

# Глоссарий

ПО

ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ  
ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ БАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ ПО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

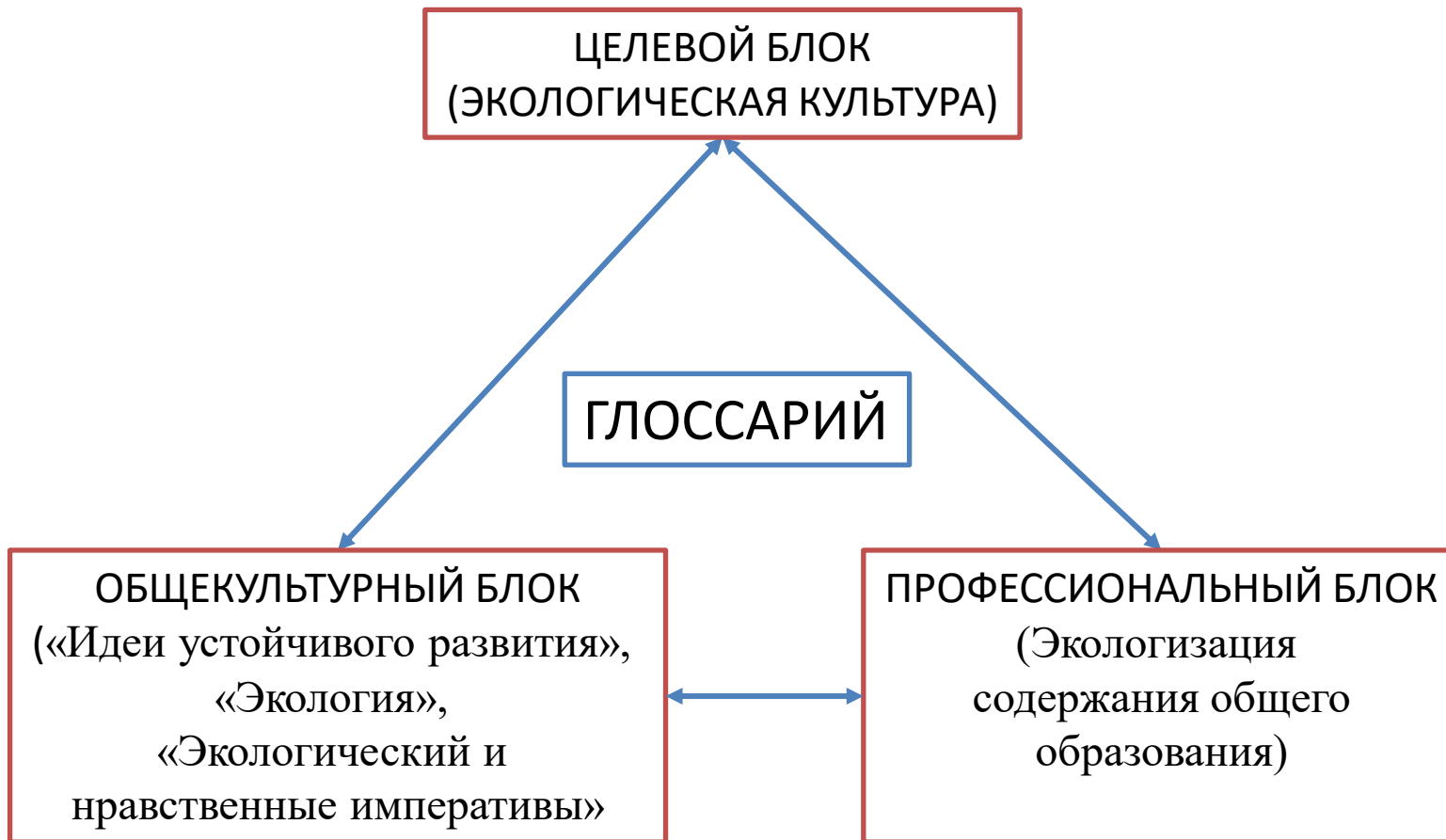
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМАМ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

СЕТЕВАЯ КАФЕДРА ЮНЕСКО «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В  
ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ»

Впервые в отечественном образовании для педагогов разработан понятийно-терминологический аппарат экологического образования для устойчивого развития – глоссарий, отличительной чертой которого являются принципы: ***необходимости и достаточности*** терминов для освоения педагогом Концепции общего экологического образования для устойчивого развития; ***единства методологического подхода к отбору определений*** с точки зрения научной рациональности и ценностно-мировоззренческих оснований; ***возможность соотнесения*** предлагаемых метапредметных понятий и терминов с языком учебных предметов; а также с задачами формирования общекультурной и профессиональных компетенций учителя. Глоссарий содержит более 50 ключевых понятий и определяет их взаимосвязи.

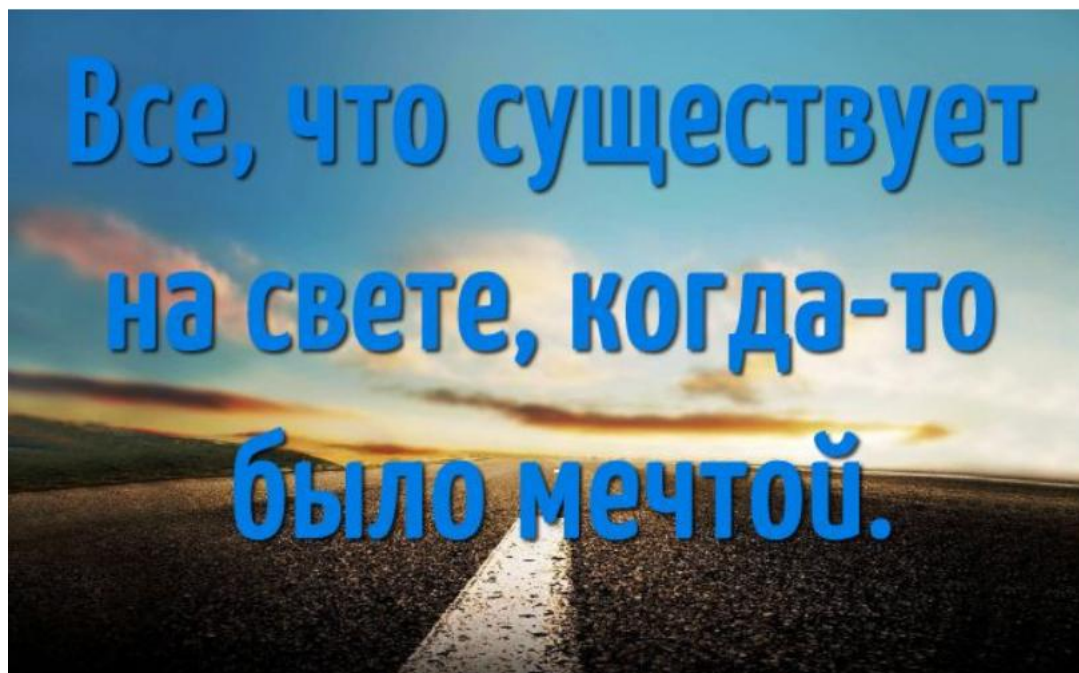
Общность исторических путей развития национальных систем образования государств Содружества, тесное их экономическое и культурное сотрудничество на пути к устойчивому развитию объективно создают вызовы и условия объединения их усилий в решении инновационных задач обновления образования. Настоящий глоссарий является результатом работы ученых наших стран над созданием единого понятийно-терминологического пространства взаимодействия национальных систем образования в области экологического образования для эффективного достижения Целей устойчивого развития.

Создание такой объединяющей платформы способно ускорить развитие теории и практики экологического образования



Глоссарий состоит из трех блоков: целевого, общекультурного и профессионального.


*Целевой блок* содержит понятия, характеризующие цель экологического образования в интересах устойчивого развития – формирование экологической культуры с учетом вызовов 21 века. Целевой блок представлен разделом «Экологическая культура»



*Общекультурный* блок направлен на формирование общекультурной компетенции педагога.

Он содержит понятия, относящиеся к философским, общенаучным и морально-этическим вопросам обновления содержания образования в интересах устойчивого развития.

Разделы «Идеи устойчивого развития», «Экология», «Экологический и нравственные императивы». Эти разделы отвечают на вопросы: «Каковы вызовы общества и социокультурные условия формирования экологической культуры молодежи в 21 веке?», «Какую научную картину мира следует формировать?», «Каковы нравственно-этические основы формируемой экологической культуры?».

A scenic landscape at sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm glow over a range of mountains. In the foreground, a field of vibrant pink flowers stretches across the frame. The sky is a mix of orange, red, and purple.

*«Чем больше любви, мудрости,  
красоты, доброты вы откроете в самом себе,  
тем больше вы заметите их в окружающем мире».*

*Мать Тереза*

*vk.com/see\_beauty*



*Профессиональный* блок направлен на формирование профессиональной компетенции педагога по экологизации содержания общего образования (всех предметов и видов деятельности обучающихся и образовательной организации) в интересах устойчивого развития.

Он включает понятия, характеризующие процесс, средства и результаты экологизации содержания образования





Так, **например**, анализ определений экологической культуры, которых насчитывается более 800, показал, что под одним термином «экологическая культура» оказались объединенными три группы понятий: экологическая культура как часть культуры, экологическая культура как базовый элемент культуры, желаемый уровень экологической культуры.

В первых двух группах определений отсутствует оценка характера взаимодействий человека с природой. Из них следует, что экологическая культура в истории человечества существовала всегда. Согласно первой группе определений экологическая культура является одним из видов культуры (наряду с художественной, физической, информационной, культурой здорового образа жизни и др.). Согласно второй группе определений, экологическая культура является базовым элементом культуры каждого общества, начиная с первобытной стадии развития.

Третья группа определений содержит оценку экологической культуры, характеризует ее как средство гармонизации интересов людей и возможностей природы, как механизм сохранения природы при обеспечении прогресса общества.

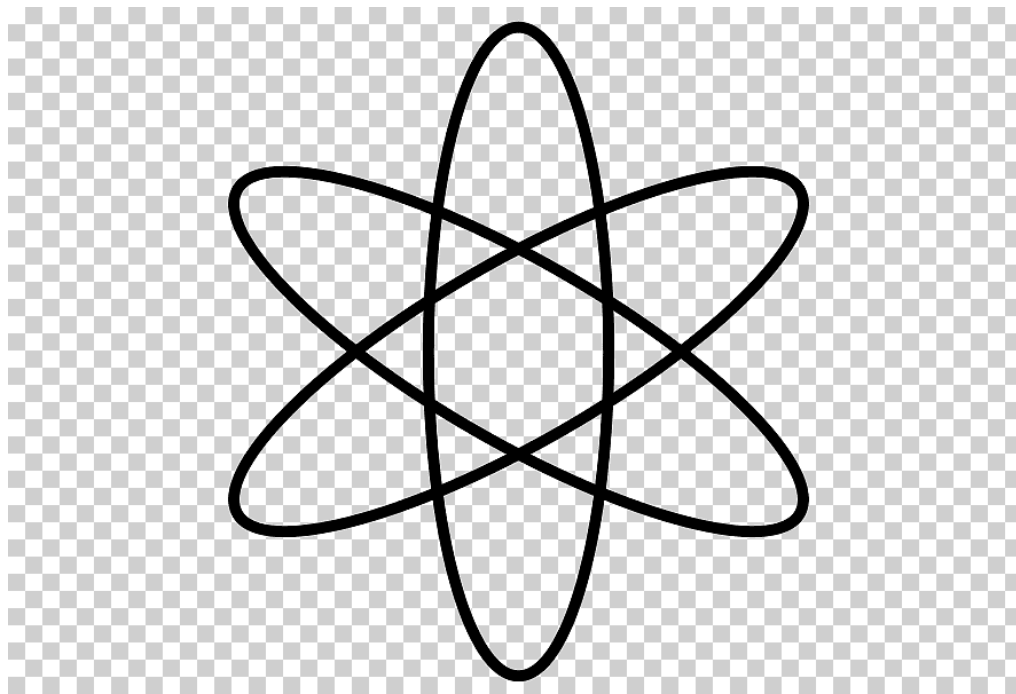
Выбор той или иной группы определений определялся выбором **культурологической** модели содержания, **постнеклассическим** типом научной рациональности, **ценностно-мировоззренческим** основаниями концепции устойчивого развития.

При этом было проведено соотнесение близких понятий между собой (например, «культура», «экологическая культура», «экологическая культура устойчивого развития»).

**Выбор остальных терминов**, которые не встречаются в современном экологическом образовании производился, исходя из принципа **необходимости** и **достаточности** для деятельности педагога по формированию у обучающихся экологической культуры устойчивого развития.

Кроме того, в глоссарий были включены не только **научные понятия**, но и педагогически обоснованные **метафоры** сложных научных понятий и нравственных принципов поведения в окружающей среде. Для этого при разработке глоссария использовались результаты междисциплинарных исследований в области педагогики, семиотики, лингвопсихологии, лингвокультурологии, герменевтики.

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА



КУЛЬТУРА — системообразующий фактор общественного развития; совокупность различных способов и результатов адаптации и организации жизнедеятельности людей в определенной среде. Социальный ресурс их адаптации, способный в значительной мере компенсировать ограниченность биологических и психологических ресурсов приспособления человека к новым условиям жизни. Совокупность материальных и духовных ценностей человечества и то, что способствует их сохранению и воспроизводству (в том числе, расширенному).





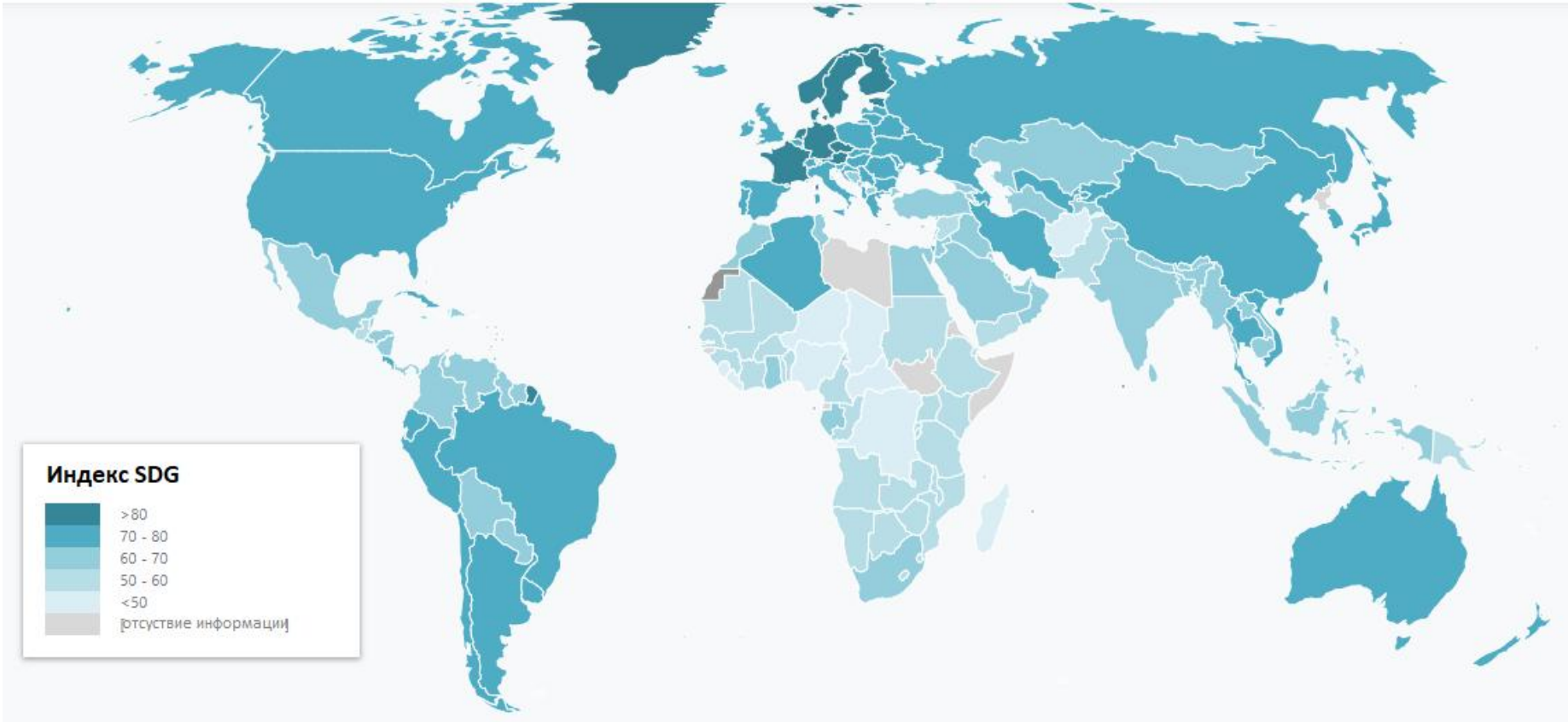
ЯДРО КУЛЬТУРЫ – язык, архетипы, традиции, религия, мировоззренческие установки, духовные ценности культуры, особенности которых определяют идентичность конкретной культуры, типичные модели поведения. Имеет мощный адаптационный и креативный (творческий) потенциал.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА** – совокупность различных способов и результатов адаптации и организации жизнедеятельности людей в окружающей природной среде. Входит во все сферы культуры человека и тесно связана с ними.

**КУЛЬТУРА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ** – совокупность различных способов и результатов адаптации и организации жизнедеятельности людей в окружающей социоприродной среде; материальные и духовные ценности, созданные людьми, включая то, что в ней способствует сохранению и устойчивому развитию общества, выполнению им биосферной функции и накоплению опыта по обеспечению адаптации к меняющимся условиям глобального мира. Если ранее культура, как «творение человеческих рук» всегда противопоставлялась природе, то культура устойчивого развития должна стать способом гармоничного соединения человека с природой на основе глубокого познания и понимания сущности природы.



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, Sustainable development - развитие общества, отвечающее балансу его экологических, социальных и экономических потребностей в настоящем и не ущемляющее возможности удовлетворять собственные потребности будущих поколений. Средством достижения такого баланса выступает культура (культура в устойчивом развитии, культура для устойчивого развития, культура как устойчивое развитие). При устойчивом развитии общества повышается *качество жизни человека*, а воздействие на окружающую среду не разрушает природную основу жизни человечества. Характеризуется социальной стабильностью (равноправие, социальная справедливость, мир), экологической безопасностью (неснижение экологического качества окружающей природной среды) и устойчивым, социально ориентированным экономическим ростом (инклюзивная экономика) в рамках *хозяйственной емкости биосферы*. Термин закреплен в документах ООН, законодательстве Российской Федерации и всех стран мира.



ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА – это совокупность социально-природных проблем, от решения которых зависит сохранение цивилизации и ее социальный прогресс. Глобальные проблемы взаимосвязаны, охватывают все стороны жизни людей и касаются всех стран. К ним относятся:

- катастрофическое загрязнение окружающей среды,
- снижение биоразнообразия;
- глобальное потепление;
- озоновые дыры;
- парниковый эффект;
- загрязнение морей и океанов;
- загрязнение атмосферы.
- истощение природных ресурсов (нефти, природного газа, угля, цветных металлов, пресной воды);
- угроза термоядерной войны;

- демографические проблемы;
- проблема старения людей;
- проблема сердечно-сосудистых, онкологических заболеваний и СПИДа;
- разрыв в развитии между богатыми и бедными странами, нищета, голод и неграмотность;
- терроризм, насилие и организованная преступность;
- опасность глобальных катастроф;
- социальное неравенство (разрыв между 1 % самых богатых людей и остальным человечеством);
- возрастающая безработица;
- астероидная опасность;
- опасность недружественного искусственного интеллекта.





## ПРИНЦИПЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ:

- Каждый человек имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой, на жизнь в экологически чистой и благоприятной для него окружающей среде.

- Социально-экономическое развитие должно быть направлено на улучшение качества жизни людей (укрепление здоровья, повышение продолжительности жизни, получение необходимого образования, гарантию свобод, прав и т.д.).

- Развитие должно реализоваться таким образом, чтобы в равной мере обеспечить возможность удовлетворения основных жизненных потребностей как нынешнего, так и будущих поколений при сохранении качества окружающей природной среды.

- Сохранение качества окружающей природной среды должно составлять неотъемлемую часть процесса экономического развития и решения социальных вопросов и не должно рассматриваться в отрыве от него.

- Устранение всех форм насилия над человеком и природой, прежде всего войн, террора и экоцида, поскольку мир, развитие общества и природа взаимосвязаны и неразделимы.
- Сохранение всех культур, в том числе малых, коренных народов.
- Развитие международного сотрудничества и глобального партнерства в целях сохранения целостности экосистемы Земли, восстановления нарушенных экосистем.
- Экологизация сознания и мировоззрения человека, радикальная переориентация системы воспитания, образования, морали, ориентированных на возвышение интеллектуально-духовных ценностей по отношению к материально-вещественным (Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 1992 г.)

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ЦУР) – направления действий человечества в интересах устойчивого развития, представленные в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. (Саммит ООН, 2015 г.). Являются продолжением Целей развития тысячелетия, принятых в 2000 году и действовавших до 2015 года. За это время совместными усилиями стран мира удалось почти вдвое сократить процент людей, живущих за чертой бедности, почти вполовину уменьшить детскую и материнскую смертность, значительно продвинуться в деле борьбы с такими болезнями, как ВИЧ и малярия. ЦУР включают 17 целей и 169 задач, которые носят комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность всех трех компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического.

Тематические группы ЦУР:

*планета* (экологическое равновесие, качество окружающей природной среды): ЦУР 6,13,14,15;

*благосостояние* (развитие экономики при неухудшении качества природной среды): ЦУР 1,2,8,9,10,12;







*люди* (социальная устойчивость, решение социальных проблем общества): ЦУР1,2,3,4,5;

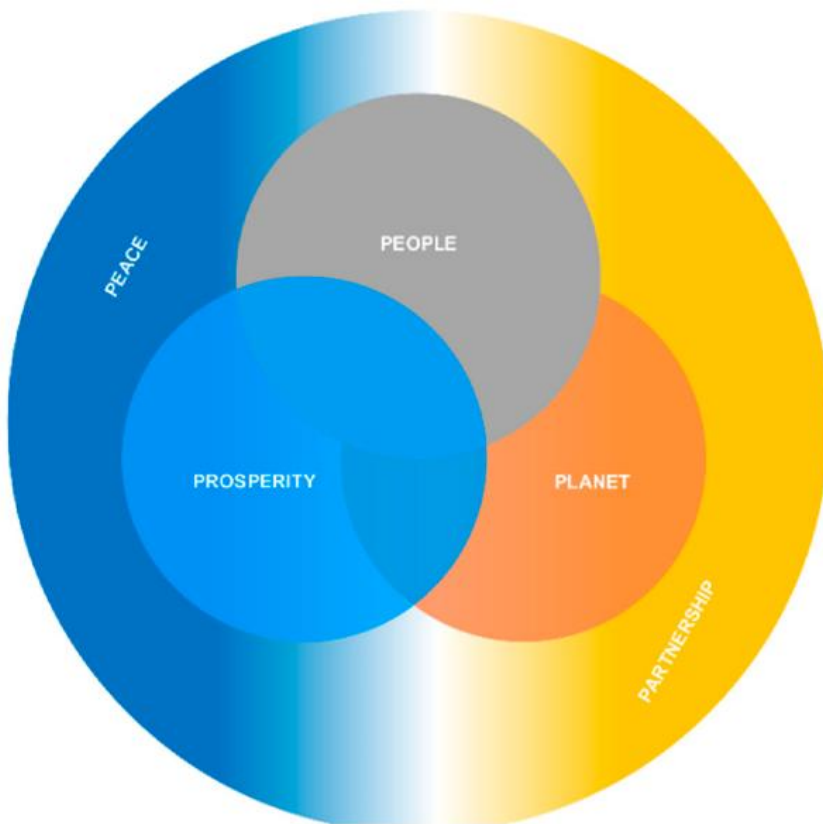
*мир* (ненасильственные пути решения конфликтов): ЦУР16;

*местное сообщество* (его устойчивое развитие): ЦУР10,11;

*сотрудничество*: ЦУР17.

**В СВЯЗИ С ЭТИМ ВСПОМИНАЕМ МАТЕРИАЛЫ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕБИНАРОВ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕМЫ И ВАЖНЕЙШИЕ КОНЦЕПЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ:**

- ПЛАНЕТА** 
- ПРОЦВЕТАНИЕ** 
- ЛЮДИ** 
- МИР** 
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ** 
- ПАРТНЕРСТВО** 



**ЦЕЛИ**  
В ОБЛАСТИ  
УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ

**1** ЛИКВИДАЦИЯ  
НИЩЕТЫ



**2** ЛИКВИДАЦИЯ  
ГОЛОДА



**3** ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ  
И БЛАГОПОЛУЧИЕ



**4** КАЧЕСТВЕННОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ



**5** ГЕНДЕРНОЕ  
РАВЕНСТВО



**6** ЧИСТАЯ ВОДА  
И САНИТАРИЯ



**7** НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ  
И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ



**8** ДОСТОЙНАЯ РАБОТА  
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
РОСТ



**9** ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ,  
ИННОВАЦИИ И  
ИНФРАСТРУКТУРА



**10** УМЕНЬШЕНИЕ  
НЕРАВЕНСТВА



**11** УСТОЙЧИВЫЕ  
ГОРОДА И  
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ



**12** ОТВЕТСТВЕННОЕ  
ПОТРЕБЛЕНИЕ  
И ПРОИЗВОДСТВО



**13** БОРЬБА  
С ИЗМЕНЕНИЕМ  
КЛИМАТА



**14** СОХРАНЕНИЕ  
МОРСКИХ  
ЭКОСИСТЕМ



**15** СОХРАНЕНИЕ  
ЭКОСИСТЕМ  
СУШИ



**16** МИР, ПРАВОСУДИЕ  
И ЭФФЕКТИВНЫЕ  
ИНСТИТУТЫ



**17** ПАРТНЕРСТВО  
В ИНТЕРЕСАХ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



# **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ**

## **ЗЕЛЕННЫЕ АКСИОМЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ОСВОЕНИЯ ЦУР**

**ОБЩАЯ СРЕДА – ОБЩАЯ СУДЬБА – ОБЩАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**  
(общность, судьба, середина - сердце)

**ВСЕГДА и ВЕЗДЕ ЕСТЬ ГРАНИЦЫ ДОЗВОЛЕННОГО ПРИРОДОЙ**  
(грань - знак на деревьях на границе земельных участков;  
природа – миропорядок; воля)

**ТАБУ ИСТОЩЕНИЯ ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**  
(Табу, наследие, истощение – тощий, тщетный)

**МЕРА ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДЫ** (мера, сердце)

**СБЕРЕГАТЬ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ - ИСТОЧНИК ЖИЗНИ РОДА**  
(оберег, род, жизнь, ресурс - источник)

**МОЖНО НАЛАДИТЬ МИР ЧЕЛОВЕКА С ПРИРОДОЙ, ЕСЛИ СЛЕДОВАТЬ  
ЕЕ МУДРОСТИ** (лад, мир, след, природа, человек, мудрость, мочь)

## НРАВСТВЕННЫЕ ИМПЕРАТИВЫ

- «...Оглядываться на свой экологический след, учиться зеленому (ответственному) потреблению».
- «...Считаться с тем, что есть граница дозволенного природой».
- «...Научиться считать ... ресурсы и экономить их».
- «...Не раскачивать лодку конфликтами».
- «...Не делать резких движений в условиях неустойчивого мира, действовать предосторожно».
- «...Не навреди»
- «...ЭГО несовместимо с ЭКО»
- «...Учиться мудрости у природы»
- «...Сберегать «косточки» истории - культурное разнообразие»



***ПЛАНЕТА*** – отражение в содержании глобальных проблем, [экологического императива], общешкольный подход  
Экологическая устойчивость, сохранение окружающей природной среды, природного разнообразия, восстановление нанесенного ущерба, предосторожность; ответственное потребление;  
взаимозависимость экологических, социальных и экономических систем

## **ОБЩАЯ СРЕДА**

## **ТАБУ СНИЖЕНИЯ ПРИРОДНОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

## ***ПРОЦВЕТАНИЕ*** –

общекультурная и профессиональная подготовка к участию в зеленом развитии промышленности и экологически устойчивом развитии сельского хозяйства

рост благосостояния,

улучшение качества жизни людей (укрепление здоровья,

повышение продолжительности жизни,

получение необходимого образования, гарантия свобод, прав и т.д.),

удовлетворение потребности настоящего времени без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности

## **ВОЗМОЖНОСТЬ ГАРМОНИЗАЦИИ**

**ВСЕГДА и ВЕЗДЕ ЕСТЬ ГРАНИЦЫ ДОЗВОЛЕННОГО ПРИРОДОЙ**

## ***ЛЮДИ*** –

воспитание в духе УР [нравственные императивы]

социальная устойчивость,  
искоренение бедности и нищеты,  
сглаживание имущественного неравенства,  
демократия и гражданское общество

## **ОБЩАЯ СУДЬБА**

## ***МИР*** –

воспитание в области глобальной гражданственности

устранение всех форм насилия над человеком и природой;  
отсутствие войн, террора и экоцида, правосудие, культурное разнообразие;  
воспитание глобальной гражданственности

## **ОБЩАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

***МЕСТО*** жительства –

трансграничность образования. **Школа – социуму:**

устойчивое развитие городов, населенных пунктов

**МЕРА, ДЕФИЦИТНЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

***СОТРУДНИЧЕСТВО (ПАРТНЕРСТВО)***

партнерство образования с другими социальными институтами,

в том числе международное сотрудничество и глобальное партнерство.

**Социум - школе**

**ПОЛИКУЛЬТУРНОЕ ОБЩЕСТВО (ЭПОХА НОВОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ)**

**ТАБУ СНИЖЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

ИНДИКАТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ –  
качественно-количественные показатели,  
позволяющие судить о состоянии или изменении  
экономических, социальных или экологических  
характеристик устойчивого развития (социально  
ориентированной и экологически безопасной  
экономики, экологического равновесия,  
социальных проблем и др.).

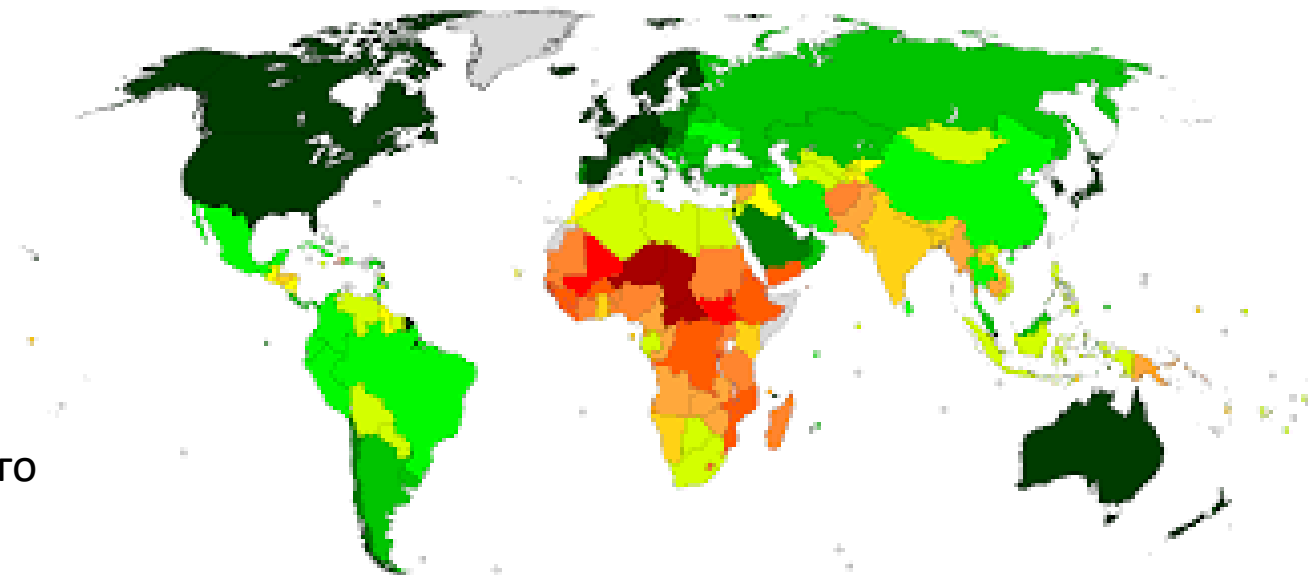


ПРИРОДНОЕ И КУЛЬТУРНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ – разнообразие ландшафтное и биологическое (генетическое, видовое, экосистемное), а также многообразие культур (разных народов, конфессий, территорий, хозяйственных укладов и т.д.) в мире. Условие сохранения *качества окружающей природной среды* и *качества жизни человека*. Снижение природного разнообразия несет угрозу разрушения жизнеобеспечивающей среды обитания человека. Снижение культурного разнообразия приводит к потере культурных кодов адаптации человека к окружающей среде.



**КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** – качественно-количественный показатель, который характеризует эффективность всех сторон жизнедеятельности человека: уровень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей, уровень интеллектуального, культурного и физического развития, а также степень обеспечения безопасности жизни. Системным индикатором качества жизни человека является состояние его здоровья и продолжительность жизни.

Индекс  
Человеческого  
Развития





ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (ОУР) – глобальный образовательный проект; направление развития мирового образовательного процесса, сложившееся во второй половине 20 столетия. Ориентировано на формирование культуры устойчивого развития. Условие и приоритетное средство достижения Целей устойчивого развития. Рассматривает *глобальные проблемы* и *ЦУР*. Исходит из взаимозависимости экологических, экономических и социальных процессов в глобальном мире, их проявлений на глобальном, локальном и личностном уровнях, преемственности развития культуры настоящего и будущего с опорой на традиции, ядро культуры. Во многих странах мира ОУР развивается на основе экологического образования (образования в области окружающей среды). Источники конструирования его содержания – наука экология, экономические теории, политология, социология, глобалистика, футурология, культурология, психология, право, а также искусство, литература, фольклор, традиции. Содержание образования включает когнитивный, социально-эмоциональный и практический компоненты.

ЮНЕСКО – организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры. Ее цель – содействие укреплению мира и безопасности за счёт расширения сотрудничества государств и народов в области образования, науки и культуры; обеспечение справедливости и соблюдения законности, всеобщего уважения прав и основных свобод человека, провозглашённых в Уставе Организации Объединённых Наций, для всех народов, без различия расы, пола, языка, религии.

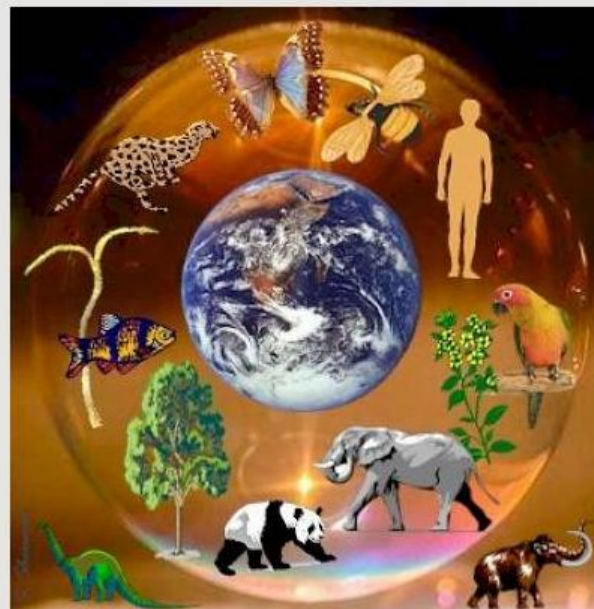
# Экология



ЭКОЛОГИЯ – крупнейшая разветвленная междисциплинарная система научного знания, охватывающая естественные, технические и общественные области и изучающая закономерности взаимодействий в экологических системах «Человек -Планета». В основе всех современных направлений экологии лежат фундаментальные идеи биоэкологии (или «классической экологии»), изучающей взаимодействия живых организмов между собой и со средой их обитания. Помимо биоэкологии, в современной экологии выделяют геоэкологию, прикладную экологию, экологию человека и социальную экологию.

# Экология –

наука  
о взаимоотношениях  
живых организмов  
между собой и с  
окружающей средой.



ЗАКОНЫ ЭКОЛОГИИ – законы науки экологии. Примеры: *закон биогенной миграции атомов*, или закон Вернадского (миграция химических элементов на земной поверхности и в биосфере в целом происходит под влиянием организмов, в том числе и человека, который оказывает влияние на биосферу, изменяя ее физический и химический состав); *закон внутреннего динамического равновесия*, главный закон в природопользовании (при незначительном вмешательстве в естественную среду в разумных пределах экосистемы способны к саморегуляции и самовосстановлению); *закон генетического разнообразия* (все живое имеет тенденцию к увеличению биологической разнородности) и другие.



*Cupana Mita*

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА (ЭКОСИСТЕМА)** – центральное понятие экологии: 1) природная (естественная) экосистема (биогеоценоз), состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), природной среды их обитания (биотоп) и системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними, различают наземные (тундровые, таежные, степные и др.) и водные экосистемы (озерные, речные, болотные и др.); 2) социоприродная экосистема, возникающая в результате исторически складывающегося взаимодействия общества и природы (экосистема поселения на берегу реки); 3) антропогенные (искусственные) экосистемы (техногенные и агроэкосистемы), созданные человеком для удовлетворения своих потребностей (пищевых, эстетических и др.).





**БИОЕМКОСТЬ ЭКОСИСТЕМ** – способность природных экосистем к саморегуляции, самоочистке окружающей природной среды от отходов и самовосстановлению без ущерба для себя, лежит в основе *экосистемных услуг*.

**ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ** — блага, которые люди бесплатно получают от правильно функционирующих экосистем (лесные экосистемы, водные экосистемы и т.д.): чистая питьевая вода, разложение отходов, плодородие почвы, естественное опыление сельскохозяйственных культур и другие.





ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС – нарушение способности естественных экосистем к саморегуляции и самовосстановлению под воздействием стихийных природных явлений (наводнения, извержения вулканов, засуха, похолодание, землетрясения и т. п.) или в результате воздействия антропогенных факторов (деградация мест обитания, сокращение территорий природных экосистем, снижение биологического разнообразия).



**АДАПТАЦИЯ** - это процесс поддержания основных функций, параметров, направлений развития саморегулирующейся системы (то есть, ее гомеостаза) при изменении условий ее внешней и/или внутренней среды. Свойство высокоорганизованных систем. Носит активный характер: в процессе адаптации система не только перестраивается сама, но и вносит изменения в окружающую среду.



АДАПТИВНОСТЬ – способность саморегулирующихся систем к адаптации в сложной и изменчивой среде; включает способность своевременно и эффективно предвидеть и выдержать воздействие опасного события, приспособиться к нему или восстановиться от его последствий, в том числе за счет обеспечения сохранения, восстановления или улучшения своих наиболее важных структур и функций. Близкие по значению понятия – *жизнеспособность человека и биоемкость экосистем.*

УСТОЙЧИВОСТЬ БИОСФЕРЫ – способность биосферы как сложной саморегулируемой и самоорганизующейся экологической мегасистемы непрерывно поддерживать на планете определенный круговорот веществ, сохранять в основных чертах свою структуру, характер связей и функций элементов, качество окружающей природной среды, то есть поддерживать гомеостаз.



**ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА** – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

**КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ** — степень соответствия природных условий обитания человека его физиологическим возможностям выживания.





**ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** – система государственных и общественных мер, которые направлены на обеспечение благоприятных и безопасных условий среды обитания и жизнедеятельности человека, имеют своей целью сохранение существующих природных экосистем и природных ресурсов.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ УЩЕРБ** – экономические и социальные потери общества из-за нарушения устойчивости окружающей среды в результате хозяйственной деятельности.



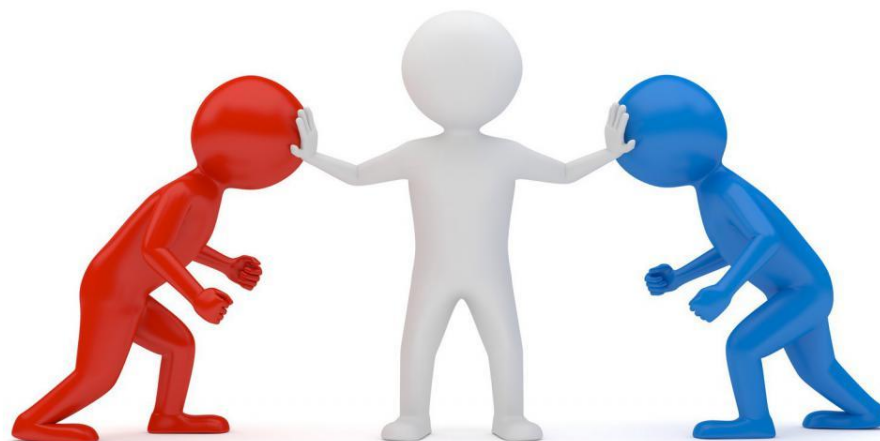
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК — вероятность экологического бедствия, катастрофы, нарушения нормального функционирования и существования экологических систем и объектов в результате антропогенного вмешательства в природную среду или стихийного бедствия.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – состояние защищенности жизненно важных экологических интересов человека, прежде всего его прав на чистую, здоровую, благоприятную для жизни окружающую природную среду, возникающее при достижении сбалансированного сосуществования окружающей природной среды и хозяйственной деятельности человека, когда уровень нагрузки на природную среду не превышает ее *биоемкости*.



ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЕМКОСТЬ БИОСФЕРЫ — качественно-количественный показатель, который характеризует максимально допустимую антропогенную нагрузку на глобальную экосистему — биосферу, не приводящую к потере ее устойчивости и обеспечивающую стабильность окружающей природной среды, пригодной для жизни человека.



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД** (ecological footprint) — мера воздействия человека, организации, страны на среду обитания. Выражается в площади биопродуктивной территории и акватории, необходимой для производства потребляемых человеком ресурсов и поглощения отходов.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ** (мониторинг окружающей среды) — комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе, за компонентами природной среды, состоянием естественных экологических систем, происходящими в них процессами, включая оценку и прогноз их изменений.

2,2%

Одежда и обувь



2,1%

Другие товары  
и услуги



0,8%

Предметы домашнего обихода,  
бытовая техника и уход за домом



0,9%

Связь



26,2%

Жилищно-коммунальные  
услуги



19,9%

Продукты питания  
и безалкогольные  
напитки



17,1%

Валовые  
накопления  
основного  
капитала



12,5%

Транспорт



11,2%

Государст-  
венные  
расходы



0,3%

Гостиницы,  
кафе и рестораны



1,8%

Алкогольные напитки  
и табачные изделия



0,9%

Здравоохранение



0,2%

Образование

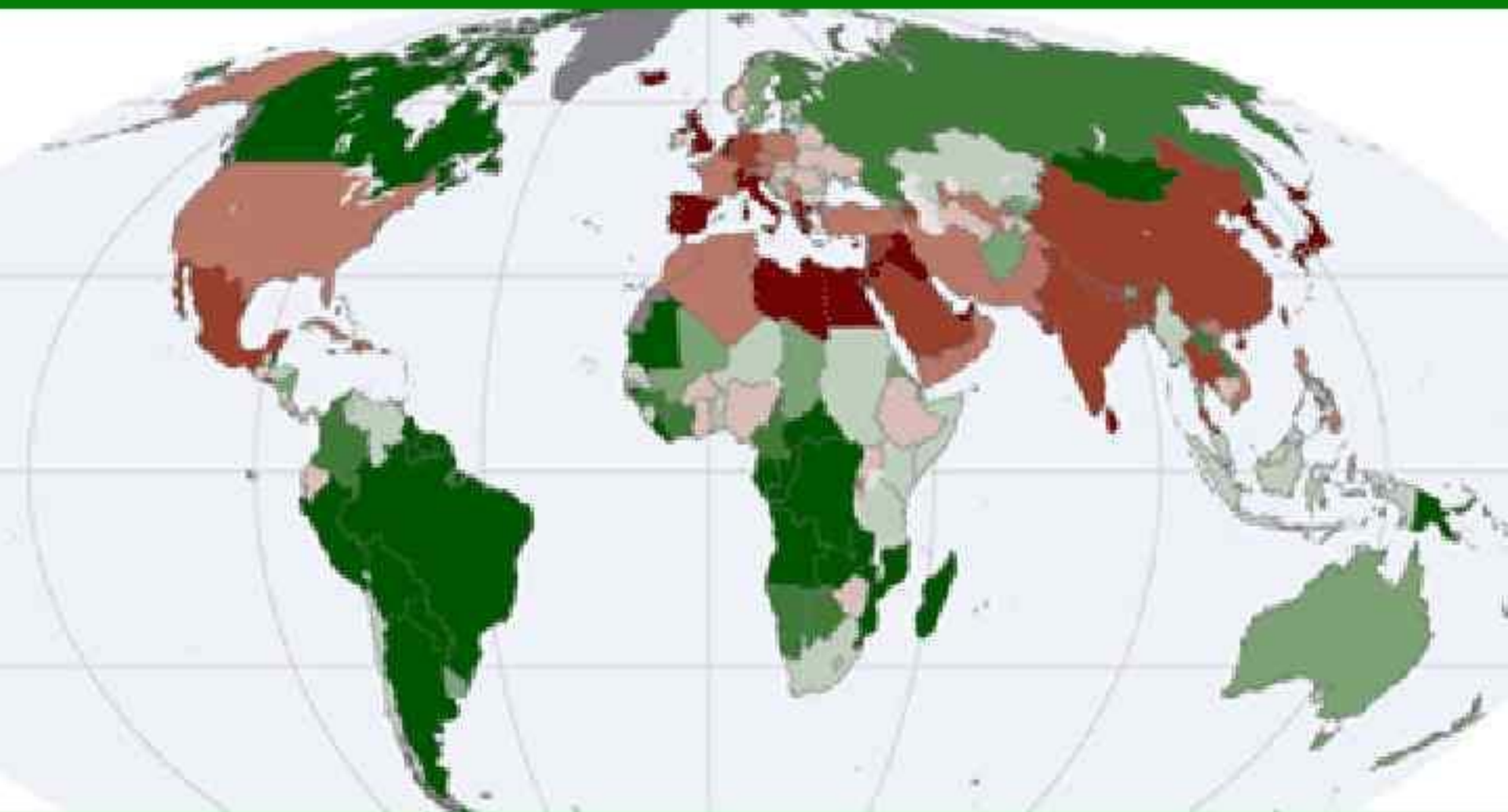


3,9%

Организация отдыха  
и культурные  
мероприятия

СТРАНЫ – ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ДОНОРЫ / КРЕДИТОРЫ – типология стран в зависимости от соотношения *биоемкости* страны и ее *экологического следа*. Страны экологические кредиторы – страны, в которых *экологический след* государства превышает *биоемкость* экосистем страны. Страны экологические доноры – страны, в которых *биоемкость* страны превышает ее *экологический след*. Россия – экологический донор планеты. По оценкам экспертов ООН, комплексный показатель вклада России в сохранение устойчивости биосферы равен 10% общепланетарного баланса, тогда как США и Канады по 5%, Бразилии 7%. В России сохранилась самая крупная в мире по площади территория, не нарушенная хозяйственной деятельностью – геохимический барьер глобальному загрязнению, сдерживающий фактор глобального экологического кризиса, стратегический резерв не только России, но и всей биосферы.

# Страны – экологические должники и кредиторы





# Экологический и нравственные императивы

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ** – границы допустимой активности человека, определяемые объективными запретами (Табу) природы, которые «не зависят от воли человека»; совокупность ограничений потребления и использования природных ресурсов, несоблюдение которых приводит к необратимым вредным последствиям для здоровья и жизни людей и для состояния окружающей среды: потере необходимых для жизни человека природных благ, которые невозможно заменить искусственным путем (состав атмосферы, ландшафты, биоразнообразие, озоновый слой, климат, эстетические качества окружающей среды).





ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ

ПРИРОДА – 1) все существующее во Вселенной (всё сущее, Универсум), весь органический и неорганический мир; 2) все то, что не создано человеком, мир живой и неживой природы; 3) места вне города (на бытовом языке). Различают:

- дикую природу, находящуюся в естественном, не нарушенном хозяйственной деятельностью человека состоянии (сохранение ее территорий и биоразнообразия – условие выживания человека на планете – обеспечивается системой особо охраняемых природных территорий, а также созданием территорий традиционного природопользования, родовых угодий);

- природу, включенную в современную хозяйственную деятельность человека (сохранение ее территорий и биоразнообразия предполагает действия по минимизации экологического ущерба окружающей природной среде, его возмещению, восстановлению нарушенных природных экосистем);

- преобразованную (окультуренную) природу: сорта культурных (сельскохозяйственных и декоративных)

растений, породы домашних животных, а также созданные человеком искусственные сообщества –

сады, поля, парки; не играет роль в обеспечении условий выживания человека на планете, а служит удовлетворению хозяйственных и эстетических потребностей человека.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ (ГЛОБАЛЬНЫЙ) ЭВОЛЮЦИОНИЗМ – учение о развитии сложных систем (мегасистем): космоса, Земли, биосферы, человечества, предлагает модель взаимосвязи космогенеза, геогенеза, биогенеза и социогенеза в едином Универсуме. Лежит в основе современной научной картины мира.



**НРАВСТВЕННЫЕ ИМПЕРАТИВЫ** – морально-этические принципы поведения человека в окружающей его социоприродной среде, как следствие осознания непреодолимости, глобальности и всеобщности действия экологического императива. К ним относятся принципы: предосторожности; меры изменения окружающей природной среды; сбережения природного и культурного разнообразия; гармонизации экологических, экономических и социальных интересов; приоритета коллективных интересов над индивидуальными; «мягкого» управления самоорганизующимися системами; контроля экологического следа; компенсации экологического ущерба; мира и сотрудничества; развития культуры как цели и механизма устойчивого развития.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА – учение о моральных отношениях общества с природой. Ее принципы – уважение ко всем формам жизни независимо от их полезности для человека; ценность природного и культурного разнообразия, устойчивости биосферы; равенства прав всех людей на экологическую безопасность окружающей среды; глобальная гражданственность; *экологическая ответственность* каждого человека, как жителя планеты.



ПРИРОДНОЕ И КУЛЬТУРНОЕ (материальное и нематериальное) НАСЛЕДИЕ – выделяющиеся человеком, семьей, народом, государством, человечеством объекты природы и культуры, которые имеют для них особое значение. Всемирное наследие – выдающиеся объекты природы и культуры, которые имеют особое значение для всего человечества и охраняются им в лице ЮНЕСКО (Конвенция по охране Всемирного культурного и природного наследия человечества, 1972 г.).

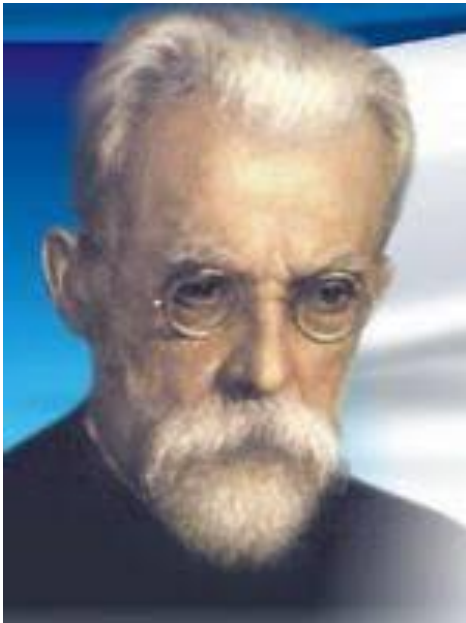




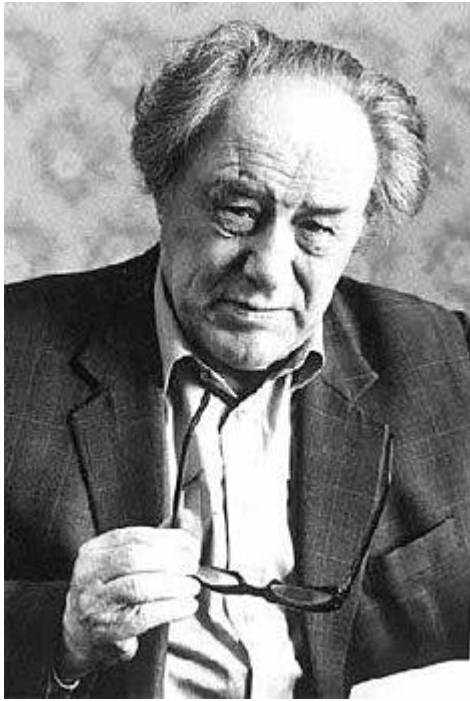
**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ** - разновидность социальной (экономической и юридической) и моральной ответственности за совершение действий, угрожающих экологической безопасности.

***Ноосфера – это биосфера, переработанная научной мыслью, подготавливающейся всем прошлым планеты, а не кратковременное и переходящее геологическое явление.***

**НООСФЕРА (Н.)** – новая, высшая стадия эволюции системы «человечество – планета», на которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором гармонизации общества и природы; когда человечество в целях своего сохранения возьмет на себя ответственность за состояние жизни на планете, откажется от войн, откроет новые источники энергии, преобразует средства связи, обеспечит равенство людей всех рас и религий, подъем благосостояния всех людей.



ВЕРНАДСКИЙ Владимир Иванович (1863-1945) – выдающийся российский учёный-естествоиспытатель, мыслитель и общественный деятель, создатель учения о биосфере и ее эволюции, автор нового подхода к изучению планеты как развивающейся саморегулирующейся системы. Доказал, что жизнь на Земле – явление планетарное и космическое, что биосфера – это хорошо отрегулированная за много сотен миллионов лет эволюции общепланетарная вещественно-энергетическая (биогеохимическая) система, обеспечивающая биологический круговорот химических элементов и эволюцию всех живых организмов, включая и человека. Учение В.И. Вернадского нашло отражение в концепции устойчивого развития.



МОИСЕЕВ Никита Николаевич (2017-2000) - советский и российский учёный в области математики, теории систем, эволюции, управления. Автор модели динамики биосферы и её стабильности при антропогенных воздействиях («ядерная зима» и «ядерная ночь»); философии естествознания, в том числе проблемы взаимоотношения биосферы и общества; учения универсального (глобального) эволюционизма на основе теории процессов самоорганизации и необратимости эволюционных процессов. Автор понятий «экологический и нравственные императивы». Разработал идею коэволюции человека и биосферы как условия выживания человека на планете.