

# Лекция 7

- **Тема 1: Человеческое развитие и цели развития тысячелетия**
- Тема 2: Переход к зеленой экономике**

# Цели развития тысячелетия

Нормативные принципы развития мирового сообщества сформулированы в Декларации тысячелетия (ЦРДТ) и представляют собой согласованный на международном уровне и привязанный к конкретным срокам набор целевых показателей.

# Саммит Тысячелетия, Нью-Йорк 2000

На *Саммите тысячелетия* главы государств и правительств приняли Декларацию тысячелетия ООН, в которой они обязались от имени своих стран активизировать усилия, нацеленные на

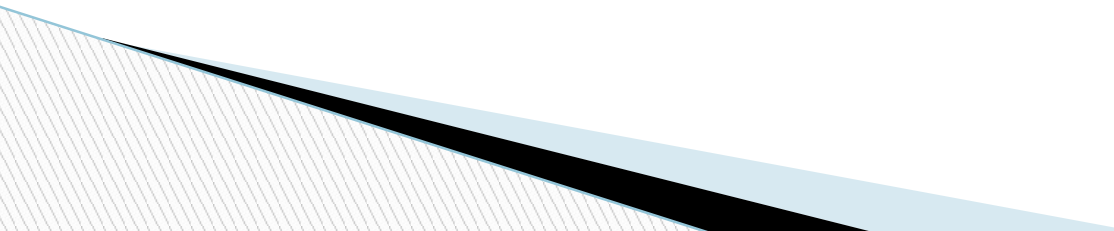
- уменьшение бедности,
- улучшение систем образования, здравоохранения,
- обеспечения экологической устойчивости,
- поощрения глобального партнерства в целях развития.

- Цели в области развития на пороге тысячелетия представляют собой амбициозную программу по борьбе с бедностью и общему повышению уровня жизни, принятую 147 главами государств и представителями 189 стран, включая Российскую Федерацию.
- В состав Целей Развития Тысячелетия включена большая часть целей и задач, сформулированных на всемирных конференциях и саммитах.

Начиная с 70-х гг. прошлого столетия международными институтами, особенно институтами ООН, активно разрабатываются новые стратегии развития. Этим вопросам посвящены многие конференции:

- «Всемирная конференция по окружающей среде» в Стокгольме (1972 г.)
- «Конференция ООН по окружающей среде и развитию (КОСР-92)» в Рио-де-Жанейро (1992 г.)
- «Саммит тысячелетия» в Нью-Йорке (2000 г.)
- «Встреча на высшем уровне в Йоханнесбурге» (2002 г.).

В последнее десятилетие были приняты важные для человечества декларации, призывающие:

- К «новой эре экономического развития, безопасного для окружающей среды»,
  - К принятию ответственности за все формы деятельности, наносящие ущерб природным экосистемам,
  - К наращиванию эффективности природоохранного законодательства,
  - К «отказу мирового сообщества от экономического стереотипа, который рассматривает неограниченный рост как прогресс»
- 

# ЦРТ

- ▣ *По каждой цели сформулированы задачи с указанием количественных параметров, которые необходимо достигнуть в течение 15 лет - с 2000 по 2015 г.*
- ▣ *Для мониторинга результатов работы по достижении каждой из целей сформулированы примерные показатели. Они рассматриваются не как жесткие директивы, а как ориентиры для мониторинга на уровне конкретных стран. Мониторинг ЦРТ осуществляется как в целом по системе ООН, так и на уровне отдельных стран.*

**в Декларации тысячелетия были приняты 8 целей в области развития, они сформулированы в 20 задачах и 60 показателях.**

# Цели развития тысячелетия, ЦРТ

## Наименование ЦРТ

Цель 1. Ликвидация крайней нищеты и голода

Цель 2. Обеспечение всеобщего начального образования

Цель 3. Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин

Цель 4. Сокращение детской смертности

Цель 5. Улучшение охраны материнства

Цель 6. Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями

Цель 7. Обеспечение экологической устойчивости

Цель 8. Формирование глобального партнерства в целях развития



# ЦРТ 1. Ликвидация крайней нищеты и голода

*Сократить вдвое долю населения, имеющего доход  
менее 1 доллара в день*

*Сократить вдвое долю населения, страдающего от  
голода*

# ЦРТ 1. Ликвидация крайней нищеты и голода

В области сокращения масштабов нищеты отмечался неравномерный прогресс. По уточненным оценкам уровня масштабов нищеты, на основе использования показателя границы нищеты в размере 1,25 долл. США в день в 2005 году число людей, живущих в развивающихся странах в условиях крайней нищеты, составило 1,4 млрд. человек, что на 400 млн. человек больше, чем предлагалось по ранее сделанным расчетам.

Темпы сокращения масштабов нищеты в мире в целом в течение периода с 1981 года по 2005 год оставались на неизменном уровне и составляли 1% в год.

\* *Первоначально установленная в размере 1 долл. США в день по ценам 1985 года, международная черта бедности была впоследствии пересмотрена и установлена в размере 1,08 долл. США в день, а затем установлена в размере 1,25 долл. США в день в ценах 2005 года.*

# ЦРТ 1. Ликвидация крайней нищеты и голода

По данным ООН, с 1990 по 2005 годы число бедных людей на Земле сократилось с 1.8 млрд до 1.4 млрд, однако после 2008 года их количество стало вновь возрастать. Согласно последним оценкам американских экономистов, в 2009 году в мире насчитывалось около **1.7 млрд** людей, живущих в крайней бедности.

# ЦРТ 1. Ликвидация крайней нищеты и голода

По данным Всемирного Банка (ВБ), в 2009 году число голодающих в мире увеличилось на 40 млн. чел.

Число людей, живущих в условиях крайней нищеты, в 2010 г. , по данным президента ВБ Роберта Зеллика, увеличится на 64 млн. чел.

Успехи, связанные с ростом мировой экономики и сокращением почти вдвое - с 1981 по 2005 годы - количества живущих в крайней бедности людей, были во многом сведены на нет глобальным кризисом 2008-2009 годов.

# ЦРТ 1. Ликвидация крайней нищеты и голода

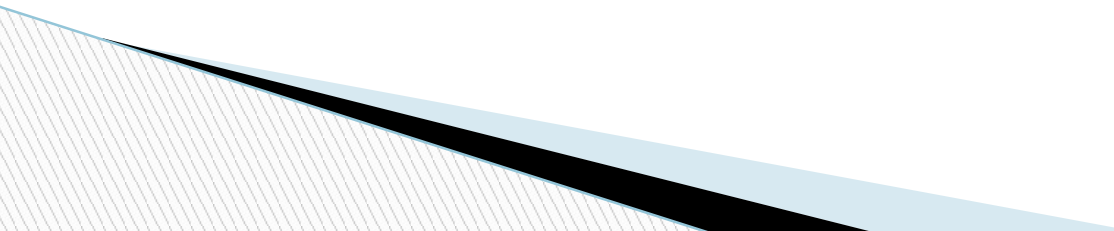
- ▣ Всемирный банк ежедневно работает над проектами по достижению ЦРТ и ликвидации бедности. В частности, ВБ за последние десять лет инвестировал 33 миллиарда долларов в здравоохранение и поставку продовольствия в развивающиеся страны.

# Цель 1. Ликвидация крайней нищеты и голода

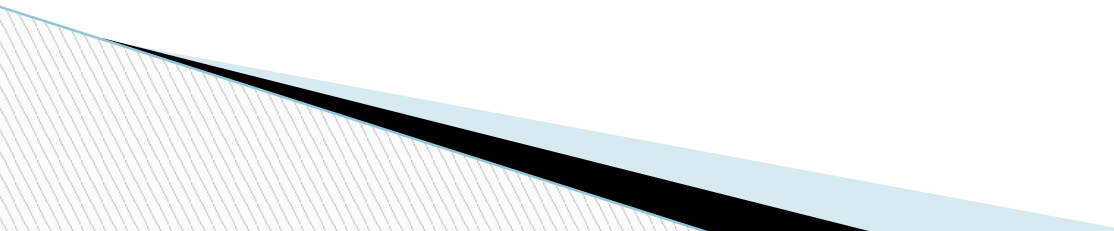
- Достижения большей частью обусловлены выдающимися успехами в странах Азии, большей частью Восточной Азии. За 25 лет уровень нищеты в странах Вост. Азии снизился с 60 до менее 20%. К 2015 году уровень нищеты в Китае должен составить около 5%, а в Индии – около 24%.
- Страны Африки к югу от Сахары, Западная Азия, часть стран Восточной Европы и Центральной Азии находятся в числе регионов, по которым задача по сокращению нищеты, не будет выполнена.

# ЦРТ 2. Обеспечение всеобщего начального образования.

- ▣ *Обеспечить, чтобы у всех мальчиков и девочек была возможность получать в полном объеме начальное школьное образование*

- Почти полный охват начальным образованием детей соответствующего возраста обеспечен в Европе, Восточной и Юго-Восточной Азии, странах СНГ, Северной и Латинской Америке, Северной Африке.
  - Многие страны, отменили плату за обучение в начальной школе, что за несколько лет вызвало существенное увеличение числа учащихся.
- 



- ▣ Меньше всего детей посещают начальную школу в африканских странах, расположенных к югу от Сахары, где только 65% детей младшего школьного возраста ходят в школу.
  - ▣ Также имеют место различия, связанные с проживанием в сельской или городской местности.
- 

- Однако, необходимо добиваться не только того, чтобы все дети соответствующего возраста поступали в школу, но и того, чтобы они заканчивали ее. В этом преуспели страны Восточной Азии, где начальную школу заканчивают все поступившие дети, а также страны Латинской Америки и Юго-Восточной Азии, где таких детей более 90%. В Южной и Западной Азии школу заканчивают 60—75%, а в странах Африки южнее Сахары — лишь около половины учеников.

- Однако, К 2015 году число детей, число учащихся, не завершивших начального образования может увеличиться на 350 тысяч...

# ЦРТ 3: Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин

- ▣ *Ликвидировать, желательно к 2005 году, неравенство между полами в сфере начального и среднего образования, а не позднее, чем к 2015 году — на всех уровнях образования*

## **ЦРТ 3: Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин**

Хотя в двух третях стран и территорий было достигнуто гендерное равенство в начальном образовании, во многих странах девочки по-прежнему находятся в невыгодном положении. Самые большие различия в посещаемости начальной школы между мальчиками и девочками наблюдаются в африканских странах, расположенных к югу от Сахары, в странах Ближнего Востока, Северной Африки и Южной Азии.

Несоответствие в численности мальчиков и девочек, посещающих начальную школу, более значительно в сельской, чем в городской местности, а также среди бедных семей. Тем не менее, в некоторых странах, в том числе в Индонезии и Таиланде, гендерное равенство в начальном образовании было достигнуто среди всех детей независимо от их места проживания.

## ЦРТ 3: Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин

- Из общего объема официальной помощи в целях развития за периоды 1999-2005 гг, на решение проблем, связанных с обеспечением гендерного равенства ежегодно предоставлялось от 18% до 25% средств. Основная часть финансовых средств была направлена в социальные секторы здравоохранения и образования. Тем не менее, выделенные ресурсы оказались явно недостаточными для выполнения обязательств по обеспечению гендерного равенства.

# ЦРТ 4: Сокращение детской смертности

- ▣ *Сократить на две трети смертность среди детей в возрасте до 5 лет*

# ЦРТ 4: Сокращение детской смертности

- Степень снижения уровня смертности среди детей младше пяти лет все еще недостаточна, чтобы говорить о возможности достижения ЦРТ4 к 2015 году, особенно в африканских странах, расположенных к югу от Сахары, и в странах Южной Азии. К 2015 году число детей, умирающих в возрасте до пяти лет, может увеличиться еще на 1.2 миллиона
- Во всех регионах уровень смертности среди детей младше пяти лет выше в сельской местности, в самых бедных семьях и среди менее образованных матерей.



# ЦРТ 4: Сокращение детской смертности

Осуществление программ вакцинации в значительной степени содействовало сокращению детской смертности. Помимо необходимости поддерживать и повысить текущий уровень стандартной вакцинации, ключевая задача заключается в том, чтобы обеспечить доступность новых вакцин на справедливой и равноправной основе.

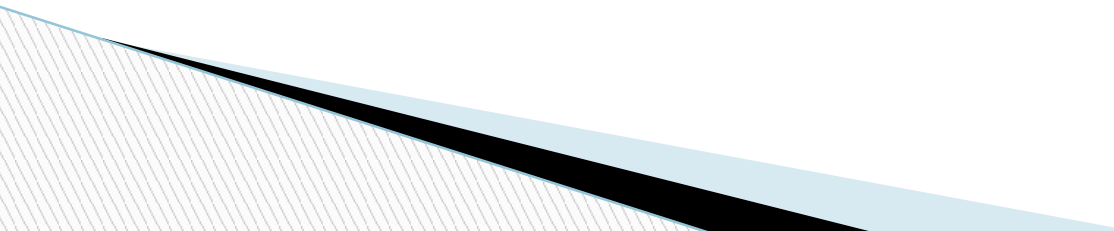
# ЦРТ 5: Улучшение охраны материнства

*Снизить на три четверти коэффициент  
материнской смертности*

# ЦРТ 5: Улучшение охраны материнства

- Большинство смертельных случаев среди матерей можно предотвратить, если акушерскую помощь будут оказывать квалифицированные медицинские работники, имеющие в своем распоряжении надлежащее оборудование и медицинские принадлежности.
- В последнее время во многих развивающихся странах улучшилось обеспечение квалифицированным акушерским персоналом. Это, прежде всего, относится к Юго-Восточной и Восточной Азии и к Северной Африке.
- Между тем, как показывают статистические данные, эта проблема до сих пор остается не решенной.

# ЦРТ 6: Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями

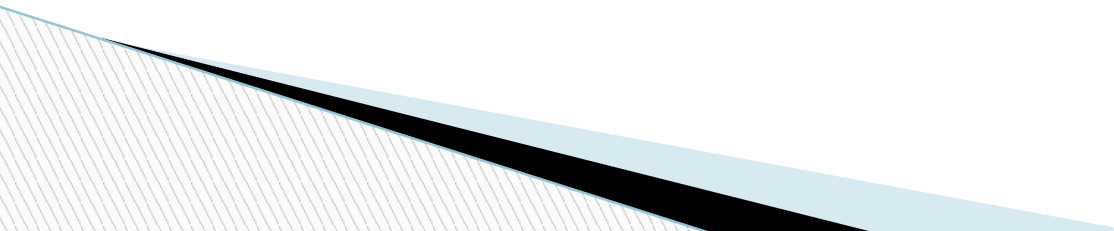
- ▣ *Остановить распространение ВИЧ/ СПИДа и положить начало тенденции к сокращению заболеваемости*
  - ▣ *Остановить распространение малярии и других основных болезней и положить начало тенденции к сокращению заболеваемости*
- 

# ЦРТ 6: Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями

- Чтобы остановить распространение эпидемии ВИЧ, приоритетное внимание должно уделяться молодым людям, в частности девушкам-подросткам, и особенно в африканских странах, расположенных к югу от Сахары.
- Хотя в сфере профилактики ВИЧ-инфекции наблюдается незначительный прогресс, всеобщий доступ к жизненно важным профилактическим услугам и оказание поддержки молодежи по-прежнему остаются трудно выполнимой задачей.
- Девушки и молодые женщины особенно уязвимы к ВИЧ-инфекции. Во всем мире более 60 процентов всех молодых людей, живущих с ВИЧ, составляют молодые женщины. В африканских странах к югу от Сахары доля таких молодых женщин составляет почти что 70%.

## **ЦРТ 6: Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями**

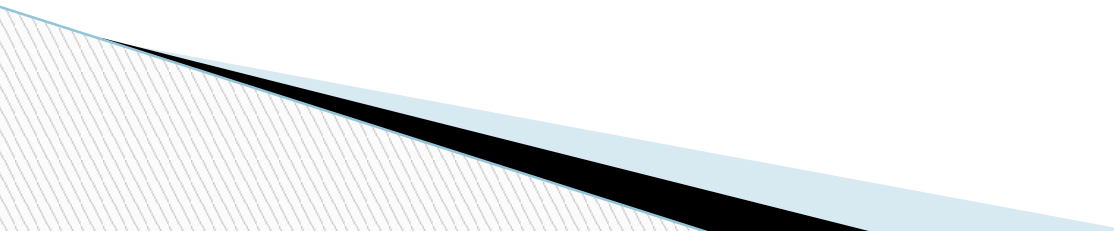
Во всех регионах был достигнут прогресс в деле обеспечения антиретровирусной терапией нуждающихся в ней детей, хотя по-прежнему две трети таких детей не имеют доступа к необходимому лечению. СПИД продолжает оставаться основной причиной смертности детей младше пяти лет в странах с высоким уровнем распространения ВИЧ-инфекции.



## **ЦРТ 6: Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями**

Значительные успехи были достигнуты в борьбе с малярией, в частности благодаря расширению применения обработанных инсектицидами москитных сеток в районах, где распространено это заболевание. Обработанные инсектицидами москитные сетки используются на равноправной и справедливой основе, в основном благодаря проведению широкомасштабных кампаний по их бесплатному распространению.

# ЦРТ 7: Обеспечение экологической устойчивости

- ▣ *Включить принципы устойчивого развития в страновые стратегии и программы и обратить вспять процесс утраты природных ресурсов.*
  - ▣ *Сократить вдвое долю людей, не имеющих постоянного доступа к чистой питьевой воде.*
- 



# ЦРТ 7: Обеспечение экологической устойчивости

- В последние годы повысился уровень понимания и признания важности использования и рационального освоения ресурсов пресной воды для достижения устойчивого развития.
- Генеральная Ассамблея ООН, в своей резолюции провозгласила период 2005-2015 годов Международным десятилетием действий «Вода для жизни» и постановила, что цели Десятилетия должны заключаться в уделении повышенного внимания осуществлению программ и проектов, касающихся водных ресурсов.

# ЦРТ 7: Обеспечение экологической устойчивости

## ▣ Улучшение качества питьевой воды

Был достигнут прогресс в отношении повышения качества используемых источников питьевой воды, но охватить оставшиеся 10–15% населения по-прежнему сложно.

Только 84% населения в развивающихся странах имеют доступ к питьевой воде улучшенного качества, при этом наблюдаются различия в доступе между жителями сельских и городских районов. Из 884 млн. человек, не имеющих доступа к питьевой воде улучшенного качества, 84 % проживают в сельской местности.

Самые значительные различия между жителями сельских и городских районов можно найти в африканских странах к югу от Сахары, где засуха является проблемой для многих стран и где есть много сельских районов с малой плотностью населения. В 17 странах менее половины сельских жителей пользуются питьевой водой улучшенного качества.

# ЦРТ 7: Обеспечение экологической устойчивости

- **Улучшенные санитарно-технические сооружения**
- В развивающихся странах существуют огромные различия между городскими районами (68 %) и сельской местностью (40 %) в использовании улучшенных санитарно-технических сооружений, а для самых бедных слоев населения прогресс в этой области запаздывает.
- В нескольких странах (в том числе Бенин, Буркина Фасо, Индия и Непал) около 95% самых бедных жителей не имеют доступа к санитарно-техническим сооружениям.
- Начиная с 1995 года, прогресс в обеспечении доступа к надлежащим санитарным условиям для самых бедных 40 % населения был минимальным.
- С точки зрения санитарии африканские страны к югу от Сахары достигли наименьших успехов. Только 31 % населения в этих странах пользуется улучшенными санитарно-техническими средствами.

# ЦРТ 7: Обеспечение экологической устойчивости

К улучшенным источникам питьевой воды относятся следующие: общая колонка или стояк, водяной колодец или скважина, огражденный колодец, огражденный родник, дождевая вода или водопровод с питьевой водой, подведенный к жилью, участку, собственному двору или двору соседей.

К улучшенным санитарно-техническим средствам относятся следующие: подведенная канализация; подключенные септические системы; уборные с ручным смывом, благоустроенные уборные с вентилируемым выгребом, уборные с настилом или закрытой ямой.

# ЦРТ 7: Обеспечение экологической устойчивости

- К 2015 году может увеличиться число людей, не имеющих доступа к питьевой воде на 100 миллионов.

# ЦРТ 8. Формирование глобального партнерства в целях развития.

- ▣ *Продолжить создание открытой, регулируемой, предсказуемой и недискриминационной торговой и финансовой системы.*
- ▣ *Удовлетворять особые потребности наименее развитых стран. В том числе: освобождение экспортных товаров из наименее развитых стран от тарифов и квот; расширенная программа облегчения долгового бремени бедных стран с крупной задолженностью и списание официального двустороннего долга; оказание более щедрой ОПР странам, взявшим курс на уменьшение нищеты*

# Адаптация ЦРТ для России

- ▣ Главы государств и правительств подписавшие основные положения Декларации, обязались адаптировать ЦРТ к условиям национальных экономик вверенных им стран.
- ▣ Разрабатывая стратегии устойчивого развития, каждая страна ориентируется на региональные и национальные индикаторы устойчивости.

# ЦРТ для России

ЦРТ	ЦРТ для России
Цель 1. Ликвидация крайней нищеты и голода	Цель 1. Сокращение бедности и ликвидация голода
Цель 2. Обеспечение всеобщего начального образования	Цель 2. Обеспечение доступности образования
Цель 3. Поощрение равенства мужчин и женщин и расширение прав и возможностей женщин	Цель 3. Обеспечение гендерного равенства и улучшения положения женщин
Цель 4. Сокращение детской смертности	Цели 4 и 5. Снижение материнской смертности и смертности детей до 5 лет
Цель 5. Улучшение охраны материнства	
Цель 6. Борьба с ВИЧ/СПИДом, малярией и другими заболеваниями	Цель 6. Борьба с ВИЧ/СПИДОМ, туберкулезом и другими заболеваниями
Цель 7. Обеспечение экологической устойчивости	Цель 7. Обеспечение экологической устойчивости
Цель 8. Формирование глобального партнерства в целях развития	Цель 8. Участие в глобальном сотрудничестве, отвечающее российским национальным интересам



- Президентом, Правительством, Парламентом и руководителями регионов в 2005 г. было принято решение о реализации приоритетных национальных проектов «Здоровье», «Образование», «Доступное и комфортное жилье - гражданам России», «Развитие Агропромышленного комплекса».

**переход к «зеленой» экономике**

## Содержание

«Зеленая экономика» –

вызов глобальным кризисам

Климатические изменения и потеря экосистемных  
услуг

Учет водного кризиса

«Зеленая экономика» и Глобальный зеленый новый  
курс – ЮНЕП и ОЭСР

«Зеленая экономика» и Россия

# Нынешняя ситуация в мире

## ВЫХОД ИЗ КРИЗИСОВ НЕОБЕСПЕЧЕННЫХ «КРЕДИТОВ»

**Финансовых кредитов**, для которых требуется восстановление ликвидности

**Экологических кредитов** (невосстановленное загрязнение ОС, отходы, истощение природных ресурсов и потеря биоразнообразия, экосистемных услуг из-за растущей энерго-, водо-, материало- и природоемкости хозяйственной деятельности)

**Топливных кредитов** – держатся высокие цены на нефть.

+

**Изменение климата** – с неясной антропогенной составляющей (еще один кредит, который человек берет у природы).

Скорость изменений климата > скорости адаптации экосистем > скорости действий человека(?)

## Четыре вопроса с отрицательным ответом

- Можно ли решить финансовый кризис ростом ликвидности и выдачи кредитов?
- Можно ли энергетический и ресурсный кризис преодолеть за счет роста производства?
- Может ли мировая экономическая система восстановиться путем ее простой «перезагрузки»?
- Может ли капитализм выжить в последующие 200 лет без особого внимания на природном капитале?

## **СТРАТЕГИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА:**

- ▣ **ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА** (срочное снижение антропогенных выбросов парниковых газов – новые энерго- и водосберегающие, наилучшие доступные технологии – НДТ и др.)
- ▣ **СРОЧНАЯ АДАПТАЦИЯ К КЛИМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ** (технологическая, инженерная – противопаводковые дамбы, плотины, новые конструкции жилья; поведение людей)
- ▣ **РАЗВИТИЕ СОПРОТИВЛЯЕМОСТИ ЛЮДЕЙ, СООБЩЕСТВ, СТРАН К ИЗМЕНЕНИЯМ, солидарности**
- ▣ **АКТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОСФЕРУ** (геоинженерия)

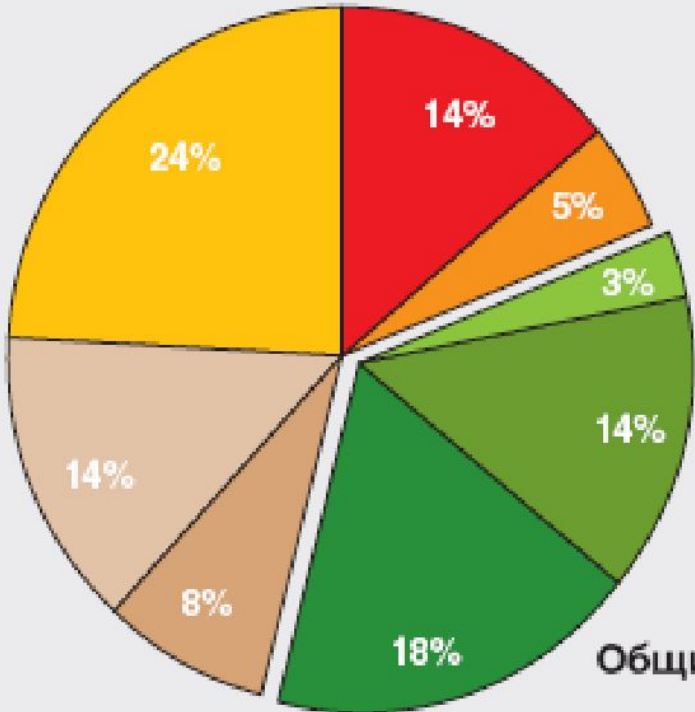
# ТРИ ВИДА ПОЛИТИКИ (на национальном, региональном и муниципальном уровнях)

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ** (изменение структуры производства и энергетики, инвестиций, переход на низкоуглеродную экономику, на НТД, гибридный и компьютерно перестраиваемый транспорт – использование налоговых льгот, субсидий, экономические инструменты – налоги на использование ископаемого топлива, дотации за экосистемные услуги, энерго-, водо-, материало-, природосбережение)

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** (пересмотр экостандартов и нормативов, экоменеджмент, эко-сертификация и маркировка продукции, экоаудит, платежи за выбросы ПГ, пересмотр экологических разрешений)

**СОЦИАЛЬНАЯ** (изменение структуры потребления, экологичное поведение, сознание, культура, экообразование, борьба с бедностью)

# Распределение глобальных выбросов парниковых газов по секторам экономики



- Промышленность
- Другие источники в энергетике
- Отходы
- Сельское хозяйство
- Изменения землепользования и лесное хозяйство
- Здания
- Транспорт
- Выработка энергии и тепла

Общий выброс в 2000 году составил 42 млрд. т CO<sub>2</sub>-эквивален



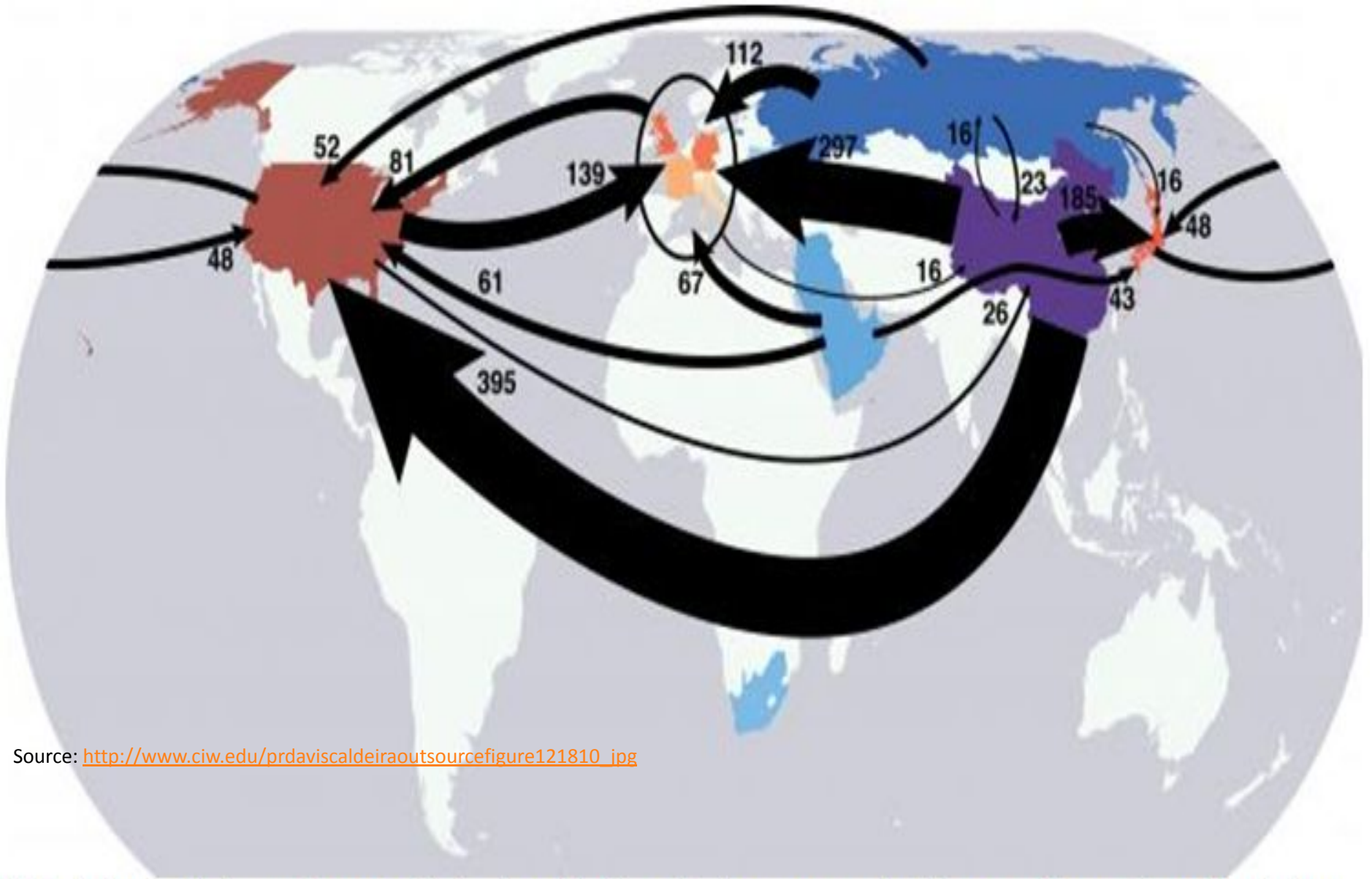
# Расходы на сокращение ущерба от изменения климата

Стоимость мер по сокращению выбросов 1 т углекислого газа энергетической установкой в высокоэффективной экономике развитой страны и в развивающейся экономике будут различными. В первом случае цена может быть в десятки раз больше. Стоимость мер по снижению выбросов парниковых газов включает в себя:

- 1) расходы по разработке и внедрению высокоэффективных технологий, позволяющих снижать эмиссии;
- 2) затраты потребителей по переходу с товаров и услуг, при изготовлении которых использовались процессы с высоким уровнем выбросов парниковых газов, на низкоэмиссионную продукцию.

Нетопливные эмиссии парниковых газов в настоящее время оцениваются в 40% глобального уровня выбросов. Почти 20% (8 Гт CO<sub>2</sub>) мировых выбросов углекислого газа обусловлено процессами сведения лесов. **Посадка новых лесов может привести к дополнительному связыванию как минимум 1 Гт CO<sub>2</sub> в год. Стоимость одной тонны CO<sub>2</sub> при этом оценивается в 5–15 долларов за 1 тонну CO<sub>2</sub>.** Потенциал поглощения углекислого газа при посадке новых лесов составляет от 4 до 6 Гт CO<sub>2</sub> в год в период с 1995 до 2050 года, 70% данного потенциала приходится на страны тропического пояса. Изменения в практике сельскохозяйственного производства и землепользования могут привести к сокращению выбросов на величину в 1 Гт CO<sub>2</sub> в год к 2020 году, также имеются оценки сокращения 1 Гт CO<sub>2</sub> в год к 2030 году. Стоимость сокращения 1 т CO<sub>2</sub> составляет 20 долларов.

Источник: Обзор доклада Николаса Стерна «Экономика изменения климата» / Кокорин А. О., Кураев С. Н. (составители). WWF, GOF. – М.: WWF России, 2007. – 54 с.



Source: <http://www.civ.edu/prdavis/caldeira/outsourcefigure121810.jpg>

China is by far the largest "exporter" of carbon dioxide emissions, as seen in this map of the net flow of emissions embodied in trade among the major exporting and importing countries. Arrows indicate direction and magnitude of flow; numbers are megatons (millions of tons). Credit: Steven Davis/Carnegie Institution for Science.

# Водный кризис

В Комментарий Комиссии ООН по экономическим, социальным и культурным правам человека (2002 г.) указывалось, что **достаточное количество воды обычно должно соответствовать примерно 50 л в день на 1 человека или минимальному существенному уровню (примерно 20 л), если государство не сможет доказать, что обеспечение достаточного количества воды невозможно при его максимально имеющихся ресурсах и международной помощи.** Для некоторых лиц и групп может также потребоваться дополнительное количество воды из-за состояния их здоровья, климата и условий работы.

## Виртуальная вода

Всемирный водный совет использует следующее определение: *"Виртуальная вода — это объем воды, заключенный в продовольственных или других, например промышленных) продуктах, необходимый для их производства"*.

Одна из альтернатив борьбы с дефицитом воды состоит в минимизации потребления воды путём импорта сельскохозяйственной и промышленной (включая энергетику) водоёмкой продукции.

Страны-импортёры сельскохозяйственной продукции покупают вместе с ней на самом деле и водные ресурсы стран-экспортёров. Таким образом, они экономят воду, которая потребовалась бы для выращивания адекватного урожая приобретаемых сельскохозяйственных культур.

В такой ситуации идет торговля «виртуальной» водой. Речь идет о покупке объёма воды, затраченной экспортёром для производства продаваемого количества продовольствия или который потребовался бы импортёру для того, чтобы вырастить закупленный урожай. Разность между этими объёмами (экспортер и импортёр могут использовать различные по водоёмкости технологии в сельском хозяйстве) является чистым (нетто) воздействием торговли на глобальное водопользование.

<b>Требуемое кол-во воды</b>	<b>1 м<sup>3</sup></b>	<b>3 м<sup>3</sup></b>	<b>1 м<sup>3</sup></b>	<b>5 м<sup>3</sup></b>	<b>5 м<sup>3</sup></b>	<b>15 м<sup>3</sup></b>	<b>4000 л</b>	<b>2500 л</b>	<b>140 л</b>	<b>75 л</b>	<b>40 л</b>	<b>10 л</b>
<b>Продукция</b>	<b>Пшеница</b>	<b>Рис</b>	<b>Молоко</b>	<b>Сыр</b>	<b>Свинина</b>	<b>Говядина</b>	<b>Футболка из хлопка</b>	<b>Гамбургер</b>	<b>Кофе</b>	<b>Пиво</b>	<b>Хлеб</b>	<b>Бумага</b>
<b>Кол-во</b>	<b>1 кг</b>	<b>1 кг</b>	<b>1 кг</b>	<b>1 кг</b>	<b>1 кг</b>	<b>1 кг</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1 чашка</b>	<b>1 стакан</b>	<b>1 ломоть</b>	<b>1 лист А4</b>

Источник: [http://www.waterfootprint.org/Reports/Hummel\\_et\\_al\\_2006.pdf](http://www.waterfootprint.org/Reports/Hummel_et_al_2006.pdf)

Содержание виртуальной воды в продуктах.

Примерно 61% глобальной торговли виртуальной водой относится к зерновым культурам, 17% - к торговле продукцией животноводства и только 22% - промышленным продуктам.

**В целом, 16% воды, используемой в мире для сельскохозяйственной и промышленной продукции экспортируется как виртуальная вода.**



Так как большинство стран-экспортеров зерновых (США, Канада, страны ЕС) выращивают урожай за счет дождевой воды, а многие импортерам пришлось бы пользоваться водой для ирригации, торговля сокращает использование воды в глобальном масштабе на 112 куб. км, что соответствует 11% общего объема воды для ирригации. Ожидается, что объемы международной торговли и – тем самым - водосбережение возрастут в ближайшие десятилетия.

В среднем по планете для получения 1 кг зерновых требуется затратить 1,70 куб.м воды. Страны-экспортеры используют 1,23 куб.м воды, а страны-импортеры – 2,05 куб. м на 1 кг зерновых. Например, в 1995 г. Египет импортировал 7,9 млн. т зерна, в основном из США и стран Европейского Союза. Таким образом, Египет "сэкономил" около 9,9 куб. м ирригационной воды, которую надо было бы использовать для выращивания импортированного зерна. Япония импортировала около 27 млн. т зерна из США, Канады и Австралии, для которого потребовалось бы использовать у себя в стране 37 куб. км воды (дождь плюс ирригация).

Пока не выявлено четкой зависимости между национальным дефицитом водных ресурсов и торговлей водоемкой продукцией (виртуальной водой), видимо, потому, что пока вода, как и экосистемные ресурсы, недооценена на мировых рынках.

В целом, видимо, целесообразно в условиях изменения климата, дефицита энергии и воды, следует в экономике производства любой продукции оценивать как ее энергоемкость, так и водоемкость. Учитывать, что для производства и транспортировки воды также часто требуется энергия.

Весьма активно в начале 21 века стало развиваться **торговля водоносными сельскохозяйственными землями**. При этом покупают за рубежом для обеспечения своих продовольственных нужд не сколько земли (внешне это выглядит как приобретение или аренда земель), а воду, связанную с ними. С 2006 г. примерно 15-20 млн. га сельскохозяйственных земель в развивающихся странах были предметом переговоров с зарубежными инвесторами. Речь идет о сделках общей суммой 20-30 млрд. долл. США. Если урожай зерновых с этих земель составит 2 т с гектара, то речь идет о производстве 30-40 млн. зерновых в год, что весьма значительно по сравнению с мировым производством 220 млн. т. В 2008 г. шведская фирма «Алкот агро» приобрела 128 тыс. га в России. Крупнейшая российская компания по переработке зерновых «Пава» собиралась продать 40% своих активов (500 тыс. га) инвесторам из зоны Персидского залива.

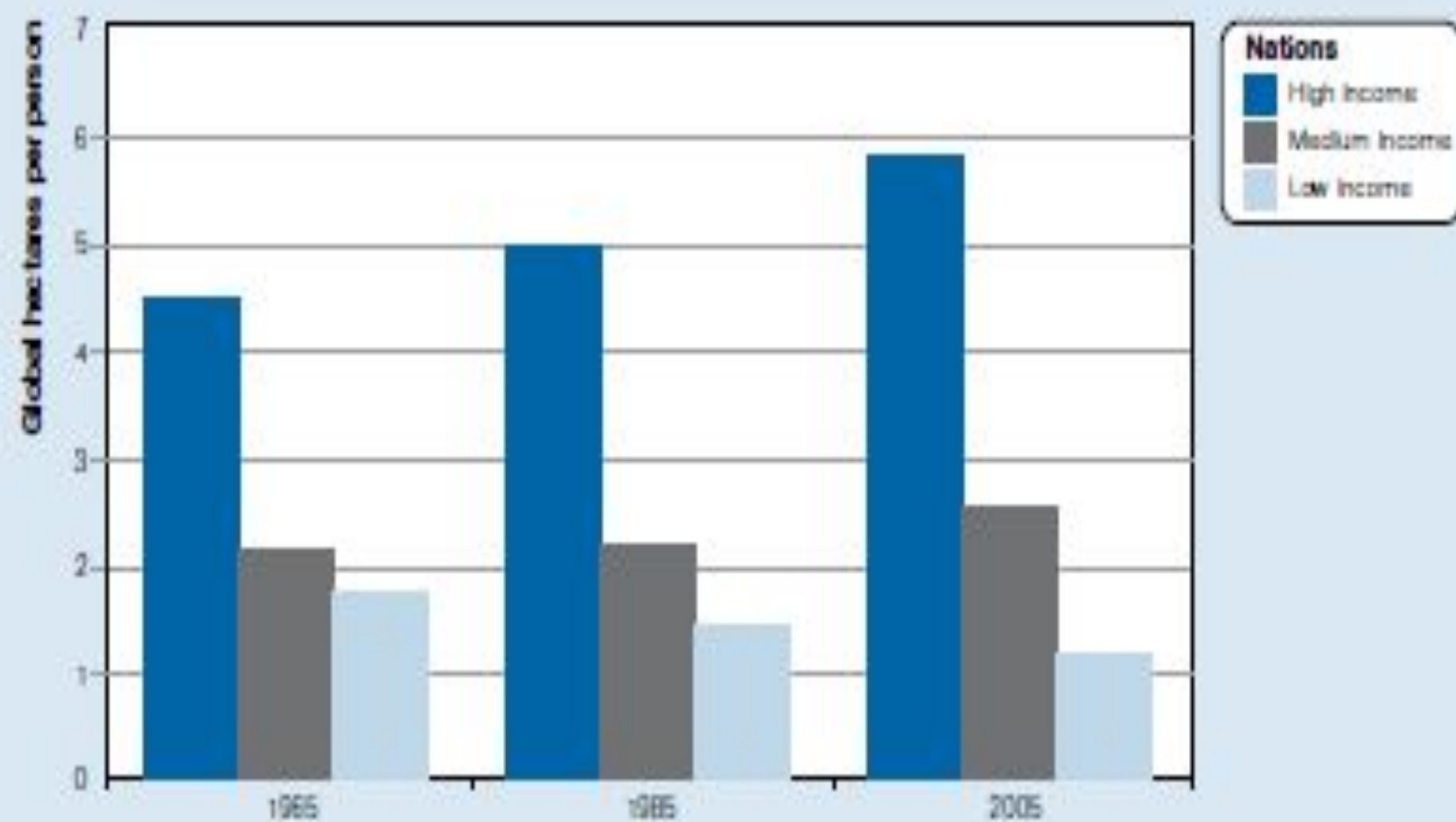
Иногда приобретение земель иностранцами вызывает недовольство местного населения. Так, компания Саудовской Аравии приостановила проект стоимостью 1,4 млрд. долл. по выращиванию риса на территории в 500 тыс. га в Индонезии, а Китай приобретение 1,2 млн. га земли на Филиппинах.

Большинство земель приобретается на основе межгосударственных договоренностей. Камбоджа сдала в аренду земли Кувейту. Представители правительства Саудовской Аравии провели переговоры по закупке земель в Австралии, Бразилии, Египте, Эфиопии, **Казахстане**, Украине, Турции, Вьетнаме, Судане и ЮАР. Правительства инвестируют в основные урожайные культуры для того, чтобы, используя на самом деле протекционизм, обойти мировые рынки. Обычно первые несколько лет инвесторы освобождаются от налогов и могут целиком экспортировать урожай с свои страны. Так, например, делают инвесторы из Саудовской Аравии.

(Outsourcing's third wave. The Economist, May 21st 2009

[http://www.economist.com/world/international/displayStory.cfm?story\\_id=13692889](http://www.economist.com/world/international/displayStory.cfm?story_id=13692889))

Figure 1 : Average ecological footprint per person



Source: Simms et al (2009) *Consumption Explosion* (London: nef).

## □ Глобальный «зеленый курс» (ЮНЕП)

Глобальный «зеленый» новый курс (ГЗНК), представленный в этом докладе, преследует три главных цели. В краткосрочной перспективе он должен сделать основной вклад в возрождение мировой экономики, сохраняя существующие рабочие места и создавая новые, оберегая при этом интересы наименее защищенных групп населения. В среднесрочной перспективе он должен обеспечить устойчивый и всесторонний экономический рост и достижение Целей развития тысячелетия (ЦРТ), уделяя особое внимание тому, чтобы к 2015 году покончить с крайними формами бедности. В среднесрочной перспективе он также должен уменьшить зависимость от углерода и предотвратить разрушение экосистемы — главных рисков на пути к устойчиво развивающейся мировой экономике.

# Цели и задачи Глобального «зеленого» нового курса

- оздоровить подорванную финансовую систему, преодолеть рецессию в экономике и остановить резкое сокращение рабочих мест.
- послекризисная экономика должна следовать модели устойчивого развития и не увеличивать два самых серьезных риска, с которыми сегодня столкнулось общество: нехватка экологических продуктов (экологический голод) и климатическая нестабильность.
- насущная необходимость положить конец крайним формам бедности



Распространенная ошибка состоит в утверждении, что ради экономического развития можно поступиться рациональным использованием ресурсов окружающей среды (кривая С.Кузнецца).

**Необходимо** привлечь правительства и общественности к **экономической ценности** биоразнообразия на глобальном, региональном и локальном уровнях и к постоянно **растущим** **ущербам от сокращения биоразнообразия и деградации экосистем**, а также принять практические шаги по **интеграции ценности экосистемных услуг биоразнообразия в реальную политику и экономику.**

Природа предоставляет человеку обширный выбор жизненно важных благ – пищу, топливо, чистую воду, здоровую почву, защиту от наводнений, защиту от эрозии почвы, лекарства, депонирование углерода (против изменения климата) и т.д.

Хотя благополучие человека зависит от этих «экосистемных услуг», большинство из них являются «общественными товарами», для которых нет рынков и цен. Традиционная экономика их не учитывает и поэтому из-за роста народонаселения, изменений в составе питания человека, урбанизации и климатических изменений, происходит потеря биоразнообразия, постоянная деградация экосистем. Таким образом, человек остается без многих благ.

Доля экосистемных услуг в глобальном ВВП составляет 6-8%, а в глобальном ВВП для бедного населения – 40-50%.

# ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ



ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ – БИОРАЗНООБРАЗИЕ

# СОСТАВЛЯЮЩИЕ БЛАГОСОСТОЯНИЯ



**ЦВЕТ СТРЕЛОК**  
Возможность воздействия социально-экономических факторов

- Низкая
- Средняя
- Высокая

**ШИРИНА СТРЕЛОК**  
Интенсивность связей между экосистемными услугами и благополучием человека

- ▬ Слабая
- ▬ Средняя
- ▬ Высокая

источник: Оценка экосистем на пороге тысячелетия

## **Контекст «Зеленого курса»:**

Вопросы решения проблем изменения климата и потери биоразнообразия вышли за рамки компетенции министерств окружающей среды, так как касаются вопросов перестройки экономики, промышленности, транспорта, продовольствия, миграции населения, здоровья людей, внешней политики.

(Источник: Глобальный зеленый новый курс. ЮНЕП, 2009)

## Три самых общих цели ГЗНК:

- 1) Всемерно способствовать оживлению мировой экономики, сохраняя существующие рабочие места и создавая новые, оберегая при этом интересы наименее защищенных групп населения.
- 2) Уменьшить выбросы углерода в атмосферу и предотвратить разрушение экосистем, направив экономику разных стран на путь экологически чистого и стабильного развития.
- 3) Обеспечить устойчивый и всесторонний экономический рост и достижение ЦРТ, а также покончить с крайними формами бедности к 2015 году.

# Направления инвестиций:

## Повышение энергоэффективности зданий

Инвестировать в реконструкцию общественных зданий с целью повышения их энергоэффективности, а также предоставлять материальное стимулирование для озеленения домов и офисов и для их изолирования от атмосферных воздействий. Эта область с самым высоким потенциалом как для повышения эффективности, так и для создания новых рабочих мест. На здания приходится 30-40 % всего энергопотребления, выделения парниковых газов и образования отходов. Применяя современные строительные технологии, можно сократить энергопотребление почти на 80 % по сравнению с традиционным проектированием

## Устойчиво развивающийся энергоэффективный и малозагрязняющий транспорт

## Устойчивая энергетика с интеллектуальными системами энергораспределения

## Сельское хозяйство и пресная вода

**Инициативы во внутренней политике** (введение или усовершенствование экологического законодательства, уменьшение или исключение непродуктивных субсидий, введение фискальных мер для поощрения более широкого использования источников возобновляемой энергии вместо ископаемых видов топлива, пользование общественным транспортом вместо личного автотранспорта и т. п.)

## Средства поощрения и налоги

## Землепользование и градостроительная политика

## Централизованное управление пресноводными ресурсами (+ экосистемами)

## Экологическое законодательство Мониторинг

## Разработка и передача технологий Международное сотрудничество

# Декларация о «зеленом росте» (DECLARATION ON GREEN GROWTH) ОЭСР – июнь 2009 г.

Основные задачи: важность экономического после кризисного восстановления и переход на экологически и социально устойчивый экономический рост («зеленый рост» низкоуглеродная экономика)

Экономический и «зеленый» рост совместимы.

Отказ от экологически неприемлемой политики развития

Зеленый рост и обеспечение занятости

Разработка междисциплинарного проекта «Стратегия зеленого роста».

Три направления развития:

- Зеленая экономика
- Инициатива «бедность и окружающая среда»
- Инициатива «зеленой занятости»



# ПЕРЕХОД РОССИИ К ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

*Позиция Президента России*

17 марта 2010 г. Дмитрий Медведев провёл заседание Совбеза о мерах по предотвращению угроз национальной безопасности в связи с глобальным изменением климата.

«Мы как ответственное государство будем придерживаться выбранной нами стратегии, а именно развивать и энергоэффективную экономику, и современные так называемые **зелёные технологии**, создавать современную энергетику, тем самым одновременно сокращая и выбросы углекислого газа в атмосферу. При любых сценариях это выгодно России с экологической и с экономической точек зрения. Безусловно, это вопрос нашей национальной безопасности». <http://www.kremlin.ru/transcripts/7125>

**Определять «лицо» двустороннего сотрудничества России и Швеции будет работа над созданием «зеленой экономики» (9 марта 2010 г.)**

В качестве приоритетов провозглашается развитие энергоэффективной экономики и «зеленых» технологий, целью которых является сокращение выбросов углекислых газов в атмосферу. По словам президента, нам необходим единый центр и единый план специальных научных исследований, включающий в себя прогнозирование угроз национальной безопасности и эффективные рекомендации по адаптации к изменениям климата

<http://www.zagolovki.ru/daytheme/medvedev/18Mar2010>

К 1 сентября в России должен быть принят комплексный план научных исследований, состоящий из двух разделов -- меры по противодействию изменению климата и меры по адаптации российской экономики к этим изменениям. Следует отметить, что для России возможное потепление может обернуться не злом, а благом. Вместе с ростом среднегодовых температур увеличатся сельскохозяйственные площади и сроки речной навигации.

На конференции в Копенгагене в декабре 2009 г. Д. Медведев также отметил, что **глобальная климатическая сделка** - это реальный шанс для масштабного внедрения чистых, энергоэффективных и низкоэмиссионных технологий, для новых научных решений, для «зелёного» экономического роста и «зелёных» инвестиций во всём мире: «В конечном счёте использование мер по сохранению климата будет способствовать и решению глобальных экологических и социально-экономических проблем, а фактически – достижению тех самых целей развития тысячелетия».

<http://www.forumspb.com/news/detail/105/>

*Позиция Министерства  
природных ресурсов и экологии РФ*

Некоторые предложения по изменениям в Законе «Об  
охране окружающей среды» - в направлении  
«зеленения» экономики (25-03-10)

Дать определение:

**«наилучшая доступная технология** – совокупность  
применяемых для производства товаров (продукции),  
выполнения работ, оказания услуг на объектах,  
оказывающих воздействие на окружающую среду,  
технологических процессов, оборудования, методов,  
способов, приемов и средств, основанных на  
современных достижениях науки и техники,  
обладающих наилучшим сочетанием показателей  
достижения целей охраны окружающей среды и  
экономической целесообразности, при условии  
технической возможности их применения;

- «Статья 28.1 Наилучшие доступные технологии
- 1. Применение наилучших доступных технологий направлено на обеспечение комплексного предотвращения или минимизации техногенного негативного воздействия на окружающую среду и базируется на сопоставлении эффективности мероприятий по охране окружающей среды с затратами, которые несет субъект хозяйственной и иной деятельности для снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
- 2. Перечень областей применения наилучших доступных технологий устанавливается Правительством Российской Федерации для объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду, со значительным объемом и/или уровнем воздействия на окружающую среду.

«предоставление налоговых льгот, льгот по неналоговым платежам, а также предоставление субсидий из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов в соответствии с законодательством Российской Федерации и муниципальными правовыми актами **при внедрении наилучших доступных технологий**, нетрадиционных видов энергии, использовании вторичных ресурсов, безвредивании и использовании отходов производства и потребления, а также при осуществлении иных эффективных мер по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;»;

## Статья 16.4. Порядок корректировки платы за воздействие на окружающую среду

- 1. Из суммы платы за воздействие на окружающую среду, рассчитанной в соответствии со статьей 16.3 настоящего Федерального закона, вычитаются фактически произведенные плательщиком затраты на осуществление мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду, но не более 70% от исчисленной платы за воздействие на окружающую среду.
- Затратами на осуществление мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду признаются документально подтвержденные в отчетном периоде затраты плательщика на осуществление мер, указанных в пункте 3 статьи 17 настоящего Федерального закона.



- 4. К критериям определения наилучших доступных технологий относятся:
- соответствие технологии новейшим отечественным и зарубежным разработкам;
- экономическая и техническая целесообразность внедрения;
- наименьший уровень воздействия на окружающую среду в расчете на единицу произведенной продукции (работы, услуги);
- наличие ресурсо- и энергосберегающих методов;
- использование малоотходных или безотходных процессов;
- период внедрения технологии;
- экологические риски.

- 5. Государственная поддержка инвестиционной деятельности в осуществлении инвестиционной деятельности для внедрения наилучших доступных технологий и иных мер по снижению воздействия на окружающую среду осуществляется с применением мер стимулирующего характера, предусмотренных законодательством о налогах и сборах, путем возмещения части затрат на уплату процентов по кредитам, займам, полученным в российских кредитных организациях на осуществление инвестиционной деятельности, реализацию инвестиционных проектов для внедрения наилучших доступных технологий и иных мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

- Статья 29.1 Декларации о воздействии на окружающую среду
- 1. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, владеющие на установленном законом праве объектами, оказывающими воздействие на окружающую среду, за исключением экологически опасных объектов, осуществляют выбросы, сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов производства и потребления на основании декларации об объемах воздействия на окружающую среду.

На протяжении последних двух лет на международном уровне все более активно обсуждается необходимость построения глобальной «зеленой экономики», в которой экономическое мышление учитывает более широкие интересы людей и состояние нашей планеты.