечить здоровую жизнь и содействовать благополучию для всех и в любом возрасте. *
- 4. Обеспечить инклюзивное и качественное образование и содействовать обучению в течение всей жизни для всех. *
- 5. Достичь гендерного равенства и полномочий для всех женщин и девушек/девочек.
- 6. Обеспечить доступность и устойчивое управление водными ресурсами и санитарными услугами для всех. *
- 7. Обеспечить для всех доступ к надежной, устойчивой и современной энергетике. *
- 8. Содействовать стабильному, инклюзивному и устойчивому экономическому росту, полной и продуктивной занятости и достойной работы для всех.
- 9. Строить гибкие инфраструктуры, содействовать инклюзивную и устойчивую индустриализацию и поощрять инновации. *

Цели устойчивого



- 10. Сократить неравенство внутри и между странами.
- 11. Достичь инклюзивности (вовлеченности), безопасности, надежности и устойчивости городов и людских поселений. *
- 12. Обеспечить реализацию моделей устойчивого производства и потребления. *
- 13. Предпринимать срочные действия для предотвращения изменения климата и его последствий. *
- 14. Сохранять и устойчиво использовать ресурсы океанов, озер и морей в целях устойчивого развития. *
- 15. Охранять, восстанавливать и содействовать устойчивому использованию земных экосистем, устойчиво управлять лесами, предотвращать опустынивание, препятствовать и обращать вспять деградацию земель и потерю биоразнообразия. *
- 16. Поддерживать мирные и инклюзивные сообщества для устойчивого развития, обеспечивать доступ к правосудию для всех и строить эффективные, ответственные и инклюзивные институты на всех уровнях.
- 17. Усилить деятельность по имплементации и реализации глобального партнерства в целях устойчивого развития. *

Из системы глобальных показателей, разработанной Межучрежденческой группой экспертов по показателям достижения ЦУР

- Сокращение лесов в мире составляет в среднем 3,3 млн га в год.
- Угроза исчезновения отмечается в отношении свыше 23 000 видов растений и животных. Темпы исчезновения видов на три порядка превышают уровни, считавшиеся нормальными для Земли на протяжении всей ее истории.
- Около половины городского населения в мире подвергается воздействию загрязнения воздуха, в 2,5 раза превышающего ПДК, установленного ВОЗ.
- Дефицит водных ресурсов отмечается уже в 41 стране. Около 1 млрд. людей не имеют доступа к чистой, безопасной питьевой воде и санитарии.
- Разрастается ответ планеты на деструктивную антропогенную деятельность – количество стихийных бедствий за последние 50 лет утроилось. В среднем за период 2000 – 2013гг. в результате стихийных бедствий ежегодно погибали 83 000 человек, пострадали 211 млн.

Проект 2014-2016гг.



КОНЦЕПЦИЯ
СТРАТЕГИИ РЕАЛИЗАЦИИ РЕКОМЕНДАЦИЙ
САММИТА ООН “РИО+20”
В РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ
В КОНТЕКСТЕ ВСЕМИРНОЙ ПРОГРАММЫ
“ПРЕОБРАЗОВАНИЕ НАШЕГО МИРА:
ПОВЕСТКА ДНЯ В ОБЛАСТИ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
НА ПЕРИОД ДО 2030 ГОДА”

Таблица 1. Основные различия между «Вашингтонским консенсусом»(1979г.) и «Зеленым соглашением» (2009) и связь с Концепцией устойчивого развития РА (2002) .

Основные характеристики	Вашингтонское соглашение	Зеленое соглашение	Концепция УР РА
Развитие экономики, Первичная политическая цель	Экономический рост в обычном понимании, измеряемый ВВП. Предположение, что рост обеспечивает решение всех проблем. «Больше» - всегда «лучше».	Экономический рост в плане улучшения качества жизни. Понимание того, что рост имеет негативные побочные эффекты, и «больше» не всегда «лучше».	Фокус смещен с роста на развитие. В гл.1. сопряженное с социально-справедливым распределением доходов, сокращением бедности и безработицы, социальная интеграция. Устойчивые модели производства и потребления.
Первичная мера прогресса	ВВП	Более комплексный индекс	ИУЧР (Гл.5)
Масштаб/ несущая Способность	Не проблема, т.к. предполагается, что рынки могут преодолевать любые ограничения ресурсов при помощи новых технологий, а также замены одного ресурса другим, доступным.	Первоочередная задача как определитель экологической устойчивости. Природный капитал и функции экосистем не бесконечно устойчивы, земные экосистемы имеют реальные пределы.	В гл.2. Переход к устойчивому,сбалансированному природовользованию, где воздействие на природу приведено в соответствие с экологической емкостью природных экосистем.
Распределение / бедность для	Процессы, связанные с национальной политикой, эффект «просачивания вниз». Поднимающаяся связь поднимет все лодки.	Первоочередная задача, т.к. она непосредственно влияет качество жизни и социальный капитал, в некоторых отношениях обостряется ростом.	В гл. 1, 2,3.Формирование справедливого, устойчивого, демократического общества. Улучшение качества жизни социально уязвимых групп.

Основные характерис- тики	Текущая модель развития Вашингтонское соглаше- ние	Модель устойчивого развития Новое «Зеленое соглашение	Концепция УР РА
---------------------------------	--	--	--------------------

•	-----		
•	Права собственности	Акцент на частную собственность и стандартные рынки	Акцент на связь прав с обязанностями. Бо`льшая роль институов общественной собственности наряду с частной и государственной.
•			В гл. 1. Повышение корпоративной ответственности, пересмотр программ и методов приватизации с целью диверсификации форм собственности и стимулирования производства.
•			
•			
•			
•			
•			
•	Задача руководства	Минимизировать и по возможности заменить частными и рыночными институтами.	Центральная координирующая роль в новом наборе институов общественных активов.
•			В гл.1 и 5. Восстановление регулирующей роли гос-ва для экологической и социальной ориентации экономики, снижения поляризации населения, создания условий для репатриации эмигрировавших граждан...
•			
•			
•			
•			
•			
•			
•			
•	Принципы руководства	Невмешательство, рыночный капитализм.	Лиссабонские принципы устойчивого правительства.
•			В гл. 1 и 5. Укрепить регуляторную функцию гос-ва и сотрудничество с гражданским обществом.
•			
•			

Соответствие направлений проекта “Post Rio+20” Целям/задачам УР (24 круглых стола)

Темы проекта «Post Rio+20»	Соответствующие Цели/задачи УР
1. Горнорудная промышленность	3(3.1), 6 (6,3), 11, 12 (12,2, 4, 5), 15(15,4)
2. Альтернативная энергетика	7 (7.1 -7.3, 7a, 7b) , 13
3. Водные ресурсы	6 (6.1 – 6.6, 6.a, 6.b)
4. Твердые отходы	12 (12.2, 12.4, 12.5)
5. Органическое земледелие	2 (2.4)
6. Устойчивый туризм	8 (8.9), 12.b
7. Устойчивые /умные города	3 (3.3 -3.9), 11(11.4-11.7, 11.a, b), 13 (13.1)
8. Леса, биоразнообразие	15 (15.1, 15.4, 15.5, 15.8), 13
9. Образование	4 (4.1, 4.7)
10. Индикаторы, Индекс УР	1-17
11. Зеленая экономика	1-4, 6-17





Круглый стол по ОУР в Американском университете в РА



Из международных деклараций по образованию

- «Мы, участники Всемирной конференции ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития... обращаемся с призывом к срочным действиям, направленным на дальнейшее укрепление ОУР и расширение его охвата в целях удовлетворения потребностей как нынешних, так и будущих поколений на основе сбалансированного, комплексного подхода к социально-экономическим и экологическим аспектам устойчивого развития.» (Айти-Нагойская декларация по образованию в интересах устойчивого развития, 2014г.)
- «Устойчивое развитие не может быть достигнуто за счет исключительно политических соглашений, финансовых мер стимулирования или технических решений. Устойчивое развитие требует изменений в мышлении и способах действия. Ключевую роль в обеспечении таких изменений играет образование.» (Глобальная программа действий по ОУР в качестве последующей деятельности по итогам ДОУР в период после 2014г.)
- «На пути к 2030г.: новая концепция образования. Наша концепция заключается в преобразовании жизни людей с помощью образования, признавая важную роль образования в качестве основной движущей силы развития и в достижении других предлагаемых ЦУР.» (Инчхонская декларация. Образование-2030, пункт 5, 2015г.)



«Окружающая среда для Европы», Батуми, 2016

- «Признаем необходимость использовать ОУР для осуществления Повестки дня в области УР на период до 2030г., в частности для достижения... задачи 4.7, признавая при этом, что ОУР является межсекторальной темой, которая служит эффективным инструментом достижения других ЦУР.»(Батумское заявление министров по ОУР, пункт 6, 2016г.).
- «Тем не менее, несмотря на значительный прогресс, достигнутый как на политическом, так и на практическом уровнях, признание того факта, что ОУР является центральным элементом самой цели образования, до сих пор связано с серьезными трудностями и препятствиями.» (Резюме Совещания высокого уровня представителей министерств образования и окружающей среды, пункт 12, 2016г.).

Новая мораль –мораль XX1 века (экософия)

- Палеолитическая мораль –борьба с Природой.
- Неолитическая мораль – покорение Природы.
- Мораль научно-технической революции – покорение Природы и максимальное использование природных ресурсов.
- Мораль XX1 в. -мораль защиты и поддержания Природы. Природа побеждается только подчинением ее законам! (Ф. Бэкон, 1620г., А. Яблоков, 1989-91гг.). Козволюция Человека и Природы. Экологическая этика.
- Хартия Земли – позиция ЕС



Ной – первый эколог? Трансформация человека разумного в человека разумного и нравственного.

- Рекомендация сохранить экологическую пищевую пирамиду фауны содержится уже в Ветхом Завете.

Необходимость спасения от потопа «каждой твари по паре», но в следующем стихе содержится более конкретные рекомендации Ноем, а именно, взять с собой на ковчег «нечистых по паре, а чистых – по 7 пар, пернатых также по 7 пар» [Ветхий Завет, гл. Потоп, стих 7]. Под чистыми животными подразумеваются травоядные, а нечистыми – хищники, т.е. речь идет о *необходимости сохранения экологической пирамиды*.

- У современной цивилизации два пути: перейти к устойчивому развитию или подвергнуться самоуничтожению. Основной предпосылкой для позитивного перехода к устойчивому развитию является **трансформация человека разумного в человека разумного и нравственного.**

Спасибо за внимание

