

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

*На правах рукописи*

**АВРОРА МАТЕОС РОДРИГЕС**

**ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика природопользования)

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:  
доктор экономических наук,  
профессор  
Карлик Александр Евсеевич

Санкт-Петербург-2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМЫ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ В КОНТЕКСТЕ МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....</b>	<b>12</b>
1.1. <i>Экономика и окружающая среда.....</i>	12
1.2. <i>Влияние экономического роста на состояние окружающей среды.....</i>	28
1.3. <i>Зеленая экономика и природные экосистемы.....</i>	46
<b>ГЛАВА 2. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕНДЕНЦИИ, ДИНАМИКА, ВЗАИМОВЛИЯНИЕ.....</b>	<b>81</b>
2.1. <i>Концепции устойчивого развития и зеленой экономики в документах международных организаций.....</i>	81
2.2. <i>Экологически ориентированная экономика и устойчивое развитие: взаимодействие или противостояние .....</i>	95
2.3. <i>Социальная составляющая «зеленой» экономики: социальная «зеленая» экономика.....</i>	120
<b>ГЛАВА 3 ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЭКОНОМИКА И УСЛОВИЯ ЭКОБЕЗОПАСНОГО РАЗВИТИЯ.....</b>	<b>137</b>
3.1. <i>Международная политика и зеленая экономика.....</i>	137
3.2. <i>Зеленая экономика в контексте устойчивого развития: состояние, тенденции, инструменты.....</i>	148
3.3. <i>Потенциальные рамки «зеленой» экономики: политический, нравственный и институциональный аспекты.....</i>	181
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>201</b>

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... 207**

## ВВЕДЕНИЕ

Проблема повышения эффективности функционирования мировой экономики и экономики отдельных государств неразрывно связаны с решением проблемы устойчивого развития на основе широкого использования принципов зеленой экономики. Экологизация экономического развития в конечном итоге создала новую науку (отрасль научного знания) – зеленую экономику, в основе которой лежит тесная взаимосвязь проблем экономики и экологии. Следует отметить, что попытки определить в соотношении экономики и экологии, проблем в этой сфере и сформулировать суть экологической экономики и ее соотношения с устойчивым развитием в контексте экономического роста, пока не привели к какому-то единому мнению. Согласованного определения зеленой (экологически ориентированной экономики) до сих пор нет, то же самое относится и к экоустойчивому развитию. Отсутствие же определений (да и всего терминологического аппарата), и зеленой экономики, и устойчивого развития, не дает возможности использовать все их преимущества, ограничивая потенциал развития заинтересованных сторон.

Общепризнано, что зеленая экономика непосредственно связана с поддержанием природного баланса, что требует ее рассмотрения в контексте взаимоотношений «человек – природная среда». Есть некоторые понятия до и после появления зеленой экономики, имеющие с ней много общего: экологически ориентированный рост, зеленый рост, низкоуглеродистое развитие, разумный рост, экологически ориентированная экономика, био-экономика, устойчивая экономика и др. Невозможность объединения понятий, связанных с экономикой и природной средой препятствует пониманию сущности зеленой экономики.

Тенденции создавать новый терминологический аппарат каждой заинтересованной структурой или ученым обеспечивает неуверенность по поводу

того, в чем же нуждается общество и что должны сделать влиятельные политики.

Проблема в том, какой должна быть зеленая экономика, каково должно быть соотношение зеленой экономики и роста, сможет ли последний дать ответ на социальные проблемы и проблемы охраны окружающей среды. В этом отношении зеленая экономика могла бы стать ограничительным механизмом в обеспечении устойчивости экономики, в основном, чтобы ограничить текущую схему потребления и производства.

Еще одной проблемой, связанной с зеленой экономикой, является соответствие ее существующей экономической системе и здесь проблемы являются нерешенными, поскольку функционирование зеленой экономики в рамках современной капиталистической системы является нестабильным и неэффективным. Соответственно, для эффективного внедрения зеленой экономики, необходимо существование сильного государства.

Таким образом, **актуальность** диссертационного исследования обусловлена необходимостью дальнейшего развития теоретических основ формирования зеленой экономики в контексте устойчивого развития мирового хозяйства и отдельных государств.

**Степень разработанности данной проблемы.** Находящийся в фокусе научного интереса настоящей диссертационной работы вопрос соотношения зеленой экономики и устойчивого развития, и влияния их на экономический рост рассматривался достаточно полно как в мировой, так и российской научной литературе. Среди ученых, работы которых посвящены проблемам экологической экономики можно выделить Annon (1996, 2001), Asafu-Adaye J. (2005), Biely K. (2014) Boulding K.E. (1966), Brown L. (2001), Cai W. Wang C., Chen J. & Wang S. (2011), Cato Molly (2009), Cook S., Smith K. & Utting P. (2012), Costanza R. (1991, 1997), Friedman T.L. (2009), Georgescu-Roegen N. (1978), (1993), Goodstein E. (1999), Hamilton K.&G. Ruta (2006), Heal G. (2012), Hey C. (2005), Hobson K. (2013), Howarth R.B. (1997), Jacobs M. (1991),

Jänicke M. (2011), Khor M. (2011), Martínez-Alier J. & Muradian R. (2015), Milani B. (2000), Newton A.C. & Cantarello E. (2014), Rehbinder E., Stewart R.B. & Del Duca P.L. (1985), Smulders S., Toman M. & Withagen C. (2015), Van den Bergh J. (2001, 2010).

Проблеме устойчивого развития, в частности вопросам низкоуглеродного развития, зеленому труду и др. посвящены работы Ayres R. (2007), Balkytė A. & Tvaronavičienė M. (2010). Barbier E.B. (2012), Barrett C.B. (1996), Baumgärtner S. & Quaas M. (2009), Binswanger M. (2001), Pearce D. (1993, 2002), Rogers P., Jalal K. & Boyd J. (2008), Runciman B. (2012), Schneider F., Kallis G., Martinez Allier, J. Scrase I. & Smith A. (2009), Skea J. & Nishioka S. (2008), van der Ploeg R. & Withagen C. (2013) и др.

Эти же и ряд других проблем, связанных с экологизацией экономики, рассматривали известные российские ученые: Т.А. Акимова, А.Г. Банников, М.М. Бринчук, В.К. Донченко, М.Ф. Замятина, М.Н. Игнатьева, Н.Н. Лукьянчиков, А.Д. Малинин, Ю.В. Новиков, Ю.П. Одум, Ю.Б. Осипов, И.М. Потравный, Н.В. Пахомова, Н.Б. Прохорова, В.М. Разумовский, Н.Ф. Реймерс, Т.В. Рогова, А.С. Степановских, В.В. Хаскин, С.В. Яковлев, Я.Я. Яндыганов и др.

Ряд исследований, рассматривающих формирование и реальное использование концепции устойчивого развития, предполагающей комплексное решение социальных, экологических и экономических проблем для обеспечения роста благосостояния нынешнего поколения людей при не ухудшении (по сравнению с современным поколением) будущих поколений, выполнялся А.Г. Бездудной, С.Н. Бобылёвым, А.Ю. Даванковым, Ю.Д. Дмитриевским, А.М. Малининым, А.А. Минцем, В.И. Даниловым-Данильяном, И.В. Комаром, В.Ф. Крапивиним, В.К. Левашовым, К.С. Лосевым, Л.Г. Мельником, Б.М. Миркиным, Н.В. Островским, Р.А. Перелётом, Т.В. Пономаренко, О.С. Чечиной, А.Е. Череповицыным и др.

Тем не менее, несмотря на большое количество работ, посвященных проблемам экологической экономики и устойчивого развития, в том числе «зеленой» экономики, до сих пор отсутствует концепция, связывающая во-едино все стороны этого процессов, показывающие влияние зеленой экономики на экономический рост и др., что и обуславливает актуальность диссертационного исследования.

**Рабочей гипотезой** исследования определена возможность повышения уровня экономической эффективности и оптимизации темпов экономического роста на основе зеленой экономики в контексте устойчиво развития.

**Цель диссертационного исследования** автор определил, как углубление концептуальных основ устойчивого развития с использованием инструментов зеленой экономики, включающее оценку их влияния на процесс экологизации. В рамках реализации данной цели исследования были поставлены и решались следующие **задачи**:

1. Рассмотреть и сущностно интерпретировать состояние и взаимовлияние экономики и окружающей среды как основы формирования экологически ориентированной экономики.

2. Исследовать генезис зеленой экономики и формирование нового ее курса как возможности предотвращения экологического кризиса усугубляющегося последствиями мировых финансовых кризисов.

3. На основе анализа соотношения различных сторон зеленой экономики и экономики природопользования сформировать научный подход к изучению глобальных тенденций, факторов и предпосылок экологизации экономики.

4. Провести анализ институциональных концепций зеленой экономики ряда международных организаций, в частности Конференции ООН по устойчивому развитию, RIO-20, OECD, Всемирного Банка, Международной организации труда и др.

5. Исследовать сущность и основные характеристики, имманентные зеленой экономике (экологические ограничения экономического роста; низкоуглеродное развитие; устойчивость развития и др.).

6. Проанализировать теоретические основы устойчивого развития, его составляющих и выявить факторы, в наибольшей степени влияющие на переход к процессу устойчивого развития в условиях экологизации экономики.

9. Рассмотреть политический, нравственный и институциональный аспекты функционирования «зеленой» экономики и выявить основные направления, позволяющие придать данному процессу устойчивый характер.

Соответственно, **объектом исследования** в настоящей работе являются экономические взаимоотношения и взаимовлияние субъектов экономики в рамках обеспечения устойчивого развития с использованием инструментов зеленой экономики.

**Предметом исследования** являются теоретические и методические вопросы обеспечения перехода к зеленой экономике.

**Теоретической и методологической основой исследования** определяются взгляды академических научных школ, исследующих процессы эволюции и развития экономики окружающей среды, экологической экономики и экономики устойчивого развития. Широко использованы материалы ООН, UNIDO, Всемирного банка и других организаций в той или иной мере регламентирующие различные аспекты экологической экономики в контексте устойчивого развития.

В качестве **теоретической базы** определены устоявшиеся научные взгляды на актуальную модель взаимодействий зеленой экономики в рамках исследования ее влияния на экономический рост в контексте устойчивого развития.

В работе использованы академические **методы научных исследований**: общенаучные методы – анализ и синтез, системный подход, корреляционный анализ, библиографические методы, статистические наблюдения и др.



**Информационной базой** исследования определены статистические издания Федеральной службы государственной статистики, материалы Всемирного Банка, ООН, UNIDO, Европейского Союза, Евростата и др. В работе использованы материалы периодических изданий; сборники тезисов научно-практических конференций и коллективные монографии, посвященные проблемам экономики окружающей среды, зеленой экономики, устойчивому развитию, низкоуглеродной экономики и др.

**Обоснованность и достоверность** теоретических положений и методических разработок диссертационного исследования определяются соответствием логике научных исследований, методологии экономической теории, анализом объективной статистики международных организаций и материалов по развитию зеленой экономики и ее влиянию на темпы экономического роста.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с пп. 7.1. Теоретические основы экономики природопользования и охраны окружающей среды. Устойчивость и эффективность социо-эколого-экономического развития. Система показателей устойчивого развития для совершенствования управления; 7.13. Разработка механизма экологизации экономики, специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» (экономика природопользования) паспорта специальностей (экономические науки) ВАК Минобрнауки РФ.

**Научная новизна** диссертации заключается в комплексном исследовании современных тенденций становления и распространения зеленой экономики в контексте устойчивого развития, и выработки подходов к повышению ее эффективности. К числу наиболее значимых и обладающих новизной **научных результатов**, полученных лично соискателем относятся следующие:

- развиты научные взгляды на глобальные тенденции, факторы и предпосылки экологизации экономики, что позволило подтвердить научное положение, что, в первую очередь, именно рациональное природопользование способствует росту эффективности хозяйственной деятельности, в то время как зеленая экономика, скорее, обеспечивает справедливость отношений «человек-природа» и «современный человек - будущий человек»;

- в результате проведенного анализа, обосновано, что именно отсутствие единого мнения по термину «зеленая экономика», равно как и связанных с ним других составляющих терминологического аппарата «зеленая теория», «зеленый рост», «устойчивый рост» и др., не позволяет сформировать единую концепцию развития «зеленой экономики», что, в частности, снижает внимание государств к этой проблеме;

- на основе исследования элементов зеленой экономики обосновано, что строящаяся на ее основе политика включает в себя такие составляющие как новая система понятий производственного потребления, стабильность развития технологического аппарата производства, обеспечение эффективности энергетических ресурсов, рост числа рабочих мест, способствующих количественному и качественному воспроизводству окружающей среды; низкоуглеродистые системы и, наконец, целевые экологические инвестиции, формируемые в результате использования инструментов «зеленых» финансов;

- на основе анализа генезиса «зеленой экономики», автор обосновывает точку зрения, что неустойчивость современной рыночной системы хозяйствования, не позволяет эффективно реализовать основные преимущества зеленой экономики, а альтернативой может стать только система, построенная на основе баланса рыночной и высокорегулируемой интервенционистской экономикой.

**Теоретическая значимость** исследования определяется развитием научных подходов к управлению зеленой экономикой на основе принципов

устойчивого развития. Предложенные подходы направлены на развитие экономической теории и теории экономики природопользования в части дальнейшего развития возможностей зеленой экономики в современных условиях.

**Практическая значимость работы** состоит в том, что ее результаты были использованы при подготовке и совершенствованию ряда международных документов по зеленой экономике и устойчивому развитию.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертации обсуждались в частности на Третьей международной межвузовской научно-практической конференции «Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста» (Санкт-Петербург, 2018), научной сессии профессорско-преподавательского состава Санкт-Петербургского государственного экономического университета (2018), семинарах аспирантов и соискателей Санкт-Петербургского государственного экономического университета (2017, 2018), XIV Международной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы» (Санкт-Петербург, 2019), III Национальной научно-практической конференции с международным участием «Архитектура университетского образования: современные университеты в условиях единого информационного пространства», Санкт-Петербург (2019).

По теме диссертации опубликовано 9 печатных работ, общим объемом 7,1 п.л. (автора – 4,6 п.л.), в том числе 3 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

**Структура диссертации.** Работа состоит из 3-х глав, введения, заключения и списка литературы.

## ГЛАВА 1. ПРОБЛЕМЫ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ В КОНТЕКСТЕ МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

### 1.1. Экономика и окружающая среда

Термин «экономика», как известно, происходит от греческих слов οἶκος - подразумевающее собственность семьи или «домохозяйство», и νέμωμαι - «управление» и, следовательно, затрагивает проблему управления капиталом семьи.

Используя традиционный подход<sup>1</sup>, можно сказать, что это «место благосостояния». Говоря о благосостоянии, подразумевается решение проблемы создания благосостояния каждой нацией, а также то, как каждая нация использует свое благосостояние для решения такой проблемы, как бедность. Что касается распределения богатства, следует согласиться с Mill, J.S. (1874)<sup>2</sup>: «Экономика - это практическая наука о производстве и распределении благосостояния».

С другой точки зрения, Mankiw N.G. (2001) утверждает: «Экономика - это исследование того, как общество управляет своими скудными ресурсами»<sup>3</sup>. Принимая во внимание две классические концепции экономики, можно утверждать, что экономика - это наука, которая имеет дело с богатством и дефицитом. Может быть это определение несколько некорректное, однако нет смысла перебирать все существующие классические и иногда парадоксальные (например, Т. Карлейль писал, что «Экономика – наука зловещая ...»)<sup>4</sup> понятия и определения, чтобы еще раз повторять уже описанное. Тем не менее, если проанализировать подход, пришедший из западной экономики и, не всегда корректно, трансформировавшийся в условиях российской дей-

<sup>1</sup> Smith, A. (1904) An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Edwin Cannan (ed.). 5th ed. London: Methuen & Co., Ltd.; herein it is stated that «economics is a science of wealth».

<sup>2</sup> Mill, J.S. (1874) Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy. 2nd ed. London: Longmans, Green, Reader, and Dyer.

<sup>3</sup> Mankiw, N.G. (2001) Principles of Economics. 2nd ed. Forth Worth: Harcourt Publishers. p. 4.

<sup>4</sup> Афоризмы и цитаты Томаса Карлейля. <http://citaty.ru/aforizmy-i-citaty-tomasa-karlejlya>.

ствительности, следует отметить, что в ряде работ утверждается, что «целью экономики является человек»<sup>1</sup>.

Традиционное понятие, на наш взгляд, дает только количественную характеристику, транслируя постоянную задачу соотношения прихода (поступления ресурсов) и расхода (использования ресурсов). Современное же понятие экономики должно основываться на качественных характеристиках, т.е. принимая это не просто как богатство (ресурсы), но богатство, которое восстанавливает (воспроизводит) экономику, т.е. речь идет о развитии индивидуума, социума и природной среды, что формирует предпосылки для возникновения понятия «экологическая (зеленая) экономика», непосредственно связанного с природой (окружающей средой). Common M. and Stagl S. (2005)<sup>2</sup> утверждают, что существует четыре вида услуг, предоставляемых окружающей средой экономике, а именно:

- обеспечение ресурсами. Природа обеспечивает ресурсами (возобновляемыми и невозобновляемыми), используемыми в экономическом производстве для удовлетворения потребностей человека;

- место захоронения и переработки отходов потребления и производства. Добытые ресурсы должны быть равны отходам, которые возвращаются природе - это необходимо для возобновления цикла;

- удобства жизнедеятельности. Окружающая среда дает возможность получить удовлетворение потребностей, не связанных напрямую с обеспечением жизнедеятельности, но делающих жизнь более комфортной как, например, загораение, купание в океане, отдых на дикой природе и др.;

- жизнеобеспечение. Для людей, по сравнению с другими видами, раскрывается более широкий диапазон условий, которые может предоставить окружающая среда.

---

<sup>1</sup> Райзберг Б.А., Фатхутдинов Р.А. Управление экономикой. Учебник. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интелл-Синтез».-1999.- С.76.

<sup>2</sup> Common, M. and Stagl, S. (2005). Ecological Economics. An Introduction. Cambridge: Cambridge University Press, p. 88.

Окружающая среда удовлетворяет человеческие потребности и делает возможной человеческую жизнь. Таким образом, окружающая среда и экономика взаимосвязаны между собой, но с теоретической точки зрения существуют принципиальные различия: окружающая среда может обходиться без экономики, но экономика невозможна без окружающей среды.

Итак, если подходить в этом контексте, понятие «экологическая (зеленая) экономика», выраженное в количественном измерении - наука о богатстве (включая его распределение) плюс природные ресурсы. Проанализируем эти две составляющие. С точки зрения первой, мы попадаем в область экономики окружающей среды. Если же смотреть со второй позиции, мы находимся в области экологической экономики. Первый относится к «озеленению» неолиберальной экономики, а последний подчеркивает пределы роста, ограниченные пределами окружающей среды и ее ресурсов. Обе составляющие являются частью концепции «экологической экономики». Один из них: мягкая устойчивость – экономика, связанная с окружающей средой, а другой: жесткая устойчивость – экологическая (зеленая) экономика.

Термин «экологическая экономика» был впервые введен в докладе, подготовленном группой экономистов для Британского, Правительства 1989 году под названием: «Проект экологической экономики»<sup>1</sup>, хотя если брать прямой перевод, то речь идет о проекте «зеленой» экономики.

Тем не менее, термин «экологическая экономика» (зеленая экономика) встречается только в названии; на протяжении всей книги нет ни единого упоминания о «экологической экономике»<sup>2</sup>. Позиция авторов, которую они изложили в книге, заключается в том, что экономика должна поддерживаться устойчивым развитием. Освещение идей дано авторами еще в нескольких публикациях, но ни в одном из них не рассматривался термин «экологиче-

---

<sup>1</sup> Pearce, D., Markandya, A., Barbier, E. (1989) Blueprint for a Green Economy. London: Earth Scan Publications Ltd.

<sup>2</sup> См С.188 книги, указатель терминов.

ская экономика»; вместо этого они сосредоточились на проблемах устойчивого развития, таких как «изменение климата» и «углеродный рынок»<sup>1</sup>.

До 1989 года ЮНЕП уже начала уделять внимание концепции «зеленой экономики», в частности, в Ежегоднике 2008 года, несмотря на то, что сам термин «экологической экономики» не упоминался, а говорилось о потребности в переходе к «новой экономике», «экологически чистой экономике»<sup>2</sup> и «экономике, с низким уровнем выброса углекислого газа»<sup>3</sup>, что должно обеспечиваться технологическими достижениями, сокращавшими выброс углекислого газа и повышавшими эффективность использования ресурсов.

Реальная концепция ЮНЕП была обусловлена не созданием чего-то нового, а, скорее, объединением предыдущих ориентиров. До этого и вопреки тому, что традиционно говорилось по этому вопросу<sup>4</sup>, первая Конференция ООН «Окружающая среда и человек»<sup>5</sup> (Стокгольм, 5-16 июня 1972 года) не оставила без внимания аспекты финансового и экономического планирования. На ней приняли 26 Принципов, из которых, например, Принцип 10 гласит: «Для развивающихся стран стабильность цен и достаточный доход от сырьевых товаров и сырья, имеют большое значение для экологического контроля, поэтому экономические факторы, а также экологические процессы, должны быть приняты во внимание».

В 1972 году Конференция ООН «Окружающая среда и человек» (КООНПОС) предусматривала, что экономическое развитие будет интегрировано во все аспекты окружающей среды человека, что являлось началом экологической экономики.

---

<sup>1</sup> Матеос А. Понятие экологически ориентированной экономики: генезис и современное состояние // Экономические науки.-2016.-№145.С.63-67

<sup>2</sup> UNEP Yearbook (2008). p. iii, p. 18

<sup>3</sup> Ibid. p. 18

<sup>4</sup> As an example, see page 6 of the UN Guide to Green Economy, Issue 1, UNDESA (2012)

<sup>5</sup> На Конференции ООН, проходившая в Стокгольме 5-6 июня 1972г., рассмотрев общие принципы и взгляды, полагали, что это вдохновит большинство стран на сохранение и улучшение окружающей среды.

Таблица 1. Отдельные принципы Первой Конференция ООН «Окружающая среда и человек»<sup>1</sup> (Стокгольм, 5-16 июня 1972 года)

Принцип 11: «Экологическая политика всех государств не должна усугублять и отрицательно влиять на нынешний или будущий потенциал развития развивающихся стран, а также не препятствовать достижению лучших условий жизни для всех. Соответствующие меры должны приниматься государствами и международными организациями в целях достижения согласия по поводу возникновения возможных национальных и международных экономических последствий, связанных с применением экологических мер».

Принцип 12: «Необходимо сделать ресурсы доступными для сохранения и улучшения окружающей среды, с учетом обстоятельств и особых потребностей развивающихся стран и любых издержек, которые могут возникнуть в процессе включения экологических гарантий в планы развития. Также необходимо предоставить, по их просьбе, дополнительную международную техническую и финансовую помощь для этой цели».

Принцип 13: «Чтобы достигнуть более рационального управления ресурсами и, таким образом, улучшить окружающую среду, государства должны принять комплексный и согласованный подход к своему плану развития, чтобы гарантировать, что развитие совместимо с потребностью защитить и улучшить окружающую среду в пользу их населения».

Принцип 14: «Рациональное планирование является важным инструментом для урегулирования любого конфликта между потребностями развития, необходимостью защиты и улучшения окружающей среды».

Принцип 15: «Планирование должно быть применено к населенным пунктам и урбанизации в целях предотвращения отрицательных воздействий на окружающую среду и получения, для всех, максимальных социальных, экономических и экологических преимуществ. В этом отношении проекты, которые разработаны для колониального и расистского доминирования, должны быть отменены».

В 1992 году Конференция Объединенных Наций, посвященная окружающей среде и развитию (КООНОСР), также известная как Саммит Земли Рио-де-Жанейро, стала отправной точкой для международных мер, связанных с экологической (зеленой) экономикой. (Здесь и далее, мы будем использовать

<sup>1</sup> На Конференции ООН, проходившая в Стокгольме 5-6 июня 1972г., рассмотрев общие принципы и взгляды, полагали, что это вдохновит большинство стран на сохранение и улучшение окружающей среды.



термин «зеленая» экономика, как более корректный). Было привлечено внимание к элементам зеленой экономики, позволяющим достичь устойчивого развития, особенно, стабильным моделям потребления, а также передачи технологий и знаний развивающимся странам, достичь экологического роста и внедрения эффективной системы интернационализации экологической ответственности<sup>1</sup>. Равно как и на конференции ООН, были сформулированы, в частности, следующие принципы, касающиеся экологической экономики:

- Принцип 8: «Государства... должны сократить и устранить неустойчивые модели производства и потребления, и поддерживать соответствующую демографическую политику».
- Принцип 9: «Укреплять создание эндогенного потенциала для устойчивого развития посредством обмена научными и технологическими знаниями (...)».
- Принцип 12: «Государствам следует сотрудничать для создания благоприятной и открытой международной экономической системы, которая приведет к экономическому росту и устойчивому развитию во всех странах, чтобы лучше решать проблемы деградации окружающей среды (...)».
- Принцип 16: «Государственные власти должны пытаться способствовать интернализации затрат на охрану окружающей среды и использованию экономических инструментов, принимая во внимание загрязнение (...)».

В дальнейшем, основное внимание уделялось структурам потребления и производства, поэтому воздействие на процесс формирования «зеленой» экономики было сильно ограничено. Однако уже тогда стало ясно, что экономика является одной из основ устойчивого развития. Рекомендовалось принимать экономические меры в области углеводородной энергетики, со-

---

<sup>1</sup> Ehresman, T.G. and Okereke, C. (2015) Environmental justice and conceptions of the green economy. International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics, 15(1). pp. 1327.

действовать интернализации экологических издержек, использовать экономические инструменты в соответствии с принципом «Оплаты за загрязнение» и стабильно управлять природными ресурсами.

На ранних этапах Рио+20 в 2012 году Секретариат ООН пытался построить концепцию зеленой экономики отдельно от устойчивого развития. Тем не менее, поскольку зеленая экономика уже была предметом дискуссии в ООН, то ее сразу же связали с устойчивым развитием, как указано в мандате конференции «Зеленая экономика в контексте устойчивого развития»<sup>1</sup>.

Подход зеленой экономики можно рассматривать как попытку соединить в единое целое большинство экономических инструментов, имеющих отношение к устойчивому развитию. Таким образом можно проследить генезис зеленой экономики и связи ее с устойчивым развитием:

- 1972: КООНПОС (интеграция экономического планирования);
- 1989: Экологическая экономика (обозначение зеленой экономики);
- 1992: КООНОСР (зоны зеленой экономики);
- 2002: ИПР (инструментализация экономики для окружающей среды);
- 2008: Инициатива ЮНЕП по зеленой экономике.

Теоретические изыскания в сфере зеленой экономики подтверждались и реальными событиями в мировой экономической системе. Наступление в 2008 году мирового экономического кризиса привело, в том числе к глобальной дискуссии о причинах, мотивах и ошибках, которые почти привели к краху мировой экономики, и, в первую очередь, финансово-банковской системы. Как сказал директор МВФ, Х. Келер: «Я все еще жду четко сформулированного обвинения в мою сторону. Единственная хорошая вещь в этом кризисе заключается в том, что он ясно дал понять любому человеку, который с этим связан, что международный финансовый рынок превратился в монстра, которого необходимо поставить на свое место... Нам нужно более

---

<sup>1</sup> UN General Assembly Resolution 64/236

строгое и эффективное регулирование, более высокие потребности в капитале для поддержки финансовых сделок, больше прозрачности и нужен глобальный институт для независимого контроля за стабильностью международной финансовой системы. Я уже предложил, чтобы МВФ взял на себя эту роль»<sup>1</sup>. Европейский Союз отметил, что последствия финансового кризиса огромны - выявились структурные слабые места Европы, усилились глобальные проблемы, и Европа была вынуждена отреагировать, чтобы избежать дальнейшего падения.

Именно после финансового кризиса 2008 года концепция зеленой экономики была представлена на международной арене, как потенциальный выход из мирового кризиса и представлялась универсальным инструментом оживления экономики и решения проблем, требующих глобальных ответных мер, таких как изменение климата или деградация ресурсов океана.

ООН и соответствующие международные организации использовали кризис 2008 года, как возможность стимулирования инвестиций в зеленую экономику с целью содействия в восстановлении мировой экономики. ООН стремилась взять на себя обязательства в глобальном масштабе, чего никогда не делалось в рамках устойчивого развития. Были определенные надежды на то, что «зеленая экономика» будет работать лучше, чем устойчивое развитие, т.е. одно направление противопоставлялось другому. Тем не менее, замена «устойчивого развития» на «зеленую экономику» для развивающихся стран не сработала. Так, Китай отметил, что: «Нет необходимости пересматривать устойчивое развитие. Не может быть обоснованных аргументов в пользу отказа от концепции устойчивого развития и замены его на концепцию с нечетным и абстрактным понятием»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Horst Köhler, German President and former head of the International Monetary Fund. Quoted in Stern magazine, 15 May 2008.

<sup>2</sup> Alsaidi, A.M. (2010) Statement on behalf of G77 and China by H.E. Ambassador A.M. Alsaidi, Permanent Representative of the Republic of Yemen to the UN Conference on Sustainable Development. New York: G77+China. p. 1.

Фактически, в Китае концепция зеленой экономики, по определению, связана с устойчивым развитием, поскольку она определяется таким образом: «(низкоуглеродная) зеленая экономика - максимизирует продуктивность углерода, улучшает адаптивность к изменению климата, минимизирует негативные последствия изменения климата, улучшает развитие человека и учитывает связь потребностей поколений»<sup>1</sup>. Понятия «производство» и «изменение климата» обычно связаны с концепцией «зеленой экономики», но вся идея будущих поколений классически связана с «устойчивым развитием»<sup>2</sup>.

В настоящее время идет переход к низкоуглеродной глобальной экономике, и нужно отметить, что происходит сокращение выбросов углерода в промышленно развитых странах. По данным ВР, объем выбросов углекислого газа в мире в 2016 году достиг 33,4 млрд тонн. Это всего на 0,1% выше уровня 2015 года, что является большим достижением. Россия занимает 4-е место в мире по выбросам углекислого газа (1,5 млрд тонн в 2016 году). У Китая по-прежнему наибольшие объемы выбросов (27,3% от мировых), на втором месте США (16,0%), далее Индия (6,8%), Россия (4,5%), Япония (3,6%)<sup>3</sup>. На рис. 1 представлен топ-10 стран по выбросам углекислого газа, т.е. 10 стран осуществляют почти 60% выбросов углекислого газа. При этом темпы изменения выбросов на душу населения непосредственно зависят от уровня промышленного производства, что подтверждается динамикой выбросов по отдельным странам, приведенной на рис. 2. Если посмотреть на график, видно, что для Российской Федерации, падение выбросов CO<sub>2</sub> на душу населения практически повторяет динамику промышленного производства. Так, в период 1992-1998 года наблюдалось падение производства, практически на 50%, далее наблюдается рост, связанный с почти четырехкратным падением курса рубля, сокращением импорта и замещением импорта нацио-

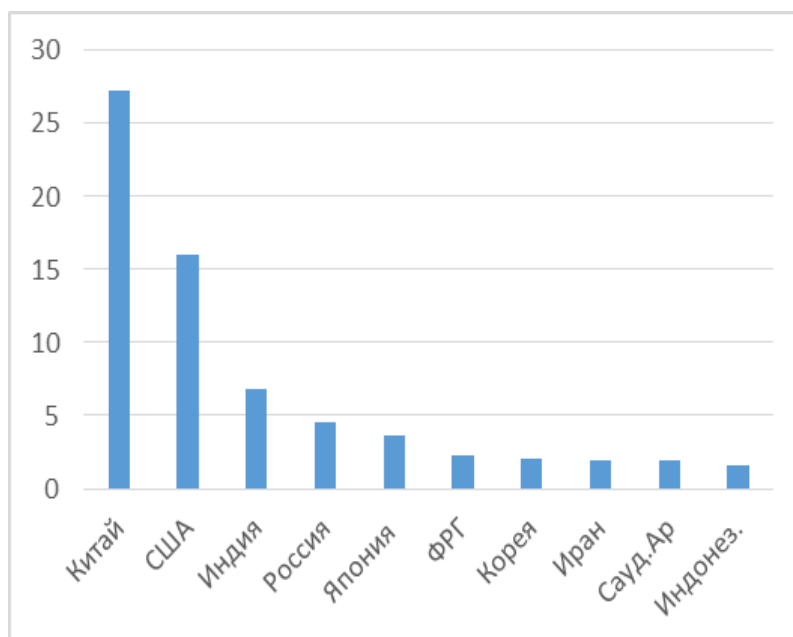
---

1 UNDP China (2010) China and Sustainable Development: Towards a Low-Carbon Economy and Society. Beijing: UNDP China. p. 5

2 См. Brundtland Report

3 Экология и экономика: сокращение загрязнения атмосферы страны. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. -№28. – август 2017 г. С.3.

нальными производителями. Следующее падение промышленного производства наблюдалось в период кризиса 2008-2009 гг.



Построено автором по: *Statistical Review of World Energy 2017. BP (2017)*

Рис. 1. Топ-10 стран по выбросу углекислого газа, % от общей эмиссии (2016)

В Парижском Соглашении в декабре 2015 года государства согласились «адаптироваться к неблагоприятным последствиям изменения климата, повысить устойчивость к климату и снизить уровень выбросов парниковых газов, таким образом, чтобы не возникли угрозы для производства продовольствия», а также «сделать финансовые потоки согласованными с выбросами парниковых газов и обеспечить устойчивое к климату развитие», при первоначальной финансовой поддержке в размере 100 млрд долл. США в год от промышленно развитых стран.

Парижское Соглашение, на практике заменяющее Киотский Протокол, создает дорожную карту для экономики с низким уровнем выбросов углерода, в которой частные и государственные инвестиции будут направлены на предотвращение и смягчение выбросов, а, следовательно, это является дорожной картой и для эффективной зеленой экономики.

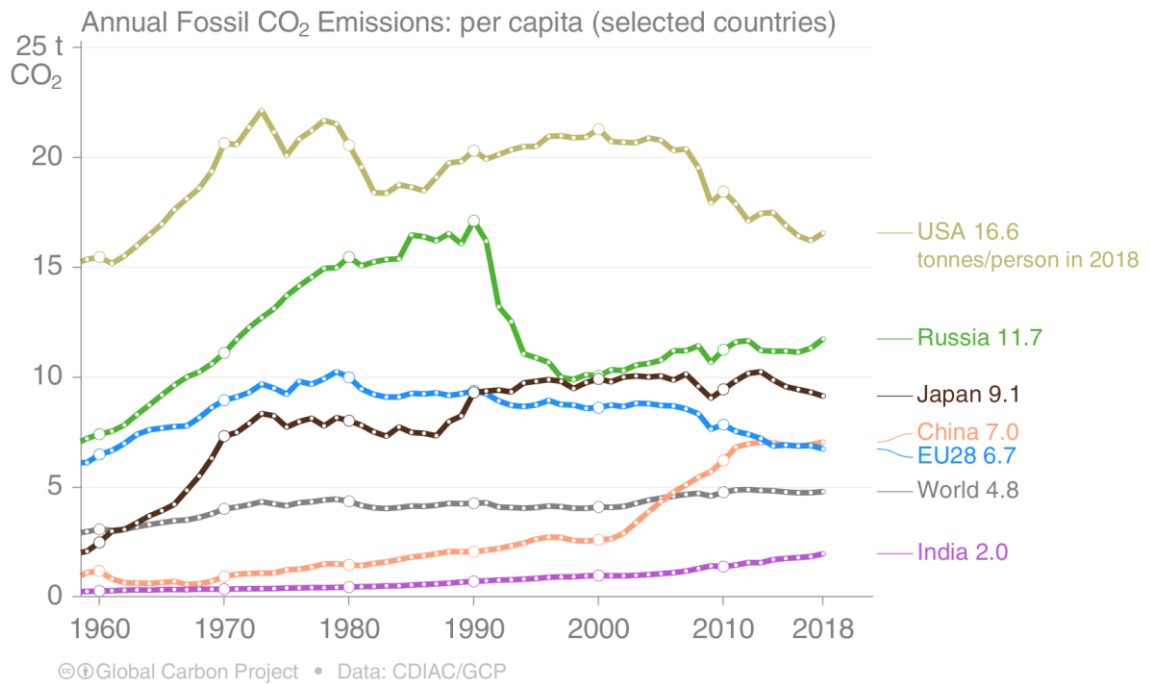


Рис. 2. Динамика выбросов углекислого газа в атмосферу на душу населения, в тоннах<sup>1</sup>.

Согласно Jänicke M. (2011)<sup>2</sup>, можно было бы просто объединить термины «зеленый рост», «зеленая экономика» и другие, связанные с ними концепции, поскольку они все являются просто «инструментальными стратегиями предотвращения кризисов». Эти инструменты, если они используются правильно, должны предотвратить «нехватку материалов, высокие затраты на энергию, нехватку воды, снижение урожайности сельскохозяйственных культур, изменение климата или ущерб окружающей среде, а также их издержки». Если общество было бы подготовлено с экологической точки зрения, то есть уверенность, что последствия финансового кризиса 2008 года были бы менее драматичными, чем они были на самом деле, даже при том, что финансовый кризис возник, среди прочего, из-за грабительской банковской системы в дерегулируемой среде, стабильная экономика привела бы к уменьшенному его воздействию.

<sup>1</sup> Robbie Andrew. Figures from the Global Carbon Budget 2019. <https://folk.uio.no/roberan/GCB2019.shtml>

<sup>2</sup> Jänicke, M. (2011) Green Growth: from a Growing Eco-Industry to a Sustainable Economy. Forschungszentrum für Umweltpolitik. FFU-Report 09-2011. p. 14.

Еще в 2009 году Т. Фридман<sup>1</sup> опубликовал ряд статей о создании новой концепции, связанной с зеленой экономикой. В частности, он предложил «Экологический новый курс», положения которого можно резюмировать следующим образом: «если вы поставили ветряную мельницу на своем дворе или разместили какие-то солнечные батареи на крыше, пусть ваше сердце будет благословенным. Но у нас наступит экологический мир только тогда, когда мы изменим саму природу электросети – уйдем от употребления грязного угля и нефти, и начнем использовать чистый уголь и возобновляемые источники энергии. Наконец, как и «Новый курс», если мы возьмем экологическую версию, у нее будет потенциал для создания совершенно новой чистой энергетической отрасли, чтобы стимулировать нашу экономику в XXI веке»<sup>2</sup>. Отправной точкой для Т. Фридмана стало провозглашение «Нового курса» Ф. Рузвельтом, ставшим ответом на кризис 1929 года.

Т. Фридман заявил, что финансовый кризис был результатом устаревшей экономики, при этом он выступал за экологический новый курс, используя те же меры, что и Ф. Рузвельт, но «озеленяя» их. Была создана «Группа экологического нового курса», опубликовавшая соответствующий отчет, предполагавший двойной подход. Во-первых, предложения о восстановлении внутренней и мировой финансовой системы, включая измененный режим налогообложения. Во-вторых, предложения по государственному вмешательству для обеспечения более высоких государственных и частных расходов ориентированных на экологические проекты, что позволит резко сократить использование ископаемого топлива и, следовательно, поможет бороться с изменением климата и пиковым потреблением нефти»<sup>3</sup>. «По оценкам, около 15%, в размере более 3 трлн долл. США по всему миру, выделены для экологической экономики - рост составляет около 80%, например, в Респуб-

---

1 Friedman, T. L. (2009). *Hot, flat, and crowded 2.0: Why we need a green revolution--and how it can renew America*. Picador.

2 Friedman, T.L. (2007) *A Warning from the Garden*. New York: The New York Times. 19 January 2007.

<sup>3</sup> Green New Deal Group. (2008) *A Green New Deal: Joined-up policies to solve the triple crunch of the credit crisis, climate change and high oil prices*. First Report. New Economics Foundation. p. 23. Retrieved from [http://b.3cdn.net/nefoundation/8f737ea195fe56db2f\\_xbm6ihwb1.pdf](http://b.3cdn.net/nefoundation/8f737ea195fe56db2f_xbm6ihwb1.pdf).

лике Корея. Такие термины, как «Зеленая экономика» и «зеленый рост», стали обычными терминами»<sup>1</sup>.

Van der Ploeg, R., Withagen, C. (2013) писали: «Надеемся, что «Экологический Новый Курс», который требует миллиардных инвестиций для защиты окружающей среды, будет генерировать тройной эффект: рост обычных доходов приведет к большему количеству дополнительных рабочих мест; защита окружающей среды сама по себе необязательно будет идти за счет роста, но может даже повысить его темпы, а экологический рост обеспечит более высокий уровень устойчивости для мировой экономики, чем обычный бизнес»<sup>2</sup>.

Южная Корея в 2009 году приняла свой национальный «Экологический Новый Курс». Великобритания запустила свой Экологический Курс<sup>3</sup> в 2012 году, сосредоточившись на британской национальной энергосберегающей схеме. Весной 2017 года в России была впервые принята «Стратегия экологической безопасности»<sup>4</sup>.

В «Обзоре политики глобального зеленого нового курса» (ГЭНК) были представлены три цели<sup>5</sup>:

1. Внести существенный вклад в возрождение мировой экономики, сохранение и создание рабочих мест, и защиту уязвимых групп;
2. Снизить углеродную зависимость и деградацию экосистемы, используя для этого экономические системы, и обеспечить стабильное развитие;
3. Дальнейший устойчивый и всеобъемлющий рост, достижение ЦРТ и снижение уровня нищеты.

Действительно, дефицит и деградация природных ресурсов являются регулярным стимулом для зеленой экономики. С начала дебатов по зеленой

---

<sup>1</sup> [http://www.unep.org/pdf/OP\\_Feb/EN/OP-2010-02-EN-FULLVERSION.pdf](http://www.unep.org/pdf/OP_Feb/EN/OP-2010-02-EN-FULLVERSION.pdf).

<sup>2</sup> Van der Ploeg, R., & Withagen, C. (2013) Green growth, green paradox and the global economic crisis. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 6, 116–119.

<sup>3</sup> It was launched by the Department of Energy and Climate Change on 1 October 2012 to permit loans for energy-saving measures for properties in Great Britain and was officially launched in January 2013.

<sup>4</sup> Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года» от 19 апреля 2017 года, №176.

<sup>5</sup> UNEP (2009) *Global Green New Deal*. p. iii.



экономике, «установленные» определения включали вопрос, поставленный Римской группой: «Каковы пределы роста?» Или более конкретно: «Что требуется для поддержания мировой экономики и роста численности населения до 2000 года и, возможно, даже после него?»<sup>1</sup>. Иными словами, результаты указанного доклада состояли в том, что, учитывая нынешние темпы потребления ресурсов и прогнозируемое увеличение, подавляющее большинство важных в настоящее время невозобновляемых ресурсов «будет чрезвычайно дорогостоящим через 100 лет»<sup>2</sup>. В докладе был сделан акцент, что человечеству срочно нужна долгосрочная цель, которая могла бы привести к равновесию общества, поскольку «без такой цели и приверженности к ней краткосрочные проблемы будут нарастать экспоненциально, что поставит мировую систему на грань и приведет к окончательному краху»<sup>3</sup>.

Как было установлено последними научными исследованиями<sup>4</sup>, наша планета находится в опасности, поскольку экономическая система неустойчива: «Годовой прирост валового внутреннего продукта (ВВП), составляющий даже 0,7%, удвоил бы мировой ВВП только через 100 лет. По годовому показателю в 3,0%, что соответствует текущим амбициям, за 100 лет мировой ВВП будет более чем в 18 раз больше, чем сегодня. Где взять ресурсы для поддержки такой крупной экономики?»

Экономика не может быть отделена от окружающей среды. Вопрос, поставленный Римской Группой, не заключался в том, быть или не быть экономике «зеленой»; вопрос заключался в том, как долго может сохраняться экономика, не становясь «зеленой». Когда произойдет истощение ресурсов? Одним из самых известных примеров является Китай. По данным Всемирного Банка<sup>5</sup>, в 2013 году естественное истощение в Китае составляло 4,19% от

---

1 The Club of Rome (1972) *The Limits to Growth*. 5th ed. New York: Universe Books, p. 45.

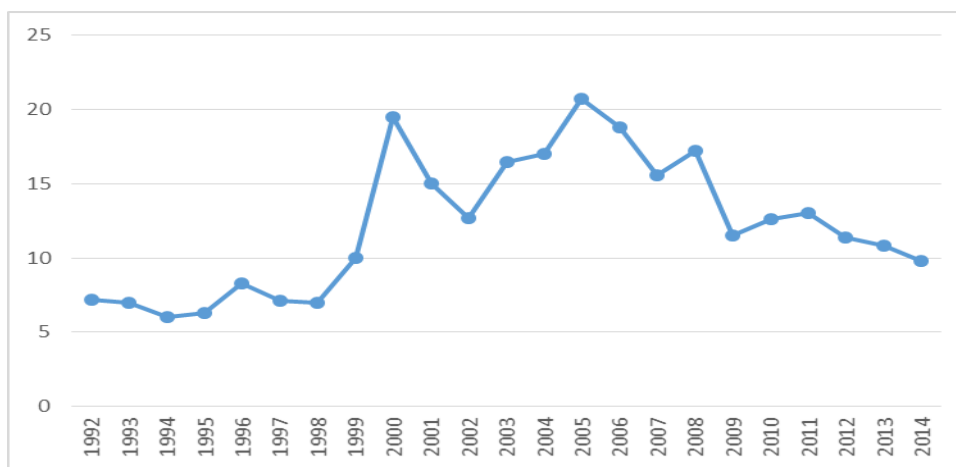
2 Там же. с. 66.

3 Там же. с. 185.

4 It refers to IHDP-UNU research, as summarized in the UNU-IHDP (2012). *Green Economy and Sustainability: A Societal Transformation Process. Summary for Decision-Makers*. Bonn: UNU-IHDP. p. 6.

5 <http://data.worldbank.org/indicator/NY.ADJ.DRES.GN.ZS>

ВНД<sup>1</sup>. Истощение природных ресурсов представляет собой сумму чистого истощения лесов, истощения энергии и истощения сырья. Чистое истощение лесов - это единичная рента ресурсов, превышающая рост леса естественным путем. Истощение энергии - отношение стоимости запаса энергоресурсов к оставшемуся т.н. резервному сроку службы (ограниченному 25 годами). Оно охватывает уголь, сырую нефть и природный газ. Минеральное истощение - отношение стоимости запасов минеральных ресурсов к оставшемуся резервному сроку службы (ограниченному 25 годами). Оно охватывает: олово, золото, свинец, цинк, железо, медь, никель, серебро, бокситы и фосфаты. Кроме того, Китай несет ответственность за 28% всех пластиковых отходов в океанских водах<sup>2</sup>. В России истощение ресурсов также находится на критическом уровне. По оценкам Всемирного Банка, истощение природных ресурсов в Российской Федерации в 2014 году (рис. 3) составило 9,5%, главным образом потому, что общая рента в природных ресурсах составляла 16,2% ВВП<sup>3</sup>.



Источник: построено автором по данным Всемирного Банка

Рис. 3. Динамика истощения природных ресурсов в России  
(в % от ВНД)

1 Gross National Income

2 Jambeck, J.R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T.R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., and Lavender Law, K. Plastic waste inputs from land into the ocean. Science 13 February 2015

3 The World Bank (2011) The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium

Jacobs M.<sup>1</sup> в работе «Зеленая экономика» пишет, что, хотя истощение невозобновляемых ресурсов, особенно ископаемых видов топлива и металлов, представляется основной экологической проблемой, стоящей перед экологической экономикой, на самом деле все не так. Истощение возобновляемых ресурсов и проблемы загрязнения являются более острыми проблемами, поскольку они оказывают большее влияние на жизнь людей. Возобновляемые ресурсы такие, как моря, эксплуатируются со скоростью, которая препятствует возобновлению таких ресурсов. Например, Продовольственная и Сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ПСООН) утверждает, что глобальный промысел рыбы в пять раз увеличился с 1950 года, и природа не может возобновить рыбные запасы с такой скоростью. Численность сельди в Северном море снизилась на 75%, а численность северо-западной атлантической пикши уменьшилась более чем на 90%.

Позиция, высказанная Wilkinson R. and Pickett K. (2010)<sup>2</sup> или Balkytė A. and Tvaronavičienė M. (2010), предполагает, что реальные выгоды экономического роста для развитых стран достигли своей цели. Ущерб, нанесенный окружающей среде, изменению климата очевиден, Следствием этого является то, что рост в абсолютном выражении уже не приемлем: «Резкое сокращение выбросов углерода, которое должно было предотвратить изменение климата и повышение уровня моря, может означать, что даже нынешние уровни потребления нестабильны – особенно, если учитывать уровень жизни в более бедных странах. Мир должен развиваться так, как ему необходимо» (Balkytė A. and Tvaronavičienė M. (2010)<sup>3</sup>. Поэтому, если учитывать их точку зрения, нужно говорить о «зеленом росте» развивающихся стран и «зеленой экономике» как развитых, так и развивающихся стран, что и будет проанализировано в следующем разделе.

---

<sup>1</sup> Jacobs, M. *The Green Economy*. London, Boulder, Co.: Pluto Press, (1991), p. 5.

<sup>2</sup> Wilkinson, R. and Pickett, K. (2010) *The Spirit Level. Why Equality is Better for Everyone*. London: Penguin Group, 346 pp.

<sup>3</sup> Balkytė, A. and Tvaronavičienė, M. (2010) *The inclusion of the sustainable development dimension in the competitiveness theory*. *Business, Management and Education*, 18, 1-9.

## 1.2. Влияние экономического роста на состояние окружающей среды

В соответствии с инициативой «Экономика экосистем и биоразнообразие», предпринятой Программой ООН по окружающей среде (UNEP)<sup>1</sup>, биоразнообразию, формируя ценные экосистемные услуги, непосредственно влияет на жизнь граждан и компаний, не только обеспечивая уровень жизни (продовольствие, сырьевые материалы, энергия), но и просто само существование человека (кислород). Природа предоставляет услуги бесплатно, и возможность лишиться этих услуг является серьезной угрозой для бизнеса. Компания «Прайс Уотерхаус Куперс» подтверждает, что 27% опрошенных по всему миру генеральных директоров обеспокоены влиянием утраты биоразнообразия на перспективы роста их бизнеса<sup>2</sup>. Следует учесть, что «все предприятия прямо или косвенно зависят от биоразнообразия и экосистемных услуг, и большинство предприятий, в свою очередь, оказывают негативное или позитивное воздействие на природу»<sup>3</sup> (табл. 2).

Однако, большая часть услуг природы, не отражается в ВВП. В отношении ВВП в докладе «Оценка экосистем на пороге тысячелетия»<sup>4</sup> говорится: «страна может вырубить свои леса и истощить рыбные запасы, и это показало бы только увеличение ВВП (мера сегодняшнего экономического благополучия), не регистрируя соответствующего снижения активов (богатства), являющихся более корректным критерием оценки будущего экономического благополучия». В этом же докладе проанализирован вклад природных систем в мировой ВВП на душу населения с учетом того, что его величина составляет 7309 долларов США.

---

<sup>1</sup> TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity Report for Business - Executive Summary 2010. Available at

[http://www.unepfi.org/fileadmin/biodiversity/TEEBforBusiness\\_summary.pdf](http://www.unepfi.org/fileadmin/biodiversity/TEEBforBusiness_summary.pdf) accessed 30 December 2018.

<sup>2</sup> PricewaterhouseCoopers (2010) 13th Annual Global CEO Survey.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC. p.23.

Таблица 2. Взаимосвязь биоразнообразия, экосистем и экосистемных услуг

<b>Взаимосвязь между биоразнообразием, экосистемами и экосистемными услугами</b>		
<b>Биоразнообразие</b>	<b>Товары и услуги экосистемы (примеры)</b>	<b>Экономическая ценность (примеры)</b>
Экосистемы (разнообразии и масштаб /территория)	Восстановление Регулирование водных ресурсов	Сокращение выбросов путем сохранения лесов: 3,7 трлн долл. чистой приведенной стоимости (NPV) <sup>1</sup>
Виды (разнообразие и численность)	Продовольствие, растительное сырье для экономики, топливо Дизайнерские идеи Опыление	Вклад опыления насекомыми в сельскохозяйственное производство: ~ 190 млрд долл. в год <sup>2</sup>
Гены (изменчивость и популяции)	Медицинские открытия Устойчивость к заболеваниям Адаптивность	25-50% от 640 млрд долл. фармацевтического рынка зависят от генетических ресурсов <sup>3</sup>

Source: UNEP: *The economics of ecosystems and biodiversity*

Можно с уверенностью заявить, что в данном случае существует прямо пропорциональная зависимость, и цель достижения самодостаточности человечества далека от реальности. В этом контексте нужно вернуться к понятию природной ренты, которое не всегда понимается однозначно. Так, «под природной рентной понимается сверхприбыль, которую получают добывающие отрасли. Рента определяется как разница между фактически полученной прибылью в добывающих отраслях и нормальной (для) экономики прибылью»<sup>4</sup>. Природная рента определяется Организацией экономического сотрудничества и развития (OECD)<sup>5</sup> следующим образом: «Экономическая рента природных ресурсов равна стоимости капитальных услуг, предоставленных природными ресурсами, или их доли в валовой прибыли». Данный термин

<sup>1</sup> Eliasch, J. (2008) Climate Change: Financing Global Forests. The Eliasch Review. UK. URL:

[http://www.occ.gov.uk/activities/eliasch/Full\\_report\\_eliasch\\_review\(1\).pdf](http://www.occ.gov.uk/activities/eliasch/Full_report_eliasch_review(1).pdf) (last access: 23 June 2010).

<sup>2</sup> Gallai, N., Salles, J.-M., Settele, J. and Vaissière, B.E. (2009) Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*. Vol 68(3): 810-821.

<sup>3</sup> TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2009) TEEB for National and International Policy Makers. Summary: Responding to the Value of Nature. (2009) URL: <http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=I4Y2nqqIiCg%3d&tabid=1019&language=en-US> (last access 23 June 2010).

<sup>4</sup> Зайцев А.А. Межстрановые различия в душевых ВВП и производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты. Препринт #WP/2016/01. Московская школа экономики МГУ им. М.В. Ломоносова. - М.; 1916,с.35.

<sup>5</sup> OCDE. The rents of nature: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2332> accessed 20 December 2018.

используется Всемирным банком<sup>1</sup> при проведении глобального анализа, в котором указывается, что страной с наиболее высоким показателем является Ливия (наибольшая зависимость) с 50,86% ВВП<sup>2</sup> в 2011, а самый низкий показатель у Монако с 0,0% зависимости ВВП от природной ренты. У России 10,307% и у Испании 0,066%.

Согласно Lange и др.<sup>3</sup>, богатые ресурсами страны должны диверсифицировать свои экономики, чтобы избежать долгосрочной зависимости от единственного источника доходов, как в случае с Ливией, поскольку в конечном итоге этот источник будет исчерпан. Анализ подтверждает, что низкая зависимость от природных ресурсов может быть показателем благосостояния: «В отличие от возобновляемых ресурсов, невозобновляемый природный капитал такой, как ископаемое топливо и минералы, предполагает однократную возможность финансирования развития за счет природной ренты. Около 2/3 стран, получающих низкий доход с 1995 года, классифицируются как государства богатые ресурсами или неустойчивые и подверженные конфликтам государства, или как те и другие. Это показывает, что только ресурсы не могут гарантировать развитие: для обеспечения инвестирования природной ренты, а не только её полного использования для потребления, необходимы сильные институты и эффективное государственное управление».

Всемирный банк (ВБ) подготовил анализ суммарной ренты от природных ресурсов (% от ВВП), из которого следует, что самая высокая рента была в 1980 году - 5,966%. В 2016 году среднее значение природной ренты составляло 1,9%, из которых у Арабского мира было 18,8%, ЕС 0,2%, Латинской Америки и стран Карибского бассейна 3,3%, Ближнего Востока и Северной Африки 16,8%. В 2016 году, такие страны, как Либерия (49,9%), Кувейт (44,7%) и Ирак (42,4%) достигли самых высоких значений:

---

<sup>1</sup> World Bank (2011) "The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium". World Bank publishing. Washington DC.

<sup>2</sup> Cfr map: <https://www.indexmundi.com/facts/indicators/NY.GDP.TOTL.RT.ZS> accessed 3 January 2018.

<sup>3</sup> "Lange, Glenn-Marie; Wodon, Quentin; Carey, Kevin. 2018. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future. Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29001> License: CC BY 3.0 IGO" accessed 3 December 2018.

В настоящее время<sup>1</sup>, только, 4% планеты являются охраняемыми территориями (заповедниками). Мы можем охарактеризовать это как «экономию» человечества на природных ресурсах. Как пишут Watson, J.E., etc. (2014)<sup>2</sup> охраняемые территории многократно умножили свою социальную миссию, поскольку они становятся экономическими активами, «ожидается, что охраняемые территории достигнут природосберегающих, социальных и экономических целей, однако, для их достижения необходимы регулярные ассигнования из национальных бюджетов». Динамика изменения количества и площади охраняемых территорий (табл. 3) не позволяет говорить о каком-либо значительном прогрессе.

Затраты на охрану окружающей среды связаны, преимущественно, с утилизацией отходов, обработкой сточных вод, сохранением биоразнообразия и ландшафта, исследованиями в сфере природопользования и с другими не всегда классифицируемыми. Так, средний показатель расходов на охрану окружающей среды в ЕС<sup>3</sup> в 2016 году составил 0,7% от ВВП, достигнув суммы в 316 миллиардов Евро<sup>4</sup> в 2017 году. Самая большая доля расходов пришлась на утилизацию отходов (в среднем 0,4%), а расходы на биоразнообразие уменьшились. В ЕС страной с наибольшей долей расходов является Греция (1,6% от ВВП). Всемирный центр мониторинга природоохраны<sup>5</sup> замечает, что довольно проблематично получить достоверные данные из Евразии или Китая. «Средний мировой бюджет на охраняемые территории составил 893 долл. на км<sup>2</sup> в 1996 году. Бюджет развитых стран составил в среднем 2058 долл. на км<sup>2</sup>, а развивающихся стран - 157 долл. на км<sup>2</sup>. Среднее миро-

<sup>1</sup> Millennium Ecosystem Assessment 2005. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press. Washington D.C.

<sup>2</sup> Watson, J. E., Dudley, N., Segan, D. B., & Hockings, M. (2014). The performance and potential of protected areas. *Nature*, 515(7525), 67.

<sup>3</sup> Cfr: EU. Eurostat. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government\\_expenditure\\_on\\_environmental\\_protection#Expenditure\\_on\\_environmental\\_protection.27](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government_expenditure_on_environmental_protection#Expenditure_on_environmental_protection.27) accessed 3 January 2018.

<sup>4</sup> Eurostat. Environmental protection expenditure accounts [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental\\_protection\\_expenditure\\_accounts](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_protection_expenditure_accounts) accessed 4 January 2018.

<sup>5</sup> James, A.N., Green, M.J.B. and Paine, J.R. 1999. A Global Review of Protected Area Budgets and Staffing. WCMC – World Conservation Press, Cambridge, UK. vi + 46pp.

вое участие персонала для охраняемых территорий составило 27 человек на 1000 км<sup>2</sup>». Расходы на охраняемые территории значительно варьируются в зависимости от региона. «Регионы с низкими расходами включают Южную Америку, Мексику и Африку (300 долл. на км<sup>2</sup>); регионы со средними расходами включают Центральную Америку, Южную Азию, Юго-Восточную Азию (800 долл. на км<sup>2</sup>); регионы с высокими расходами включают государства Тихого океана, Карибского бассейна и страны Балтии (3000 долл. на км<sup>2</sup>). Недостаточные данные не позволили оценить расходы Китая и Северной Евразии (бывший Советский Союз)» (рис. 4).

Таблица 3. Динамика охраняемых природных территорий в мире (по данным Всемирного конгресса парков)<sup>1</sup>

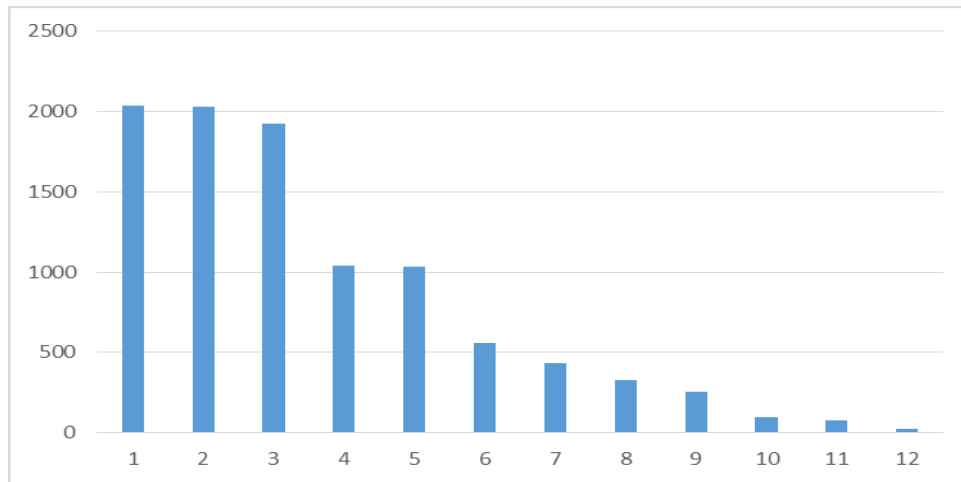
Годы	Количество	Площадь, млн км <sup>2</sup>
1962	9214	2,4
1972	16394	4,1
1982	27794	8,8
1992	48388	12,3
2003	102102	18,8

Выводы, сделанные в вышеуказанном докладе, заслуживают особого внимания, поскольку в нём говорится, что «страны с высоким биоразнообразием, как правило, тратят меньше на свои системы охраняемых территорий», что отражено в анализе природоохранных расходов, сделанном OECD. Тем не менее, расходы на охрану окружающей среды в странах OECD (табл. 3) в течение последних лет показывают тенденцию к снижению, список стран

<sup>1</sup> 2003 United Nations List of Protected Areas /Compiled by Stuart Chape et al. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and UNEP WCMC, Cambridge, UK. Printed by Thanet Press Ltd, UK. 2003. 44 p.



с самыми большими расходами возглавляют Дания и Германия, а за ними следуют Австрия и Нидерланды.



1-Страны Тихого океана. 2-Европа. 3-Северная Америка.4-Страны карибского бассейна.5-Австралия, Новая Зеландия.6-Центральная Америка.7-Юго-Восточная Азия.8-Южная Азия.9-Восточная и Южная Африка.10-Южная Америка.11-Северная Африка и Ближний Восток.12-Западная и Центральная Африка

Построено автором на основе: James, A.N., Green, M.J.B. and Paine, J.R. 1999. *A Global Review of Protected Area Budgets and Staffing*. WCMC – World Conservation Press, Cambridge, UK. vi + 46pp.

Рис. 4. Средний мировой бюджет на охраняемые территории по регионам в 1996 году (в USD на 1км<sup>2</sup>)

Дальнейший рост и повышение эффективности затрат, используемых на защиту окружающей среды, реализуется в инвестициях на оборудование для уменьшения загрязнения, инфраструктуру по борьбе с загрязнением или сохранения биоразнообразия, на покупку земли для создания охраняемых территорий, а также, среди прочего, на транспортные средства по вывозу отходов, водоочистные сооружения и т.п. «В 2017 году большая часть инвестиций ЕС в основные фонды для предоставления услуг по охране окружающей среды за счет экологически чистых технологий (63%) была сделана корпорациями, в частности, специализированными провайдерами услуг по защите окружающей среды (например, частными компаниями, занимающимся сбором и обработкой отходов и удалением сточных вод), а также другими корпорациями, инвестирующими в технологии и оборудование, уменьшающие

нагрузку на окружающую среду как следствие производственного процесса (например, оборудование, снижающее выбросы в атмосферу). Инвестиционные расходы корпораций достигли 49 млрд евро в 2017, по сравнению с 29 млрд евро, израсходованными органами государственного управления» (рис. 5).

По данным Российской службы государственной статистики, инвестиции в основные фонды по защите окружающей среды и рационального использования природных ресурсов в России ежегодно увеличиваются, причем защита водных ресурсов играет наиболее значимую роль (табл. 4).

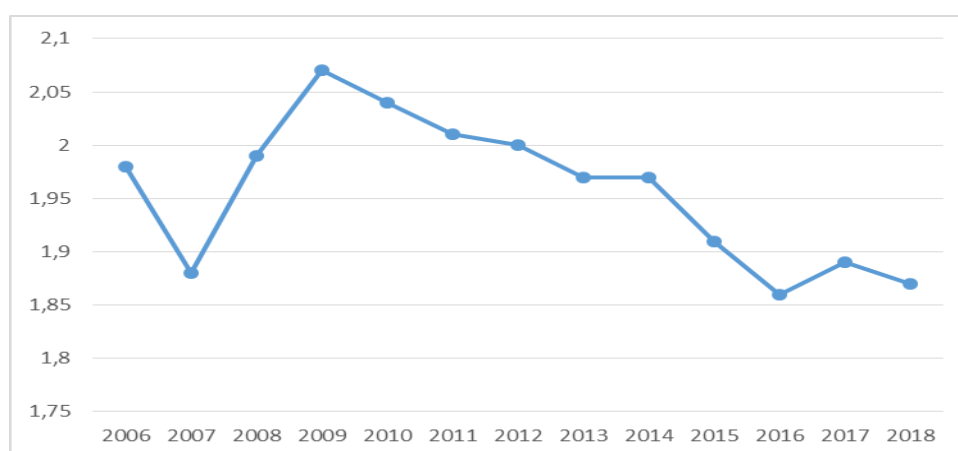


Рис. 5. Расходы на охрану окружающей среды в ЕС, % ВВП<sup>1</sup>

Таблица 4. Инвестиции в основные фонды по защите окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов (в текущих ценах, млн руб.)<sup>2</sup>

	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2018
Итого	22339	58738	81914	89094	95662	116543	123748	158589	157651
Атмосферный воздух	7946	19839	23242	26127	27882	34626	41196	55587	65475
Водные ресурсы	8251	26143	39219	46025	46610	52420	59505	76315	62750
Почва	3520	9206	11045	9340	13785	19888	13743	14493	10011

<sup>1</sup> Environmental protection expenditure accounts. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental\\_protection\\_expenditure\\_accounts](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_protection_expenditure_accounts).

<sup>2</sup> Федеральная служба статистики России, 2019. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/#).

Журнал «Nature» доказал связь между расходами на охрану окружающей среды и сокращением биоразнообразия до такой степени, что уровень сохранения природы, связанный с определенной суммой вложений, может быть предсказан при помощи математической формулы: Валдрон и др. показали, что инвестиции в сумме 14,4 млрд долл. в 109 странах в период с 1992 по 2003 сократили утрату биоразнообразия в среднем на 29%. Однако, мировые инвестиции в природу стали в настоящее время недостаточными, и, как констатирует Всемирный центр мониторинга природоохраны<sup>1</sup>. «В 51 странах, для которых сделаны расчеты недофинансирования, исследование показало необходимость инвестиций в сумме 329 млн долл., начиная с нуля (Новая Зеландия) и заканчивая 60,9 млн долл. (Южная Африка). Можно сделать вывод, что бюджеты охраняемых территорий обеспечивают потребность в финансировании не более чем на 30%».

Киотский протокол<sup>2</sup> приводит список парниковых газов (ПГ), в частности, диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), окись азота (N<sub>2</sub>O), гидрофторуглероды (HFCs) и др.

Как следует из докладов Межправительственной группы экспертов по изменению климата, доля выбросов зависит от видов хозяйственной деятельности<sup>3</sup>. Например, производство электричества и отопления в 2010 году отвечало за 25% мировых выбросов ПГ, образованных углем, природным газом и нефтью для производства электричества. Это является самым большим источником выбросов ПГ. Другой важный источник – это производство (21%) сельское хозяйство, леса, и земли (24%), транспорт (14%), здания (6%) и другие источники (10%).

Согласно IPCC, ключевым вопросом ПГ являются мировые выбросы углерода от ископаемых видов топлива, которые значительно увеличились с

---

<sup>1</sup> James, A.N., Green, M.J.B. and Paine, J.R. 1999. A Global Review of Protected Area Budgets and Staffing. WCMC – World Conservation Press, Cambridge, UK. vi + 46pp.

<sup>2</sup> United Nations (1998) UNFCCC. Kyoto Protocol To The United Nations Framework Convention On Climate Change.

1900 года. Фактически, ИРСС сообщает, что с 1900-х годов выбросы ПГ, связанные с выбросами углерода, возросли до 90%, «составив около 78% от коэффициента роста выбросов парниковых газов в период с 1970 по 2011 годы»<sup>1</sup>.

Учитывая данные по каждой из стран, можно отметить, что уровень обязательств не может быть одинаковым для стран, наиболее и наименее загрязняющих окружающую среду, а бремя обязательств, касающихся изменения климата, не может быть, по мнению развивающихся стран, одинаково для всех. Такие страны, как Китай (25%) или США (14%) чрезвычайно важны для сокращения выбросов ПГ, учитывая их долю в общемировом объеме выбросов, поэтому именно недостаточность обязательств от этих стран, а в особенности от США, объясняет низкие темпы прогресса. Хотя Российская Федерация и является самой большой страной в мире, она ответственна только за 6% выбросов CO<sub>2</sub>.

В 2000 г. был опубликован Специальный доклад о сценариях выбросов (SRES), в котором были разработаны четыре сценария (A1, A2, B1, B2), разделенных на 40 вариантов, связанных с глобальным потеплением и его влиянием на планету до 2100 года. Доклад нашел признание в Третьем (2001) и Четвертом (2007) докладах ИРСС; Сценарий A1 применим для быстрого экономического роста и 9 миллиардного населения планеты в 2050 году, сценарий B2 применим для постоянно растущего, но с меньшей скоростью, населения, достигающего десяти миллиардов. Данный сценарий более благоприятен с экологической точки зрения. Однако, как отмечают исследователи из Гарварда<sup>2</sup>, в настоящее время наблюдается модель худшего сценария на 2100 год. Данные сценарии были заменены моделями Репрезентативных динамик концентрации (RCPs), которые получили признание в Пятом оценочном докладе ИРСС (2014). Разница между двумя моделями заключается в утвер-

---

<sup>1</sup> EPA and IPCC 2014 (in above-mentioned footnote).

<sup>2</sup> Harvard Gazette. <https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/12/harvard-panelists-consider-worst-case-scenarios-for-climate/> accessed 7 January 2018.

жденных и реализуемых странами политиках. «Таким образом, RCPs представляют комплекс политик по климату 21-го века, по сравнению с отсутствием таковых в Специальном докладе по сценариям выбросов (SRES), который был использован в Третьем оценочном докладе и Четвертом оценочном докладе»<sup>1</sup>.

В том же докладе<sup>2</sup> будущие глобальные и региональные изменения климата до 2100 года вкратце изложены следующим образом по различным позициям:

- **парниковые газы:** продолжающиеся выбросы ПГ приведут к дальнейшему потеплению и изменению всех составляющих климатической системы;

- **температура:** потепление продолжит демонстрировать изменчивость в зависимости от региона (ожидается минимальное повышение на 1.5°C по сравнению с периодом с 1850 по 1900 годы);

- **атмосфера:** разница в количестве осадков между влажными и засушливыми регионами и между влажными и засушливыми временами года будет увеличиваться, хотя и будут региональные исключения;

- **океан:** потепление мирового океана продолжится в 21-м веке. Нагревание будет распространяться с поверхности вглубь океана и отразится на циркуляции океана;

- **изменение уровня моря:** средний мировой уровень моря продолжит повышаться в течение 21-го века (более высокими темпами, чем в период с 1971 по 2010 годы);

- **криосфера**<sup>3</sup>: продолжится сокращение объема ледников;

---

<sup>1</sup> IPCC, 2013: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

<sup>2</sup> Ibid. Section E.

<sup>3</sup> Криосфера (от др.- греч. κρύος - холод и σφαῖρα - шар) - одна из географических оболочек Земли, характеризующаяся наличием или возможностью существования льда.

- **углерод и биохимические циклы:** изменение климата повлияет на циклические углеродные процессы и усугубит процесс увеличения содержания CO<sub>2</sub> в атмосфере. Дальнейшее поглощение углерода океаном увеличит подкисление океана;

Большинство тенденций изменения климата сохранится в течение нескольких веков, даже если будут остановлены выбросы CO<sub>2</sub>.

Снижение выбросов может существовать, как утверждает Gillingham<sup>1</sup> и др., только тогда, когда возможно «сократить выбросы до такого уровня, когда маргинальная выгода от сокращения будет равняться маргинальным расходам». При проведении данного исследования был сделан следующий вывод: только правильные стимулы являются ключевым фактором борьбы с изменением климата. Стимулирование сокращения выбросов основано на интервенционных/политических мерах, сфокусированных на зеленых технологиях по быстрой декарбонизации экономики и атмосферы, и, в этой связи, лучшими альтернативами, с точки зрения затрат на уменьшение выбросов, являются альтернативы сегодняшнему углю: газопаровые установки на природном газе, ветроэнергетика, крупномасштабные солнечные фотоэлектрические системы и природный газ с технологией улавливания и хранения углерода. Несмотря на существующее мнение, прогрессивные ядерные технологии и крупномасштабная солнечная фотоэлектрическая энергетика являются более дорогостоящими, за ними следуют технологии по улавливанию и хранению углерода, ветроэнергетика и тепловая энергия солнца;

**Тенденции изменения количества отходов.** Согласно исследованию Hoornweg D, Bhada-Tata P, Kennedy C. (2013)<sup>2</sup>, мировое производство отходов утроится к 2100 году и фактически увеличится на 70% к 2025. Данная информация подтверждает предыдущий доклад ВБ под названием «Отходы»

---

<sup>1</sup> Gillingham, K., Stock, J. (2019) «The Cost of Reducing Greenhouse Gas Emissions». Forthcoming, Journal of Economic Perspectives. [https://scholar.harvard.edu/files/stock/files/gillingham\\_stock\\_cost\\_080218\\_posted.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/stock/files/gillingham_stock_cost_080218_posted.pdf) accessed 7 January 2019.

<sup>2</sup> Hoornweg D, Bhada-Tata P, Kennedy C. (2013). Waste production must peak this century. NATURE, 502, 31.

тех же авторов<sup>1</sup>, где прогнозировалось, что объем отходов увеличится с 3,5 млн тонн в день в 2010 году до более, чем 6 миллионов тонн в день к 2025 году. Это означает, что на самом деле, метан от мусорных полигонов «представляет 12% от всех мировых выбросов метана» в соответствии с докладами Агентства по охране окружающей среды (EPA)<sup>2</sup>. Таким образом, нерациональное управление отходами является одной из проблем, связанных с климатическими изменениями. При этом каждую секунду в мире появляется 3,8 кг «экологически безвредного мусора»: объедки, яичная скорлупа, кожура от картофеля и прочее, составляющего 29% среднестатистической мусорной корзины современного человека<sup>3</sup>.

ВБ разработал три возможных сценария до 2100 года. Как поясняет Hoornweg, в вышеуказанных публикациях данные три прогноза до 2100 года по производству отходов имеют разные перспективы в будущем. Первый сценарий (SSP1) предусматривает население численностью 7 млрд человек с 90% урбанизацией, достигнутыми целями развития, сокращенным потреблением ископаемых видов топлива и более экологически сознательным населением. Сценарий SSP1 предусматривает устойчивый «зеленый путь». Это идеальный, хотя и маловероятный сценарий для будущего. Сценарий SSP2 предполагает обычное развитие событий, с приблизительным населением планеты в 9,5 млрд и 80% урбанизацией и является средневзвешенным сценарием. В сценарии SSP3, 70% мирового населения численностью 13,5 млрд проживают в городах с элементами крайней нищеты и среднего достатка и быстро растущим населением ряда стран. Сценарий прогнозирует региональное соперничество и решение сложных проблем. Другими словами, его можно назвать «каменистой дорогой» или плохим сценарием. Исходя из изложенного выше, ключевым фактором развития данных сценариев является

---

<sup>1</sup> Hoornweg D., & Bhada-Tata P. (2012). What a waste: a global review of solid waste management. World Bank publishing. Washington DC.

<sup>2</sup> EPA. 2006b. Solid waste management and greenhouse gases - A life-cycle assessment of emission and sinks. 3rd Edition. U.S. Environmental Protection Agency. Washington, DC. September 2006.

<sup>3</sup> Занимательные факты о мусоре. <http://sifania.by/novosti/interesnye-fakty>

динамика изменения населения планеты (устойчивый сценарий предполагает меньшее по численности и более благополучное население планеты).

Еще одной проблемой, связанной с устойчивостью развития и непосредственно влияющей на тенденции производства отходов, является изменение структуры проживания населения. Во-первых, мировое население ускоренно перемещается в города из сельской местности. Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам<sup>1</sup> сообщает, что в настоящее время 55% мирового населения проживает в городских условиях. Ожидается, что данное соотношение «увеличится до 68% к 2050», или, если быть конкретнее, то городское население в мире увеличилось с 751 млн в 1950 году до 4,2 млрд в 2018. Если разделить по регионам, то предполагалось, что население, проживающее в городах, в 2018 году составит: Африка (43%), Северная Америка (82%), Латинская Америка и страны Карибского бассейна (81%), Европа (74%), Океания (68%), Азия (50%). По оценке Международной организации миграции «еженедельно три миллиона человек перебирается в города»<sup>2</sup>.

Города производят в два раза больше отходов, чем сельские поселения. В 2002 городские жители производили, в среднем, 0,64 кг твердых бытовых отходов (ТБО) в день на человека, а в 2012 цифра составила 1,2 кг. Ожидается, что к 2025 году показатель увеличится до 1,42 кг ТБО на душу населения в день<sup>3</sup>. ВБ прогнозирует радикальные изменения: «во всем мире города производят, примерно, 1,3 млрд тонн твердого мусора в год. Ожидается, что данный объем увеличится до 2,2 млрд тонн к 2025 году»<sup>4</sup>.

Расходы, связанные с отходами, составляют значительную сумму, которая будет расти. «Во всем мире стоимость управления твердыми отходами будет возрастать с текущих ежегодных 205,4 млрд долл. до, примерно, 375,5 млрд долл. в 2025 году. Наибольший рост затрат ожидает страны с низким

---

<sup>1</sup> Division of the UN Department of Economic and Social Affairs (UN/DESA) (2018) The 2018 Revision of World Urbanization Prospects. United Nations publishing. New York.

<sup>2</sup> International Organization for Migration (2015) World Migration Report. IOM publishing. Geneva.

<sup>3</sup> Hoornweg, D., & Bhada-Tata, P. (2012). What a waste ....

<sup>4</sup> Ibid.



доходом (более, чем 5-ти кратный рост) и страны с доходом ниже среднего (более, чем 4-х кратный рост)<sup>1</sup>».

Следует учесть, что производство мусора отличается по регионам. Например, регион ОЕСД производит 44% мировых отходов, а Африка и регионы Южной Азии производят только 5%. Регионы Ближнего Востока и Северной Африки производят немного больше, примерно, 6% общего объема отходов, и ещё немного больше регионы Европы и Центральной Азии, которые, несмотря на огромную территорию, производят только 7%. Помимо региона ОЕСД, другими загрязняющими регионами являются Восточная Азия и Тихоокеанский регион (21%), за которыми следует Латинская Америка и страны Карибского бассейна с 12%-й долей. Культурные и социологические характеристики также играют важную роль, этим объясняется то, что японцы с большим доходом производят в три раза меньше мусора по сравнению с американцами.

Необходимо также подчеркнуть тот факт, что образование отходов зависит от уровня доходов. Чем более развито общество, тем более оно потребляет. Как говорится в докладе «Отходы»: «Страны с высоким уровнем дохода производят наибольший объем отходов на душу населения в то время, как страны с низким уровнем производят наименьший объем твердых отходов на душу населения». Цифры убедительно свидетельствуют об этом: высокий уровень дохода производит 46% мировых отходов (1,1-4,5 кг твердых бытовых отходов на душу населения в день), уровень дохода выше среднего производит 19% мировых отходов, уровень дохода ниже среднего производит 29% (0,8-1,5 кг твердых бытовых отходов на душу населения в день) в то время как низкий уровень дохода производит 6% мировых отходов (0,6-1,0 кг твердых бытовых отходов).

---

<sup>1</sup> Ibid.

По прогнозам на 2025 год в сравнении с 2010 образование отходов у населения с доходом ниже среднего уровнем резко увеличится (с 369 тонн в год до 956 тонн в год)<sup>1</sup>:

Таким образом, можно сказать, что управление отходами является одним из важнейших механизмов достижения экологической устойчивости.

Особое место в улучшении экологии планеты занимает снижение так называемых неиспользуемых отходов. Планирование снижения или регулирования производства отходов находится на начальном этапе, наглядным примером чего служит то, что в ряде регионов мира, включая некоторые страны OECD, разрешено без ограничений использование неразлагаемых пластиковых материалов (и это несмотря на существование Большого тихоокеанского мусорного пятна и мусорного пятна Индийского океана). Lehmann S. и др.<sup>2</sup> (в 2013), предложили пять эффективных способов минимизации отходов, которые нашли признание во всех эффективных стратегиях управления отходами:

- 1) прекратить захоронение отходов на мусорных полигонах;
- 2) усовершенствовать процесс рекуперации и рециркуляции;
- 3) принять эффективную технологию по увеличению рекуперации ресурсов и уменьшению захоронения отходов на полигонах;
- 4) повысить эффективность объектов по сортировке мусора;
- 5) улучшить рекуперацию материалов в соответствии с природоохранной политикой с целью превращения отходов в ресурсы.

Рейтинг методов управления отходами в порядке их эффективности по обеспечению экологической устойчивости согласно ЕС<sup>3</sup>: профилактика, уменьшение, использование или рекуперация на местах, использование или рекуперация с вывозом и, наконец, мусорные полигоны.

---

<sup>1</sup> Hoornweg, D., & Bhada-Tata, P. (2012). What a waste: a global review of solid waste management. World Bank publishing. Washington DC.

<sup>2</sup> Lehmann, S., Zaman, A. U., Devlin, J., & Holyoak, N. (2013). Supporting urban planning of low-carbon precincts: Integrated demand forecasting. *Sustainability*, 5(12), 5289-5318.

<sup>3</sup> EU (1997) EU Waste Management Hierarchy; Second Environmental Action Programme.

Мусорные полигоны - наиболее популярный и, вместе с тем, наиболее противоречивый способ утилизации. Derountis N и др.<sup>1</sup> заявляют, что мусорные полигоны создают такие экологические проблемы, как «выбросы в атмосферу и водную среду шумов, пыли, газов, сбросы зараженной воды в водотоки». Именно по этой причине ЕС поместил мусорные полигоны в конец рейтинга устойчивого управления. Bjarnadottir и др.<sup>2</sup> идут дальше, утверждая, что мусорные полигоны вообще не должны рассматриваться как «экологически устойчивый метод, ввиду возможных выбросов опасных органических материалов». Вместе с тем, звучат голоса Tan and Khoo<sup>3</sup>, утверждающих, что «органические отходы должны утилизироваться на полигонах».

**Переработка** доказала свою эффективность и экономичность в управлении отходами, и в этом отношении Tanaka<sup>4</sup> утверждает, что «при рециркуляции отходов можно достичь высокого уровня эффективности использования ресурсов», поскольку, как отмечают Seik<sup>5</sup> & Ekins<sup>6</sup> и др., существует множество преимуществ так, как рециркуляция «экономит энергию, увеличивает срок службы мусорных полигонов и снижает выбросы в воздух и воду от мусоросжигающих установок и мусорных полигонов». Тем не менее, некоторые ученые занимают критическую позицию, поскольку, как отмечают Bai и Sutanto<sup>7</sup> «доказано, что стоимость рециркуляции оказалась выше, чем ожидалось из-за больших расходов на сбор и обработку отходов».

---

<sup>1</sup> Depountis, N., Koukis, G., & Sabatakakis, N. (2009). Environmental problems associated with the development and operation of a lined and unlined landfill site: A case study demonstrating two landfill sites in Patra, Greece. *Environmental Geology*, 56, 1251–1258.

<sup>2</sup> Bjarnadóttir, H. J., Fri Riksson, G. B., Johnsen, T., & Sletsen, H. (2002). Guidelines for the use of LCA in the waste management sector. <https://p2infohouse.org/ref/37/36469.pdf>. Accessed 9 January 2019.

<sup>3</sup> Tan, R. H., & Khoo, H. H. (2006). Impact assessment of waste management options in Singapore. *Journal of the Air and Waste Management Association (Air and Waste Management Association)*, 56, 244–254.

<sup>4</sup> Tanaka, M. (2007). Waste management for a sustainable society. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 9, 2–6.

<sup>5</sup> Seik, F. T. (1997). Recycling of domestic waste: Early experiences in Singapore. *Habitat International*, 21, 277–289.

<sup>6</sup> Ekins, P., Simon, S., Deutsch, L., Folke, C., & de Groot, R. (2003). A framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. *Ecological Economics*, 44, 165–185.

<sup>7</sup> Bai, R., & Sutanto, M. (2002). The practice and challenges of solid waste management in Singapore. *Waste Management*, 22, 557–567.

**Сжигание:** ещё один популярный метод уменьшения объема отходов с гораздо большей стоимостью по сравнению с мусорными полигонами из-за более высоких постоянных издержек. Такие критики, как Hellweg<sup>1</sup>, возражают, что «сжигание мусора приводит к образованию таких выбросов, как окислы азота, которые могут потенциально усугубить такие экологические проблемы, как закисление и экотоксичность». Однако, некоторые ученые, например, Tan et Khoo<sup>2</sup> встают на защиту этого метода управления отходами, заявляя, что «полученная энергия не компенсируется ущербом окружающей среды, нанесенным установками для сжигания отходов».

Стимулирование устойчивого управления отходами должно положительно сказаться не только на окружающей среде, но и на экономике. Furedy<sup>3</sup> предлагает следующие способы стимулирования сокращения отходов, относящиеся не только к развивающимся странам:

- проведение кампаний, освещающих (а) положительное влияние от сокращения и рециркуляции отходов на окружающую среду и общество (при ослаблении индивидуальных экономических стимулов), (b) варианты компостирования с) снижение непрестижности работы с отходами;

- изучение потоков отходов (анализ количества и состава по группам доходов); системы переработки/рециркуляции; рынок переработанных материалов и проблемы, связанные с существующими практиками для определения необходимости участия муниципальных органов с законодательными инициативами;

- стимулирование малых предприятий и государственно-частного партнерства с помощью: новых или скорректированных нормативно-правовых актов, касающихся кредитования бизнеса, исправления контрпро-

---

<sup>1</sup> Hellweg, S., Hofstetter, T. B., & Hungerbuhler, K. (2001). Modeling waste incineration for life-cycle inventory analysis in Switzerland. *Environmental Modelling and Assessment*, 6, 219-235.

<sup>2</sup> Tan, R. H., & Khoo, H. H. (2006). Impact assessment of waste management options in Singapore. *Journal of the Air and Waste Management Association (Air and Waste Management Association)*, 56, 244-254.

<sup>3</sup> Furedy, C. (1999). Sustainable consumption and municipal solid waste reduction in developing countries in Asia. *Promoting Sustainable Consumption in Asian Cities*. UNCHS, Nairobi, 86-107.

дуктивного зонирования и налогового регулирования, предоставление мест для сортировки и торговых депо и т.д.;

- помощь сборщикам отходов в уменьшении доли ручной сортировки с помощью программ ретрейнинга или субсидирования центров сортировки/переработке отходов.

- поддержка, при возможности, законодательных инициатив, связанных с минимизацией отходов: оказание давления на национальном уровне по уменьшению упаковки, изменению дизайна товаров и маркировка пластика;

- изучение потребностей фермерских хозяйств в органических материалах и поддержка безопасного повторного использования отходов в сельском хозяйстве; сокращение субсидирования химических удобрений;

- стимулирование экспорта переработанных материалов при наличии экономического спроса в соседних странах и гарантиях нетоксичности; устранение налоговых барьеров для такой торговли;

Некоторые из вышеуказанных методов оказывают непосредственное экономическое воздействие на экономики небольшого масштаба. Можно привести пример, используемый Всемирным банком, по оценкам которого сборщиками отходов являются 15 млн неформальных работников во всем мире. Данные работники хорошо организованы и могут «укрепить переговорную позицию по отношению к промышленности и правительству и стать активными субъектами процесса развития, и преодолеть нищету путем развития на низовом уровне», отмечает Medina<sup>1</sup>. Таким образом, фокус на мелкокомасштабных экономических агентах может стать действенным методом стимулирования сокращения отходов наряду с позитивным социальным воздействием.

---

<sup>1</sup> Medina, M. (2008). The informal recycling sector in developing countries: organizing waste pickers to enhance their impact.

### *1.3. Зеленая экономика и природные экосистемы<sup>1</sup>*

В ряде работ отмечается (Daly Н (1974), что неоклассическая экономика страдает от «мании роста»<sup>2</sup>. Если вспомнить истоки неоклассической экономики, то само ее название показывает, что неоклассическая экономика - это эволюция классической экономики. В классической экономике ценность продукта зависела от стоимости его производства.

Эволюция классической экономики - это неоклассическая экономика, которая рассматривает ценообразование как замкнутую систему: компании продают продукты, а затем возмещают издержки производства. Структура неоклассической экономики легко обобщается в словах E. Roy Weintraub<sup>3</sup>: «Покупатели пытаются максимизировать свои выгоды от получения товаров, и они делают это, увеличивая покупки товара до тех пор, пока они не получат дополнительную единицу, они считают, что просто должны это сделать. Таким образом, они максимизируют «полезность» - удовлетворение, связанное с потреблением товаров и услуг. Аналогичным образом люди предоставляют свой труд фирмам, которые хотят их нанять, балансируя между выгодами от предоставления маргинальной единицы своих услуг (заработная плата, которую они получают) и бесполезностью самого труда - потерей досуга. Индивидуумы делают выбор - прибыль. Это приводит к теории спроса на товары и обеспечению производительных факторов». Основным направлением неоклассической экономики является рыночное равновесие. Считается, что рыночное равновесие существует, когда цена и количество товара соответствуют ожиданиям как производителей, так и потребителей - требуемые и поставляемые количества равны. Таким образом, взаимодействие между

---

<sup>1</sup> В этом разделе использован материал статьи автора: Матеос А. Экологическая экономика и экономика окружающей среды: генезис, соотношение и проблемы//Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2018.-№1 (109).С.161-167.

<sup>2</sup> Daly Н (1974), *Steady-State Economics versus Growthmania: A Critique of the Orthodox Conceptions of Growth, Wants, Scarcity, and Efficiency*, Policy Sciences, Vol. 5, No. 2, pp. 149-167.

<sup>3</sup> E. Roy Weintraub: *Neoclassical Economics*. Library of Economics and Liberty.  
<http://www.econlib.org/library/Enc1/NeoclassicalEconomics.html>. Accessed as of 22 February 2017.

спросом и предложением определяет рыночную цену (Newton A.C. and Cantarello E. (2014))<sup>1</sup>.

Существует различие между классической и неоклассической экономикой в отношении природных ресурсов: проблема нехватки природных ресурсов преследовала отцов классической экономики, в частности Мальтуса или Милля. Они сосредоточили свое внимание на проблеме природных ресурсов и их ограничениях. Однако неоклассическая экономика в основном учитывала дефицит природных ресурсов как основу установления рыночной цены.

В отдельных работах ряд постулатов неоклассической экономики и неолиберальной идеологии весьма созвучны, и здесь интересен их сравнительный анализ сходства и расхождений, сформулированный Söderbaum P. (2007):<sup>2</sup>

- обе теории сосредоточены на рынках;
- рост ВВП является основным показателем развития;
- единственным институтом, рассматриваемым всерьез, является фирма или корпорация;
- поддерживается идеология потребительства и краткосрочная полезность;
- анализ носит в основном стоимостной характер, как в случае оценки затрат и прибыли;
- идея эффективности в обоих случаях одинакова, она связана с денежной стоимостью каждой единицы товара, произведенного, проданного или купленного;
- теория международной торговли поддерживает экспортно-ориентированное производство за счет местного самообеспечения;

---

1 Newton, A.C. and Cantarello, E. (2014) An Introduction to the Green Economy: Science, Systems and Sustainability. New York: Routledge, p. 9.

2 Söderbaum, P. (2007) Science, Ideology and Development: Is There a 'Sustainability Economics'? Post-Autistic Economics Review, 43, 24-41. p. 43.

- неоклассические экономисты склонны полагать, что неограниченное движение капитала через границы, в глобальной перспективе, эффективно.

На самом деле единственные различия между неоклассической экономикой и неолиберализмом - то, что неоклассическая экономика иногда поддерживает сильное государство, как в скандинавских странах, и что неоклассическая экономика поддерживает конкуренцию, поэтому может выступать против монополии.

Те, кто не знаком с терминами «зеленая экономика» и «экономика природной среды», могут подумать, что они идентичны, они могут казаться синонимами, но это не так. Зеленая экономика - не экономика окружающей среды, хотя использует последнюю в качестве движущей силы для достижения своих целей.

Зеленая экономика стала официально признанной отраслью экономики в 1970-х годах в результате ряда экологических проблем. Тем не менее, известные ученые, такие как Pearce D. (2002)<sup>1</sup>, утверждали, что зеленая экономика родилась в Соединенных Штатах в 1952 году после создания первого «мозгового центра», ориентированного исключительно на природные ресурсы и экологические проблемы, по инициативе президента Трумэна. Правительству США нужны были объективные данные для принятия политических решений в отношении природных ресурсов для нации, особенно после того, как Вторая мировая война усилила нагрузку на полезные ископаемые, сельское хозяйство и энергетику.

Основания для экономики окружающей среды относятся к 18-му столетию, к такому великому мыслителю, как Николас де Кондорсе и его «Размышления о торговле пшеницей» и «Принципы политической экономии и налогообложения» (1817 г.) или к Миллю с его «Эссе о принципах народона-

---

<sup>1</sup> Pearce, D. (2002): An Intellectual History of Environmental Economics. In: Annual Rev. Energy Environ. vol. 27, pp. 57-81.



селения» (1798 г.). Они отметили важность управления природными ресурсами для оптимизации экономики.

Зеленая экономика - это новый подход к неоклассической экономике, которая вводит окружающую среду в область экономической науки. Экономика окружающей среды стимулирует экономический рост и защищает рыночные механизмы ее достижения. Таким образом, зеленая экономика представляет собой экологический компонент неолиберализма.

Следуя Ayres R.U. and Kneese A.V. (1969)<sup>1</sup>, наиболее важной особенностью зеленой экономики является то, что она представляет собой «открытую систему». Чтобы функционировать, т.е. обеспечить товарами и услугами людей, экономика должна извлекать ресурсы (сырье и топливо) из окружающей среды, обрабатывать эти ресурсы (превратить их в конечные продукты для потребления), и избавиться от большого количества рассредоточенных и/или химически преобразованных ресурсов (отходов), отдав их обратно в окружающую среду. Поэтому, природа обеспечивает и природа получает, природа обеспечивает исходными материалами и получает продукт.

Как указано Pearce D., Markandya A., Barbier E (1989)<sup>2</sup> «Устойчивое развитие свободно взаимодействует с наукой об экономике окружающей среды в нескольких основных аспектах. Основной аспект зеленой экономики касается нашего понимания путей, которыми взаимодействуют компании со средой».

Jacobs M. (1999)<sup>3</sup> предполагает, что зеленая экономика «может быть описана как попытка интегрировать окружающую среду в обычную или неоклассическую структуру экономического анализа. Окружающая среда воспринимается как совокупность товаров (товаров и услуг), оценивается, как и другие товары и услуги, людьми и обществом. Но, из-за того, что эко-

---

1 Ayres, R.U. and Kneese, A.V. (1969) Production, consumption and externalities. American Economic Review 59: 282-297.

2 Pearce D., Markandya A., Barbier E. (1989) Blueprint for a Green Economy. London:EarthScan Publications Ltd, p. 4.

3 Jacobs, M. (1999) Green Economy. London: Pluto Press.

логические предметы потребления обычно свободны (у них нулевая цена), эту стоимость обычно не признают, что приводит к ухудшению состояния окружающей среды (...)»<sup>1</sup>. Jacobs M. (1999) менее радикален в своем подходе, потому что он использует классические неолиберальные инструменты для корректировки, которые ранее не рассматривали, потому что не учитывали вклад экономических параметров. Поэтому появляется один из ключевых вопросов зеленой экономики: внешние факторы. На самом деле, это очень важно, как заявляет Bergh J.C.J.M. van den (2010): «Центральная концепция зеленой экономики – это «внешние экологические последствия»<sup>2</sup>. Берг очень настойчив в этом вопросе, до такой степени, что утверждает: «Без экологических внешностей исчезает проблема неустойчивости».

Тем не менее, для Jacobs M. внешние эффекты - это проблема с четким решением: сам рынок может исправить экологические проблемы, а экономические инструменты способны обеспечить реальные решения экологического ущерба. Одним из примеров может быть инновация. Чистые технологии являются частью развивающегося рынка. В связи с этим, Китай опубликовал в 2016 году свой официальный 13-й пятилетний план<sup>3</sup>, в котором излагаются их цели развития с 2016 по 2020 год. Этот план основывается на предыдущих годах и направлен на создание прочной основы для «передового, инновационного, скоординированного, экологического, открытого и совместного развития»<sup>4</sup>, что означает экологически чистую и устойчивую экономику в течение следующих двух десятилетий. К 2020 году Китай ожидает достижения ВВП на более, чем на 92,7 трлн юаней.

В этом отношении, в соответствии с теорией Вайнтрауба, эффективная зеленая экономика будет основана на финансовых выгодах, которые дает окружающая среда. Поскольку субъекты принимают решения по рациональ-

---

1 Там же., с. Хv.

2 Bergh, J.C.J.M. van den (2010). Externality or sustainability economics? *Ecological Economics*, 69(11), 2047-2052. p. 1.

3 The 13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China (2016–2020). <http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201612/P020161207645765233498.pdf>.

4 Там же. С. 1.

ным предпочтениям, максимизируя полезность, и действуя самостоятельно, она может быть достигнута путем оптимизации инвестиций в окружающую среду. Например, если чистые технологии приносят выгоду, тогда автоматически внедрится зеленая экономика.

Некоторые другие авторы, действительно, связывают две неоклассические экономики: «Зеленая экономика - это исследование того, как мы восполняем недостаточные природные ресурсы, принимая во внимание предпочтения людей правильно функционирующей окружающей среды, которая больше всего поддерживает деятельность человека»<sup>1</sup>.

Вторая составляющая науки неоклассической экономики - экономика природных ресурсов, которая в основном касается спроса, потребности и природных ресурсов. Главная цель - понять, как существуют природные ресурсы в экономике, чтобы управлять ими для настоящего и будущего поколения.

Отцы экономики природных ресурсов согласны с классическими экономистами, для которых истощение природных ресурсов сыграло важную роль в их исследованиях. Для Т. Мальтуса и Д. Рикардо природные ресурсы были абсолютным ограничением для населения; для Ж.-А. Николь Кондорсе и Дж. Милла - технологический прогресс может задержать возникновение дефицита природных ресурсов при растущем населении. Однако происхождение этой области можно отнести к публикации статьи Гарольда Хотеллинга в 1931 году под названием «Экономика исчерпаемых ресурсов»<sup>2</sup>. Он заложил основы для дальнейшего исследования в области экономики невозобновляемых ресурсов.

Стоимость невозобновляемого ресурса зависит от длительности его использования и скорости эксплуатации. Минералы или леса, в частности, эксплуатируются слишком быстро и слишком дешево, таким образом, воздей-

---

1 Environment Canada (1996) Handbook on Environmental Economics. Report 22 March 1996.

2 Retrieved from <http://msl1.mit.edu/classes/esd123/2003/bottles/Hotelling.pdf> on 3/3/2017.

ствие на будущие поколения не берется во внимание. Это может объяснить, почему США, до недавнего времени, не использовали свои запасы нефти.

По словам самого известного экологического экономиста нашего времени Costanza Robert (1991), экологическая экономика является областью исследования, которая «рассматривает отношения между экосистемами и экономическими системами в самом широком смысле»<sup>1</sup>. Трансдисциплинарный характер экологической (зеленой) экономики означает, что она объединяет другие дисциплины - экологию, антропологию, социальное благополучие и т.д., которые необходимы для объединения с экономикой, если общество хочет достичь устойчивого развития.

Эта школа философии сильно зависит от Costanza Robert, основателя Международного Общества Экологической Экономики. Тем не менее, другие ученые также могут считаться отцами экологической экономики, например, Martínez-Alier J., Muradian R., (2015) и др.

Boulding К.Е. (1966), британско-американский экономист и философ, опубликовал статью с названием, которое, казалось, говорило о научной фантастике: «Экономика будущего космического корабля - Земля». К. Боулдинг использовал термин «космический корабль Земля», который был изобретен George Н. (1879)<sup>2</sup> для обозначения ограниченных ресурсов, имеющихся на планете Земля. Джордж представлял нашу планету в виде корабля, в котором все взаимосвязано: «Это хорошо подготовленный корабль, на котором мы плывем по космосу», поэтому ресурсы должны распределяться надлежащим образом для того, чтобы экипаж выжил.

Boulding К.Е. измерял благосостояние и прогресс не по темпам экономического роста, а по состоянию запасов продовольствия, кислорода, воды, здоровья экипажа и других предметов первой необходимости. Основания К. Боулдинга можно резюмировать следующим образом: «...Я испытываю со-

---

1 Costanza, Robert. (1991) Ecological economics: The science and management of sustainability. Columbia University Press, New York. P.3.

2 George, H. (1879) Progress and Poverty: An Inquiry into the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth: The Remedy. New York: Appleton and Co., book IV, ch. 2.

блазн назвать открытую экономику «ковбойской экономикой», ковбой символизирует беспредельные равнины, а также связан с безрассудным, эксплуататорским, романтическим и насильственным поведением... Замкнутую экономику будущего можно назвать аналогичным образом - экономикой «космонавта», где земля превратилась в один космический корабль без неограниченных водохранилищ чего-либо... и на котором человек должен найти свое место в циклической экологической системе, которая способна к непрерывному воспроизводству материальной формы. В экономике ковбоя, потребление и производство рассматривается как главное, и успех экономики измеряется пропускной способностью части из «факторов производства»<sup>1</sup>.

Экономика «космонавта» построена противоположно экономике ковбоя. Успешная экономика «космонавта» основывается на показателях природы, степени, качестве и сложности всего основного капитала, включая человеческий капитал, входящих в систему, а не на показателях производства и потребления. Таким образом, измерять развитие ростом ВВП было бы неправильно. По поводу такого отношения, критика Boulding К.Е. об общей одержимости роста была обобщена в одной из его самых известных заметок: «Любой, кто полагает, что показательный рост может продолжаться бесконечно в ограниченном мире, является или сумасшедшим, или экономистом»<sup>2</sup>.

Основным направлением экономики космонавта является «поддержание запасов и любых технологических изменений, которые приводят к поддержанию данного общего запаса с уменьшенной пропускной способностью (т.е. меньшим объемом производства и потребления)». С другой стороны, теория, названная «Биоэкономика», разработанная Georgescu-Roegen N. (1978), является еще одним важным вкладом в экологическую экономику. Его эссе по биоэкономике были опубликованы в 2011 году, через три года после премьеры экологической экономики, и с учетом совпадений раннего

---

1 Boulding, K.E. (1966) *The Economics of the Coming Spaceship Earth*. In: H. Jarrett (ed.) 1966. *Environmental Quality in a Growing Economy*, pp. 3-14. Baltimore, Md: Resources for the Future, Johns Hopkins University Press.

2 Boulding, K. (1973) *Attributed to Boulding: US Congress (1973) Energy reorganization act of 1973: Hearings, Ninety-third Congress, first session, on H.R. 11510*. p. 248.

подхода экологической (зеленой) экономики биоэкономика рассматривалась как потенциальный участник экологической экономики.

В своей самой известной работе по этому предмету, Georgescu-Roegen N. представил биоэкономику следующим образом: «Мой новый подход, который я предлагаю назвать - биоэкономика. Этот термин призван постоянно учитывать биологическое происхождение экономического процесса, что в полной мере освещает проблему существования человечества с ограниченным запасом доступных ресурсов, неравномерно расположенных и неравноценно адаптированных»<sup>1</sup>.

Georgescu-Roegen N. рассказывает о трех элементах, которые связаны с биоэкономикой: истощение природных ресурсов на перенаселенной планете; эгоистическая экзосоматическая модель, дающая способность человеческому виду развивать внешние органы - приборы, инструменты – это дало преимущество человечеству перед другими видами, и указанное преимущество используется против всей экосистемы; и, наконец, монофонистическая сила богатых стран. Метафорически мы можем сказать, что Georgescu-Roegen N. предполагает богатство, как сообщающиеся сосуды Блеза Паскаля, потому что в развитых странах рост порождает рост, страдание порождает страдания, поэтому развивающиеся страны могут расти только тогда, когда развитые страны согласятся на более низкий уровень своего благосостояния. Если это так, то сосуды будут сбалансированы для всех.

Несмотря на особенности этого подхода, биоэкономика может считаться частью экологической (зеленой) экономики и, следовательно, одним из ее основных подходов. Зеленая экономика выступает за интеграцию экологических процессов и экологии окружающей среды в экономические модели. Что касается ключевых вопросов зеленой экономики, рассмотрим три из них. Первый - это вопрос о внешних проблемах, второй - оценка природных ре-

---

<sup>1</sup> Там же. Georgescu-Roegen (1978) с. 1

сурсов, а третий - лимит Земли или способность экосистем поддерживать экономику.

Как заявил Pearce D. (2002<sup>1</sup>: «До Boulding К.Е. (космический корабль Земля), внешние проблемы, обычно считались довольно незначительными и управляемыми отклонениями от оптимального». К. Боулдинг показывает, что вопрос об отрицательных внешних воздействиях следует рассматривать как одну из ключевых областей зеленой экономики. Вероятно, основным нарушением окружающей среды является загрязнение, которое просто не считалось серьезной проблемой во времена публикации статьи Boulding К.Е.

Несмотря на то, что в 1960-е годы движение охраны природы было значительным, принцип платежей за загрязнения не был установлен.

Этот Принцип был впервые упомянут в Рекомендации ОЭСР в 1972<sup>2</sup> году, в подготовительном процессе к КООНПОС, в том же году, но не был принят на Конференции ООН в качестве общего Принципа экологического права и оставался в рамках ОЭСР, которые подтвердили его в другой Рекомендации два года спустя<sup>3</sup>. Позиция ОЭСР оказала влияние на ЕС, который реализовал Принцип в своем первом плане действий в области окружающей среды<sup>4</sup>. Однако Принцип платежей за загрязнения не решает проблему внешних факторов, поскольку существует так называемая серая зона загрязнения. Соответственно, реализация Принципа платежей за загрязнения не проста. Как заявил Martínez-Allier J. (1991), существует «неопределенность в отношении функционирования экологических систем, которая препятствует применению анализа внешней среды. Поскольку мы не признаем много внешних факторов, и даже те внешние факторы, которые мы признаем, мы так и не можем понять, являются ли некоторые отрицательными или положительными, не говоря уже о возможности присвоить текущую стоимость в денежном

---

1 Pearce, D. (2002): An Intellectual History of Environmental Economics. Annual Rev. Energy Environ. vol. 27, p. 60.

2 OECD Recommendation of 26 May 1972, Document OCDE/GD(92)81.

3 OECD Recommendation of 14 November 1974.

4 EU Environmental Action Plan 1973-1976.

выражении»<sup>1</sup>. По этому поводу Hawken P. (1993) утверждает, что единственная причина, по которой товары, неустойчиво произведенные, обычно дешевле, чем товары, устойчиво произведенные, объясняется скрытой субсидией, которая выплачивается будущими поколениями<sup>2</sup>.

В неоклассической экономике внешние эффекты считаются второстепенной проблемой или проблемой, из-за которой не стоит беспокоиться. В отличие от этого, экономика окружающей среды учитывает внешние эффекты или, по словам Cato M. (2009)<sup>3</sup>: стремиться «вернуть эти отрицательные последствия в рамки дисциплины». Однако, как уже указывалось, научная неопределенность и трудность для определения ценности природных ресурсов, основанной на теневых ценах, остаются в экологической экономике.

Еще одной важной областью зеленой экономики является оценка природных ресурсов. Зеленая экономика предполагает, что не только человеческая деятельность имеет денежную ценность, но и природные ресурсы. Услуги, предоставляемые природой, не должны быть бесплатны. Если страховые компании или суды могут оценить человеческую жизнь, было бы также справедливо оценить, например, стоимость исчезновения белых китов в морской экосистеме. Хотя некоторые ученые считают, что мы должны действовать по моральным принципам, но дело в том, что моральные принципы слабее капитализма. Мы должны снова обратиться к Hawken P.<sup>4</sup>, который указал на правильное положение дел: «пока не мы не сможем найти правильного способа для оценки леса или рек, все остальное - неправильный путь, который не придает этому никакой ценности».

---

1 Martínez-Allier, J. (1991) Ecological Perception, Environmental Policy, and Distributional Conflicts: Some Lessons from History. In: R. Costanza, Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability. New York: Columbia University Press, ch. 9, p. 124.

2 Hawken, P. (1993) The Ecology of Commerce. a Declaration of Sustainability. New York: Harper Business

3 Cato, M. (2009) Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice. Sterling, Va.: Earth Scan Publications Ltd. p. 6.

4 Hawken, P., Lovins, A., and Lovins, L. H. (1999) Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution, Snowmass, CO: Rocky Mountain Institute.



В этом отношении, наиболее известна статья, опубликованная Costanza R. et al. (1997)<sup>1</sup>, в которой сделан вывод, что 17 услуг экосистемы для 16 биомов имеют экономическую ценность. Минимальная оценка составляла 16-54 трлн долл. США в год (в среднем 33 трлн долл. США в год) при условии, что общий глобальный валовой национальный продукт составляет в год около 18 трлн долл. США. Однако зеленая экономика достаточно осторожно относится к механизму оценки природных ресурсов, поскольку в нем существует высокая степень научной неопределенности. Costanza R., Daly H. (1987), заявляют, что: «Сравнение немонетизированных значений друг с другом и с монетизированными значениями очень затруднено (...), но, как писал Альберт Эйнштейн, «законы математики, насколько они относятся к реальности, не являются определенными, и как они уверены, не относятся к действительности»<sup>2</sup>. Таким образом, неопределенность количественного характера должна рассматриваться как часть рисков, присущих любому решению, и не препятствовать процессу оценки природных ресурсов.

Однако оценка природных ресурсов не только ограничивается зеленой экономикой, но и широко используется в экономике окружающей среды и используется на регулярной основе. В этом отношении знаменитую «Концепцию зеленой экономики», в которой оценка природных ресурсов играет центральную роль, можно резюмировать в одной строке: «Важным принципом является то, что ресурсы и окружающая среда служат экономическим функциям и имеют положительную экономическую ценность»<sup>3</sup>.

Различия между разнообразными областями исследований, кратко изложены в табл. 5.

---

1 Costanza, R. et al. (1997), The value of the world's ecosystem services and natural capital, *Nature Journal of Science* 387, 253-260 (15 May 1997), p. 1.

2 This quotation is attributed to Albert Einstein by Costanza and Daly (1987) Costanza R., Daly H. (1987). *Towards an Ecological Economics*. Ecological Modelling 38. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.

3 Pearce, D., Markandya, A., Barbier, E. (1989) *Blueprint for a Green Economy*. London: Earth Scan Publications Ltd, p. 5.

Таблица 5. Сравнение традиционной экономики, экологической экономики и традиционной экологии

	<i>Традиционная экономика</i>	<i>Экология</i>	<i>Экологическая экономика</i>
Мировоззрение	Механистическое, статическое, атомистическое	Эволюционное, атомистическое	Динамическое, системное, эволюционное
Сущность	Полезность (только для людей), дефицит, рынок	Эволюция разновидностей	Этика, предельная полезность (распределение), экологическая устойчивость
Временной период	Краткосрочный (до 50 лет)	От дней до тысячелетий (Эры)	Дни-эры, многомасштабный синтез
Пространственный интервал	От местных к международным	От местных к региональным	От местных до глобальных
Структура разновидностей	Только люди	За исключением людей	Экосистемы, включая людей
Макроцель	Рост национальной экономики	Выживание видов	Устойчивость эколого-экономической системы
Микроцель	Максимизация прибыли (компания), максимальная полезность (индивидуальная)	Максимальный репродуктивный успех	Корректируется с учетом целей системы
Представление о техническом прогрессе	Оптимистичное	Пессимистичное	Разумно скептическое
Академическая позиция	Дисциплинарная	Дисциплинарная	Междисциплинарная
Вид системы	Открытая	Закрытая	Закрытая (зеленая экономика), открытая (экономика окружающей среды)
Технологии	Решение проблем дефицита ресурсов	Нет проблемы, связанной с дефицитом ресурсов	Проблемы, связанные с дефицитом ресурсов
Затрагиваемые поколения	Нынешнее	Будущие (выживание видов)	Нынешнее и будущие
Принципы	Эффективность, рациональность, максимизация полезности и прибыли, экономический рост	Сохранение, независимость, выживание.	Обеспечение текущего (современного) и межпоколенного капитала

Источник: Аврора Матеос, на основе Р. Костанцы

Другими словами, как пишет Van den Bergh J. (2001)<sup>1</sup>, экологическая экономика поддерживает ограничения роста, определенные биофизическим миром, и поэтому стремится использовать биофизические единицы и показатели для проведения экономического анализа. Следовательно, экономическое планирование и анализ всегда должны выполняться с учетом параметров биосферы, поскольку, как утверждает Asafu-Adaye J. (2005), зеленая экономика может быть определена как школа мысли, которая исследует взаимосвязь между экономикой и природой, в которой люди рассматриваются как часть большего целого.<sup>2</sup>

Большая часть ученых занималась такими ограничениями, в частности, Rockström J. et al. (2009)<sup>3</sup>, доказавший, что есть несколько доказательств ограничений влияния человека на способности Земли, а именно:

- выделение биомассы человека - согласно расчетам Vitousek P.M. et al. (1986)<sup>4</sup> и др., до настоящего времени, человеческая экономика адаптировала около 40% чистого первичного продукта наземного фотосинтеза;

- изменение климата. Пятый доклад МГИК по оценке<sup>5</sup>. Повышение температуры атмосферы и океанической системы однозначно, и повышение уровня моря также беспрецедентно. По данным NASA<sup>6</sup>, наблюдается увеличение глобальной температуры +1,7 градуса по Цельсию, начиная с 1880 года;

- озоновая дыра. Антарктическая озоновая дыра была обнаружена в 1985 году британскими учеными Фарманом, Гардинером и Шанклином. Су-

---

1 Van den Bergh, J. (2001) Ecological economics: themes, approaches, and differences with environmental economics. In: Regional Environmental Change, vol. 2, pp. 13-23.

2 Asafu-Adaye, J. (2005) Environmental Economics for Non-Economists. Techniques and Policies for Sustainable Development. Hackensack, N.J.: World Scientific Publishing.

3 Rockström, J. et al. (2009) A safe operating space for humanity. Nature 461/7263: 472.

4 Vitousek, P.M. et al. (1986) Human appropriation of the products of photosynthesis. Bioscience 34 (6), pp. 368-373.

5 <http://www.ipcc.ch> retrieved on 3 March 2017.

6 <https://climate.nasa.gov> retrieved on 4 March 2017.

существует истощение озонового слоя и в Арктике и Тибете. По данным NASA текущее состояние<sup>1</sup> в 2016 году, оценивается около 8,9 млн квадратных миль;

- деградация земель. По данным Министерства сельского хозяйства США<sup>2</sup>, «Производительность некоторых земель снизилась на 50%, из-за эрозии почв и опустынивания. Снижение урожайности в Африке, из-за прошлой эрозии почвы, может составлять от 2 до 40%, при этом средняя потеря составляет 8,2% для континента. В Южной Азии ежегодные потери производительности оцениваются в 36 млн тонн в зерновом эквиваленте, на сумму 5 400 млн долл. США, это происходит из-за водной эрозии и 1,800 млн долл. США из-за ветровой эрозии. По оценкам, общая ежегодная стоимость эрозии сельского хозяйства в США составляет около 44 млрд долл. США в год, то есть около 247 долл. США на гектар пахотных земель и пастбищ. В глобальном масштабе, ежегодный убыток в 75 млрд тонн земли стоит в мире около 400 миллиардов долларов США в год, или примерно 70 долл. США на человека, в год»;

- потеря биоразнообразия. Согласно МСОП<sup>3</sup>, 1 из 8 птиц, 1 из 4 млекопитающих, 1 из 4 хвойных, 1 из 3 амфибий и 6 из 7 морских черепах находятся под угрозой исчезновения. 75% генетического разнообразия сельскохозяйственных культур утрачено, а 75% мирового рыболовства полностью или чрезмерно эксплуатируется.

Хотя деградация океана не включена в параметры Р. Костанзы, ее следует также учитывать, потому что океаны покрывают 70% поверхности планеты.

Деградация океана: согласно НАСА, уровень моря повышается на 3,4 мм в год. Кроме того, согласно NOAA<sup>4</sup> в 2014 году, гипоксия - нехватка кислорода в океане - стала покрывать более 5000 квадратных миль морского дна

1 <https://ozonewatch.gsfc.nasa.gov> retrieved on 4 March 2017.

2 [https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/use/?cid=nrcs142p2\\_054028](https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/use/?cid=nrcs142p2_054028) retrieved on 4 March 2017.

3 <https://www.iucn.org/theme/species/our-work/influencing-policy/biodiversity-indicators> retrieved on 4 March 2017.

4 <http://oceanservice.noaa.gov/hazards/hypoxia/> retrieved on 4 March 2017.

из-за техногенных загрязнителей, которые достигают океана: они включают пестициды, гербициды, химические удобрения, моющие средства, масло, сточные воды, пластмассы и другие твердые вещества.

Теория Р. Костанцы была позже развита Rockström J. et al. (2009)<sup>1</sup>. Дж. Рокстрем расширяет границы Р. Костанцы по другим параметрам: биохимические пределы, пресная вода и деградация океана - одинаково важны.

Как было отмечено Biely K. (2014)<sup>2</sup>, целью зеленой экономики является поддержание объема глобальной экономики в рамках способности экосистемы поддерживать ее. Экономика 1900 года оценивалась в 600 млрд долл. США. Сегодня мировая экономика растет на такую сумму, каждые два года. Зеленая экономика не является движением де-рост. Таким образом, зеленая экономика преследует экономию, зеленая экономика улучшается, но сама она не меняет мир.

Ключевое различие между экономикой окружающей среды и зеленой экономикой можно найти в концепции устойчивости. Фактически, устойчивое развитие является центральной осью зеленой экономики, но не неоклассической. С этой точки зрения мы можем утверждать, что экономика окружающей среды заботится об экономической устойчивости и устойчивости зеленой экономики.

По словам Costanza R. (1991 «Зеленая экономика отличается от традиционной экономики и общепринятой экологии с точки зрения широты ее восприятия проблемы и важности, которую она придает взаимодействию с окружающей средой»<sup>3</sup>. На самом деле зеленая экономика имеет более широкий спектр экономики. Он расширяется, рассматривая более широко с точки зрения времени, пространства и частей системы, к которым нужно подойти.

---

1 Rockström, J. et al. (2009) A safe operating space for humanity. *Nature* 461/7263: 472.

2 Biely, K. (2014) The United Nations Environment Programme's Green Economy Initiative: Shifting the Concept with the Global Financial Crisis of 2008. Available at: <http://www.esee2015.org/wp-content/uploads/2015/10/0353.pdf> (accessed 14 August 2017).

3 Costanza, R. (1991) *Ecological Economics: the Science and Management of Sustainability*. New York: Columbia University Press, p. 3.

Экономика должна изучаться вместе с другими дисциплинами, связанными с устойчивым развитием.

В одной из книг Библии «Бытие» объясняется, как Бог создал мир и поставил природу на служение человечеству. Экономика окружающей среды вращается вокруг антропоцентризма, вокруг идеи, что Человек является владельцем планеты и может использовать ее в своем распоряжении. Окружающая среда является предметом озабоченности экономики окружающей среды, но зеленая экономика идет дальше. Она ставит под сомнение мнение, что Человек имеет неограниченное право использовать ресурсы без учета других видов. Итак, хотя экономика окружающей среды является антропоцентрической, зеленая экономика - «экоцентрична»<sup>1</sup>.

Хотя экономика окружающей среды - это неоклассический подход к окружающей среде, зеленая экономика основана на реальной способности окружающей среды быть поставщиком для экономики. Экономика окружающей среды основана на рыночной, экологической экономике, на биофизическом мире. В зависимости от принятого направления экологическая экономика резко изменит глобальную экономику (или нет), потому что зеленая экономика выступает за изменение глобальной экономической системы, в то время как экономика окружающей среды просто способствует некоторым корректировкам. Как отметил Biely K. (2014), устойчивость зеленой экономики всегда означает сильную устойчивость в отличие от экономики окружающей среды, которая обычно означает понятие слабой устойчивости<sup>2</sup>.

---

1 По словам Роу: «Экоцентрический аргумент основан на убеждении, что по сравнению с несомненным значением человеческой части, вся экосистема еще более значительна и последовательна: более инклюзивная, более сложная, более интегрированная, более творческая, более красивая, более загадочная и старшая по времени». Rowe, Stan J. (1994). "Ecocentrism: the Chord that Harmonizes Humans and Earth." *The Trumpeter* 11(2): 106-107.

2 Biely, K. (2014) *Environmental and Ecological Economics: Two Approaches in Dealing with Economy-Environment Interrelations and the Example of the Economics of the Land Degradation Initiative* (doctoral dissertation, University of Vienna, <http://ubdata.univie.ac.at/AC11451272>). p. 18.

Согласно Biely K. (2014)<sup>1</sup>, зеленая экономика впервые появилась в отчетах ЮНЕП в за 2008-2009 гг. Подтверждение можно найти в таких строках, как «широко распространено признание того, что старая система больше не работает (...) ресурсы, которые будут выпущены, потенциально могут быть использованы для достижения «критической массы» инвестиций и занятости, чтобы начать новую устойчивую парадигму»<sup>2</sup> или в Ежегоднике 2009 года: «Экономическая система, которая поощряла чрезмерную эксплуатацию природных ресурсов и производство отходов, подвергается полной реорганизации. Это переломный момент, для того чтобы следующая экономическая система не повторяла ошибок чрезмерной эксплуатации и загрязнения».

Тем не менее, в настоящий момент зеленая экономика является антропоцентрической и «экономичной», в последнем - преобладании экономики над экологией. Таким образом, зеленая экономика в настоящее время находится под эгидой экономики окружающей среды.

Соответственно, с точки зрения этого исследования, наиболее ясное объяснение заключается в основных принципах: экономика окружающей среды способствует повышению эффективности, а зеленая экономика способствует справедливости.

Зеленая экономика непосредственно связана с различными концепциями роста, в первую очередь, «зеленого» роста, понятие о котором впервые появилось в 2005 году на Пятой министерской конференции по окружающей среде и развитию (МКОСР) в Азиатско-Тихоокеанском регионе в Сеуле. Там же была принята Декларация министров и Региональный план осуществления стабильного развития. Зелёный рост - стратегия поддержания экономического роста и создания рабочих мест для борьбы с нищетой, в рамках депривации природных ресурсов и изменения климата. Там же было упомяну-

---

1 Biely, K. (2014). Environmental and Ecological Economics: Two Approaches in Dealing with Economy-Environment Interrelations and the Example of the Economics of Land Degradation Initiative (Doctoral dissertation, Masters thesis. University of Vienna, <http://ubdata.univie.ac.at/AC11451272>); see also: Biely, M.K. The United Nations Environment Programme's Green Economy Initiative: Shifting the Concept with the Global Financial Crisis of 2008.

UNEP (2009) Global Green New Deal: Policy Brief. p. 4

то, что в интересах нынешнего и будущих поколений «необходимо сменить курс развития от подхода «в первую очередь расти, чистить после», как способ передачи экологически устойчивого роста более широкому кругу общества»<sup>1</sup>. Конференция отметила, что для обеспечения зеленого роста требуется «переход от традиционного подхода и интеграция трех основ устойчивого развития, экономического и социального развития и защита окружающей среды»<sup>2</sup>.

Поскольку неблагоприятное воздействие традиционной парадигмы экономического роста на максимизацию краткосрочного ВВП за счет использования человеческого и природного капитала четко показало увеличение разрыва в доходах, рост безработицы и экологический кризис, изменение климата, парадигма роста, связанная с инвестициями в человеческий и природный капитал, чтобы превратить компромисс между тремя аспектами устойчивого развития в синергизм, играет большую роль для достижения устойчивого развития. Зеленый рост - это стратегия инвестирования в природный капитал, что делает «зеленый» движущим фактором экономического роста, который является экологически устойчивым<sup>3</sup>.

Глобальная инициатива «Зелёный рост», которая изначально была основана Республикой Корея и стала международной организацией на конференции «Рио+20», определяет зелёный рост гораздо более сложным образом: «Зеленый рост - это новая парадигма революционного развития, которая поддерживает экономический рост, в то же время обеспечивая климатическую и экологическую устойчивость. Он фокусируется на устранении первоначальных причин этих проблем, обеспечивая при этом создание необходимых каналов для распределения ресурсов и доступа к основным товарам для

---

<sup>1</sup> MCED Ministerial Declaration. Preamble. p. 19. E/ESCAP/MCED(05)/Rep. Отримано з: <http://www.unescap.org/sites/default/files/1.%20Report%20of%20the%20Ministerial%20Conference%20on%20Environment%20and%20Development%20in%20Asia%20and%20the%20Pacific%2C%202005.pdf>.

<sup>2</sup> Там же . p. 8, para. 32.

<sup>3</sup> <http://www.unescap.org/our-work/environment-development/green-growth-green-economy/about>.



обездоленных»<sup>1</sup>.

Выше было упомянуто, что ОЭСР использует термин «зеленый рост», а не «зеленая экономика». Можно сказать, что термин «зеленый рост» является исключительной сферой деятельности этой международной организации (табл. 6).

В контексте ОЭСР «рост» является рабочим определением. Оно используется при разработке и реализации программы и бюджета организации. Организация включает экологические цели в экономические стратегии. ОЭСР признает, что «зеленый рост стал новой парадигмой развития, способной одновременно достигать экономических и экологических целей»<sup>2</sup>. В связи с этим организация разработала термины «зеленый» и «рост» отдельно, чтобы облегчить их сочетание с позиций зеленых секторов, предметов, технологий и (удачных) практик. Таким образом, с экономической точки зрения «рост подразумевает создание богатства, измеряемое валовым внутренним продуктом или каким-либо другим показателем, который может быть использован для сравнения изменений уровня экономической жизнеспособности в регионе с течением времени»<sup>3</sup>. Однако в этой позиции отсутствует социальная составляющая, которая не обязательно вытекает из экономических и экологических мер.

Небольшие различия можно найти в определении ВБ: «рост, который эффективен в использовании природных ресурсов, чистый, поскольку он сводит к минимуму загрязнение и воздействие на окружающую среду и мобилен в том, что он учитывает природные опасности, роль управления окружающей средой и природным капиталом в предотвращении физических бедствий»<sup>4</sup>. В определении ВБ присутствуют понятия «природные опасности» и «управление окружающей средой», поэтому оно более конкретно, чем другие

---

<sup>1</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1447>.

<sup>2</sup> Hammer, S. et al. (2011) *Cities and Green Growth: A Conceptual Framework*. OECD Regional Development Working Papers 2011/08, OECD Publishing

<sup>3</sup> Там же . p. 14

<sup>4</sup> Доклад Всемирного Банка: *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. p. 30

определения. Однако, работая в области экологического менеджмента, перешли от термина «зеленый рост» к более широкому термину: «инклюзивный зеленый рост», что соответствует девизу организации «Работать для мира, свободного от бедности», с тем чтобы добавить социальную составляющую в экономическую и экологическую сферы.

ЮНЕП параллельно построила обе концепции и сделала неоднозначными сферы деятельности, связанные с терминами «зелёный рост» и «зелёная экономика» (табл. 6), придавая последнему более широкое определение, поскольку оно также включает концепцию «зелёного роста».

Таблица 6. Понятия ЮНЕП «зелёный рост» и «зелёная экономика»

Определение «зелёный» рост	Определение «зелёная» экономика
«экономический прогресс, который способствует экологически устойчивому, низкоуглеродному и социально инклюзивному развитию»	«которая приводит к улучшению благосостояния людей и социальному равенству, в то же время значительно уменьшая экологические риски и экологические дефициты ... которая обеспечивает низкий уровень выбросов углекислого газа, является ресурсосберегающей и социально инклюзивной ... той, чей рост доходов и занятости обусловлен общественностью и частными инвесторами, которые сокращают выбросы и загрязнение углеродом, повышают эффективность использования энергии и ресурсов, а также предотвращают дефицит биоразнообразия и экосистемных услуг».

Источник: ЮНЕП

Smulders S., Toman M., Withagen C. (2015), отмечают «ОЭСР рассматривает понятие как «слабый зелёный рост», а ЮНЕП как «сильный зелёный рост», по аналогии с различием между слабой и сильной устойчивостью. Понятие о «слабости» гласит, что обычно существуют компромиссы между ростом доходов и окружающей средой, но соответствующие политики могут

смягчить этот компромисс»<sup>1</sup>.

Ниже приведены термины, используемые в определениях зеленой экономики, и других определениях зеленого роста (табл. 7).

Таблица 7. Ключевые слова в опубликованных определениях понятий «Зеленая экономика» и «Зеленый рост»

Сфера деятельности	Зелёная экономика	Зелёный рост
<b>Социальная</b>	Благосостояние людей; социальное равенство; социальная инклюзивность; сокращение неравенства; улучшение качества жизни; социальное развитие; равный доступ; удовлетворение потребностей женщин и молодежи	Благосостояние, социальная инклюзивность, доступ к основным товарам для обездоленных; удовлетворение потребностей в производстве продуктов питания, транспорте, строительстве, жилье и энергетике
<b>Экономическая</b>	Рост доходов и занятости; государственные и частные инвестиции; устойчивая экономика; экономический рост; новая экономическая деятельность	Экономический рост и развитие; технологии и инновации; экологически устойчивый экономический прогресс; устойчивый экономический рост; двигатель экономического роста; новые двигатели роста; зелёные технологии; новые возможности для трудоустройства; качественный рост, а не просто увеличение ВВП; создание рабочих мест или рост ВВП
<b>Окружающая среда</b>	Снижение экологических рисков и экологических угроз; низкое содержание углерода; эффективный ресурс; сокращение выбросов углерода и загрязнений; повышение эффективности использования энергии и других ресурсов; предотвращение дефицита биоразнообразия и экосистемных услуг; экологический предел планеты; экологическая ответственность.	Защита и поддержка окружающей среды; экологические услуги; предоставление ресурсов и услуг с низким содержанием углерода; использование меньшего количества ресурсов и сокращение выбросов; эффективный ресурс; климатическая и экологическая устойчивость; энергетическая и ресурсная эффективность; минимизация загрязнений и воздействие на окружающую среду; устойчивость к угрозам; гармония между экономикой и окружающей средой; защита окружающей среды; уменьшение ПГ.

Источник: ДЭСВ ООН

<sup>1</sup> Smulders, S., Toman, M., Withagen, C. (2015) Growth theory and 'green growth'. Oxford Review of Economic Policy. p. 425.

Данные свидетельствуют о том, что международные учреждения приняли термин «зелёный рост», а не термин «зелёная экономика». Одним из самых шокирующих случаев является Договор, высший правовой документ относительно разработки политики ЕС. В статье 2.3 говорится, что ЕС должен работать над устойчивым развитием Европы; однако экономический компонент устойчивого развития включает только концепции экономического роста и стабильности цен. Экологический компонент включает защиту и улучшение качества окружающей среды. И, наконец, социальная составляющая представляет собой простой социальный прогресс, предшествующий полной занятости. Дефицит в социальном аспекте печально известен. Является ли «зелёный рост» синонимом «устойчивого развития»? Ответ - нет. Самый значимый вывод заключается в том, что «зеленый рост - это не другое название для устойчивого развития»<sup>1</sup>. «Политика зелёного роста направлена на выявление взаимодополняемости экономических и экологических проблем таким образом, чтобы выявить возможности для новых источников экономического роста»<sup>2</sup>. Таким образом, зелёный рост фокусируется на двух из трех основных принципов устойчивого развития: экономическом и экологическом и является одним из компонентов устойчивого развития. Социальный же аспект покрывается инициативами зелёного роста, которые могут обеспечить социальные выгоды. Взаимосвязь трех составляющих приведена на рис. 6.

Поэтому зелёный рост является предпосылкой для создания «зелёной» экономики в контексте устойчивого развития и сокращения бедности<sup>3</sup>.

Такие ученые, как Bina O. and Camera F.L. (2011)<sup>4</sup>, Brockington D.

---

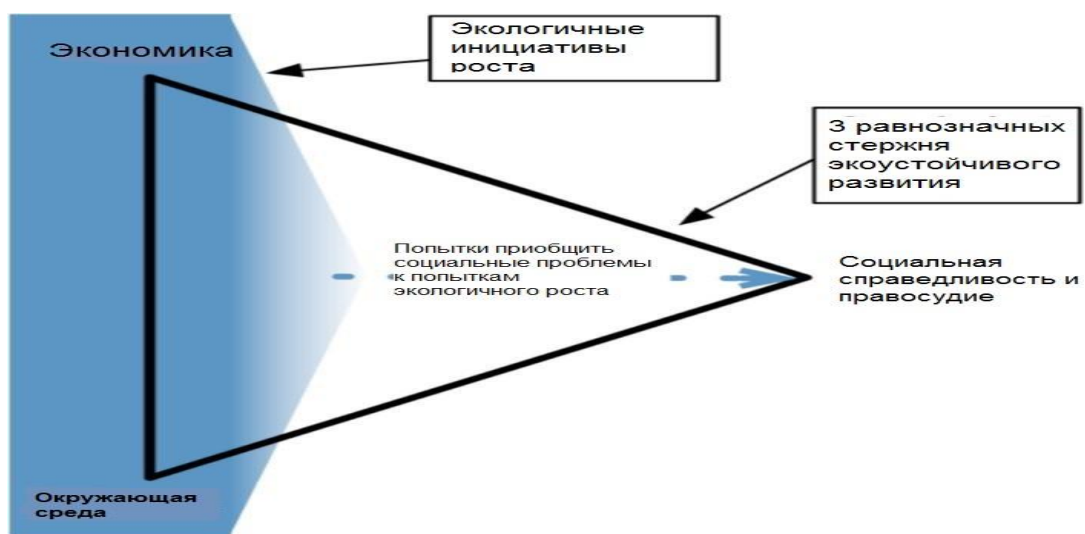
<sup>1</sup> Там же p.11.

<sup>2</sup> Там же p.17.

<sup>3</sup> Hammer, S. et al. (2011) *Cities and Green Growth: A Conceptual Framework*. OECD Regional Development Working Papers 2011/08, OECD Publishing.

<sup>4</sup> Bina, O. and Camera, F.L. (2011) *Promise and shortcomings of a green turn in recent policy responses to the 'double crisis'*. *Ecological Economics* 70: 2308–2316

(2012)<sup>1</sup>, Victor P.A. and Jackson T. (2012)<sup>2</sup>, утверждают, что рост и, более того, зелёный рост имеют ограничения, поскольку природные ресурсы имеют ограничения. Это заметная разница между зелёной экономикой и зелёным ростом, потому что последняя подразумевает рост, которого первый не имеет. Экономика должна рассматриваться как единое целое; он может расти или нет, и никакое определение экономики не требует элемента роста как обязательного условия. Напротив, рост всегда связан с экономической сферой.



Источник: ЮНЕП

Рис. 6. Составляющие устойчивого развития

Вышеприведенные аргументы имеют реалистичный взгляд в пользу зелёного роста. Как доказано финансовым кризисом 2008 года, нынешняя модель жестокого потребления, культ денег и коррупция моральных ценностей в финансах не являются надлежащей основой для реализации зелёной экономики, расходящейся с ростом. Зелёный рост лучше отвечает настоящей экономической парадигме. В то время как зеленая экономика имеет несколько

<sup>1</sup> Brockington, D. (2012) Radically conservative vision? The challenge of UNEP's «Towards a Green Economy». *Development and Change* 43(1): 409-422.

<sup>2</sup> Victor, P.A. and Jackson, T. (2012) Commentary: a commentary on UNEP's green economy scenarios. *Ecological Economics* 77: 11-15.

инные теоретические рамки для зеленого роста, на практике зелёная экономика и зелёный рост совпадают, поскольку они оба реализованы в неолиберальной экономической системе.

В ноябре 1990 года Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК)<sup>1</sup> представила доклад «Первый доклад МГИК об оценке изменения климата», в котором представлены доказательства того, что изменение климата происходит в результате увеличения концентрации парниковых газов в атмосфере вследствие деятельности человека. Два года спустя<sup>2</sup>, Генеральная Ассамблея ООН<sup>3</sup> приняла Рамочную Конвенцию ООН об изменении климата (РКИК ООН), которая стала знаковым событием в борьбе с изменением климата и является одним из самых знаменательных результатов в области экологического права всех времен.

Термин «Низкоуглеродное развитие» появился в рамках Департамента Международного Развития Соединенного Королевства (СКДМР)<sup>4</sup> для определения проектов по поддержке программ в области изменения климата в развивающихся странах в целях достижения низкоуглеродного роста. Европейский союз в 2008 году представил Инициативы в области низкоуглеродного развития в РКИК ООН. Низкоуглеродное развитие может быть достигнуто только путем устранения связи между экономическим ростом, выбросом углерода и экологической кривой С. Кузнеца (ЭКК)<sup>5</sup>. В процессе эволюции низкоуглеродного развития необходимо, чтобы темпы роста выбросов

---

<sup>1</sup> В состав МГЭИК входят тысячи ученых по всему миру, которые предоставляют Комиссии независимые исследования для глобального анализа. Ученым за эту работу не платят.

<sup>2</sup> В феврале 1992, президенты Б. Ельцин и Дж. Буш подписали официальное окончание Холодной Войны. Обе страны и их соответствующие военно-политические блоки провозгласили новую эру «дружбы и партнерства», которая поддерживала порядок многосторонних природоохранных соглашений.

<sup>3</sup> Конференция ООН по окружающей среде и развитию (КООНОСР), Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992. Неофициальное название – «Саммит Земли».

<sup>4</sup> Даже сегодня ответственность Департамента Международного развития Соединенного Королевства заключается в «содействии предотвращению изменениям климата и поощрению адаптации и низкоуглеродного роста в развивающихся странах». Данные взяты с официального сайта ДМР

<sup>5</sup> Согласно Сиону Курнетс, Кривая Кузнеца в окружающей среде – это гипотетическое соотношение между качеством окружающей среды и развитием экономики: различные показатели деградации окружающей среды имеют тенденцию к ухудшению в то время, когда растет современная экономика до тех пор, пока в процессе развития средний доход не достигнет определенной точки. В социальном плане, экономика развивается, рыночные силы сначала увеличивают, а потом сокращают экономическое неравенство.

были ниже, чем темпы роста ВВП.

Низкоуглеродное развитие охватывает не менее семи родственных терминов: развитие совместимое с климатическими условиями, низкоуглеродная экономика, низкий уровень выбросов углерода, город с низким содержанием углерода, общество, заботящееся о чистоте окружающей среды и низкоуглеродной жизни, и все они расположены между изменением климата и развитием<sup>1</sup>.

По этому вопросу существуют две позиции, которые формально вытекают из четвертого оценочного доклада МГЭИК (2007 год); в нем освещается спорный вопрос о том, какой подход является приоритетным: климат или развитие<sup>2</sup>? Одна из позиций в отношении низкоуглеродного развития была высказана в докладе 2008 года, где раскрывается широкое видение низкоуглеродного развития, ориентированного на развитие. «Развитие может стать движущей силой для решения проблем климата»<sup>3</sup>. Эта концепция также называется «Общество, заботящееся о чистоте окружающей среды», исследования которого представляют устойчивость как неизбежный результат осуществления политики в области «технологических и организационных инноваций, международного и регионального сотрудничества, целевых тех-

<sup>1</sup> Все эти термины можно найти в следующих докладах на эту тему:

- GIZ (2013): Factsheet Low-Emission Development Strategy (LEDS);
- OECD (2010): Low-Emission Development Strategies (LEDS): Technical, Institutional and Policy Lessons;
- Climate Works/ECF (2009): Low Carbon Growth Plans. Advancing Good Practice;
- ESMAP (2009) Low-Carbon Growth Country Studies: Getting Started;
- Climate Works Foundation, European Climate Foundation. (2009). Low Carbon Growth Plans: Advancing Good Practice;
- World Bank. (2010). Climate Change and the World Bank Group: The Challenge of Low-Carbon Development. Washington, D.C.;
- UNDP (2011). Preparing Low-Emission Climate-Resilient Development Strategies;
- United Nations Conference on Trade and Development. (2010). Promoting Poles of Clean Growth to Foster the Transition to a More Sustainable Economy.

<sup>2</sup> Этот подход к развитию впервые был поддержан Т. Морита и др. (2001): *Greenhouse gas emission mitigation scenarios and implications*. Climate Change 2001: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of the IPCC (Metz, B., Davidson, O., Swart, R. and Pan, J. (eds.)). Cambridge, UK: Cambridge University Press

<sup>3</sup> Политика и практика для общества, заботящегося о чистоте окружающей среды. *Climate Policy* 8 S5–S16 (2008). p. 12 Такое мнение ранее высказывалось в докладе Национального института экологических исследований, 2006, *Developing Visions for a Low-Carbon Society (LCS) through Sustainable Development*, Tsukuba, Japan [available at [http://2050.nies.go.jp/material/2050WS-WorkshopSummary\\_Final.pdf](http://2050.nies.go.jp/material/2050WS-WorkshopSummary_Final.pdf)]

нологических и инвестиционных потоков и работы по согласованию интересов заинтересованных сторон»<sup>1</sup>.

Меры для успешной работы общества, заботящегося о чистоте окружающей среды: (а) действия, следующие принципам устойчивого развития, охватывающего развитие потребностей всех социальных слоев населения; (б) глобальные усилия по стабилизации атмосферной концентрации CO<sup>2</sup> и других ПГ на уровне, позволяющем избежать опасного изменения климата; (в) повышение уровня энергоэффективности и использование низкоуглеродных источников энергии и технологий производства; (г) структура потребления и динамика, которые соответствуют низкому уровню выбросов ПГ. В этой концепции особое внимание уделяется, главным образом, элементам глобального сокращения выбросов, экологически чистой технологии и социальной устойчивости.

Вторая позиция более узкая, но имеет практический подход<sup>2</sup>. Низкоуглеродное развитие ориентировано не на устойчивость, а на рост. И его видение очень простое: низкоуглеродное развитие - это все, что направлено на достижение роста, используя меньшее количество углерода: меньше ископаемого топлива, меньше загрязнения, меньше уничтожения леса. И, наоборот, больше энергии с низким содержанием углерода, больше низкоуглеродных инноваций и технологий, больше естественных поглотителей углерода, больше низкоуглеродной практики и динамики. Поэтому рациональное использование природных ресурсов невозможно без роста и наоборот.

Из всего вышесказанного, нетрудно сделать вывод, что низкоуглеродное развитие является частью «зеленой» экономики, а не отдельным ее понятием. Оба понятия явно связаны друг с другом. Несмотря на различные взгляды на эту тему, обе концепции охватывают традиционные экономические термины, такие как рост и развитие. Однако низкоуглеродное развитие

---

<sup>1</sup>Там же

<sup>2</sup> В том числе: Urban, Frauke. (2010) «The MDGs and Beyond: Can Low Carbon Development be Pro-poor?» IDS bulletin 41.1 (2010): 92-99.



представляет собой сочетание экономики и изменения климата, что делает эту область уникальной в контексте «зеленой экономики».

После упомянутых выше концепций, близких к «зеленой экономике», необходимо упомянуть и зеленую экономическую теорию. Самая важная особенность, которую можно сказать о термине зеленая экономическая теория, это то, что он не является академической дисциплиной. Зеленая экономическая теория - это практический подход к решению экологических проблем с индивидуалистической точки зрения на местном уровне. Зеленая экономическая теория предполагает уважение к окружающей среде, что исходит от граждан на местном и региональном уровнях. Как заявили Newton A. and Cantarello, E. (2014)<sup>1</sup>: «Для многих зеленая экономическая теория делает акцент, на внедрение экономической активности районов, общин и местной культуры, а также на поддержании дефицита производственно-сбытовых цепочек на местном масштабе, и остается центральным элементом зеленого этноса». Известный ученый в этой области, Cato M. (2009)<sup>2</sup> отмечает, что зеленая экономическая теория является экономической парадигмой, которая противопоставляется настоящей «зеленой экономике» по трем позициям:

1. По своей сути она посвящена вопросами социальной справедливости. Для экономики «экономика благосостояния» является дополнением, незначительной частью, рассматриваемой как периферийная. Для «зеленого» экономиста равенство и справедливость лежат в основе нашей деятельности, и имеют приоритет над эффективностью (...).

2. Зеленая экономическая теория возникла у защитников окружающей среды и «зеленых» политиков как необходимое условие развития. Она выросла именно из практики построения устойчивой экономики, а не из абстрактных теоретических положений.

---

<sup>1</sup> Newton, A. and Cantarello, E. (2014) *An Introduction to the Green Economy: Science, Systems and Sustainability*. New York: Routledge. p. 11

<sup>2</sup> Cato, M. (2009) *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice*. Sterling, Va.: EarthScan Publications Ltd. p. 6

3. Зеленая экономическая теория пока еще не является академической дисциплиной (...), скорее это академическая дискуссия вокруг экономики (...).

Несмотря на более ранние работы, Cato M. (2009) подчеркивает, что прародителем «зеленой экономической теории» был Robertson J. (2008). Его обогащающие идеи относительно зеленой экономической теории связаны с экологическими налогами, политикой социального обеспечения или просто денежными системами.

Говоря об авторах, которые внесли вклад в зеленую экономическую теорию, не стоит забывать Georgescu-Roegen N. (1971, у которого зеленая экономическая теория заимствовала свои идеи по применению термодинамики к экономике, в частности второй закон термодинамики (энтропии)<sup>1</sup>. Исходная позиция состоит в том, что энтропия внутри любой замкнутой системы неизбежно увеличивается со временем. Он рассматривает природу как замкнутую систему, потому что ресурсы и энергия планеты имеют пределы. Таким образом, энергия должна использоваться только тогда, когда материалы могут быть повторно использованы и переработаны, потому что это единственный способ избежать хаотического процесса. Порядок человеческой деятельности создает беспорядки где-то в другом месте.

Другим основоположником зеленой экономической теории является Henderson H. (1988)<sup>2</sup>, применивший эволюционную теорию биологии к экономике. Экономика рассматривается как торт, относительно которого обычная экономика рассматривает только три верхних слоя (подземный сектор + государственная экономика + частная экономика) без учета основы: мать-природа + социальная кооперативная экономика, которую она называет «любовной экономикой».

---

<sup>1</sup> Georgescu-Roegen, N. (1971) *The Entropy Law and the Economic Process*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1971

<sup>2</sup> Википедия описывает эволюционную экономику как «часть основной экономики, а также гетеродоксальную школу экономической мысли, вдохновленную эволюционной биологией».

Несмотря на широкий спектр попыток описания зеленой экономической теории, ее суть сформулирована Cato M. (2009)<sup>1</sup>, следующим образом:

1. Зеленая экономика ориентируется на рациональное использование природных ресурсов, а не денежной стоимости;
2. Зеленая экономика отказывается от зависимости от экономического роста и трансформируется в устойчивую государственную экономику;
3. Зеленая экономика будет благоприятной экономикой, где отношения и сообщества заменят потребление и технологии;
4. Зеленая экономика дает людям больше контроля над собственным временем и отвергает отчуждающую форму труда, которая сложилась при индустриальном капитализме;
5. Предприятия будут по своей сути ограничены оптимальным размером;
6. Необходимо иметь... «альтернативные валюты по всему миру, которые они (экологи) видят, как более гуманные валютные схемы»;
7. Зеленая экономика будет благоприятной экономикой, где отношения и самостоятельные рабочие места заменят энергией высокого уровня;
8. Зеленая политика навряд-ли будет основана на рыночных решениях;
9. Зеленые предлагают Генеральное соглашение по рациональной торговле (ГАСТ), что заменит Всемирную торговую организацию;
10. Торговля не является решением проблемы глобальной нищеты;
11. Зелеными экономистами предлагается так называемая система «торговой субсидиарности», где мы обмениваем роскошь на потребности;
12. В центре внимания должны быть устойчивые к кризису сообщества... в то время как переход к локализации неизбежно приведет к определенным трудностям;
13. Экологическая система налогообложения будет использоваться для достижения стратегических целей: справедливого распределения ресурсов,

---

<sup>1</sup>Cato, M. (2009) Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice. Sterling, Va.: EarthScan Publications Ltd. pp. 205-211

эффективного использования невозобновляемых ресурсов и ликвидации расточительной экономической деятельности, будь то за счет производства или потребления;

14. Зеленые содействуют введению системы «Доход граждан». Доход Гражданина – оплата, производимая каждому гражданину государством без каких-либо условий, постоянно (автоматически) и бессрочно, как право на гражданство;

15. Зеленые рассматривают землю как общее достояние, выступая за введение налога на землю.

Р. Като напрямую говорит о «зеленой экономике», а не только о зеленой экономической теории. Между двумя терминами явно существует путаница. Причина может быть найдена в годе публикации: Р. Като опубликовала свою книгу в 2009 году, через год после запуска мероприятий по зеленой экономике. Подводя итоги тому, что было сказано ранее, можно кратко обобщить, что ключевой темой «зеленой экономики» является ликвидация нерациональной экономической деятельности, будь то производство или потребление.

Тем не менее, бесспорным вкладом зеленой экономической теории является не только ее оригинальность, но и почти бесконечный междисциплинарный подход. На самом деле, не все экологические инициативы можно считать зеленой экономикой, но большинство экологических инициатив и идей можно считать зеленой экономической теорией.

Еще одна всеобъемлющая точка зрения, в некоторых отношениях, связанная с «зеленой экономикой» - это биоэкономика. «Зеленая экономика» по своей природе является междисциплинарной, она включает в себя компоненты природы и экономики, и, хотя «зеленая экономика» направлена на политику и устойчивое развитие, она может извлечь выгоду из биоэкономики как области исследования.

Mohammadian M. (2003) выразил это определение следующим образом: «Биоэкономика представляет собой фундаментальное изменение в нашей идеологии, что касается социально-экономической, экологической, биологической и этической деятельности. Это попытка расширить дисциплину экономики до матери наук, биологии, и то, что обеспечение первой прочной привязки в эмпирической исследовательской области сделает ее также прогнозируемой»<sup>1</sup>. Landa J.T. and Ghiselin M.T. (1999) распространяют это определение на эмпирическую сферу: «Биоэкономика направлена на интеграцию или «совмещение» двух дисциплин, экономики и биологии с целью обогащения обеих дисциплин путем существенного расширения теоретических и эмпирических основ, которые, в конечном счете, способствуют построению новых гипотез, теорем, теорий и парадигм. Для экономики, результаты могут иметь важные политические последствия для благосостояния человека»<sup>2</sup>. Иными словами, она формирует единство социально-экономической системы с биологической системой, а также устраняет разрыв между экономическими науками и биологическими.

Есть много позитивных результатов от такого подхода. Так, Witt, U. (1999)<sup>3</sup>, утверждает, что Дарвиновская революция может быть моделью для изменения экономической парадигмы. Экономика должна развиваться; одни и те же виды и биология в целом. Поэтому экономика не должна оставаться в нынешней неизменной неоклассической экономической парадигме, которая препятствует обществу в достижении прогресса. В противоположность этому, Ghiselin M.T. утверждает, что биологам есть чему поучиться у экономистов, если они применяют такие параметры, как компетентность или рациональный выбор в исследованиях к природе.

---

<sup>1</sup> Mohammadian, M. (2003) What Is Bioeconomics: Biological Economics? *Journal of interdisciplinary Economics*, 14(4), 319-337. p. 2.

<sup>2</sup> Landa, J.T. and Ghiselin, M.T. (1999) The emerging discipline of bioeconomics: aims and scope of the *Journal of Bioeconomics*. *Journal of Bioeconomics*, 1(1), 5-12. p. 1.

<sup>3</sup> Witt, U. (1999) Bioeconomics as economics from a Darwinian perspective. *Journal of Bioeconomics*, 1(1), 19-34.

И, наконец, зеленая экономика и устойчивое развитие. Существует две теории происхождения экономики устойчивого развития.

Одна из них утверждает, что экономика устойчивого развития возникла из крупной исследовательской программы под названием «исследования для устойчивого развития» (ИУР), в которое входит «экономика для устойчивого развития», созданная немецким Федеральным Министерством образования и научных исследований<sup>1</sup>. Базовая программа представляет собой реализацию Национальной стратегии устойчивого развития Германии и стратегии федерального правительства в области высоких технологий. Эта инициативу можно проследить с 2003 года, когда вышеуказанное министерство отметило, что неоклассическая экономика устарела после работ Манштеттена и Фабера (1999), Зедербаума (2007, 2008) и Ayres, R.U. (2008).

Другая теория, которую отстаивал Bergh J.C.J.M. van den (2010)<sup>2</sup>, раскрывает истоки экономики устойчивости в двух классических статьях XX века, уже упоминавшихся выше: «экономика космического корабля» Боулдинга и «экономика устойчивого государства» Дейли.

Baumgärtner S. and Quaas M. (2010) работали над тем, какой должна быть экономика устойчивого развития и предоставили одно из немногих определений экономики устойчивого развития: «Экономика устойчивого развития - это экономика этически основана на идее эффективности, а не расточительности. В ее основе лежит использование ограниченных ресурсов для достижения двух нормативных целей (а) удовлетворения физических потребностей и желаний, и (б) справедливости, включая справедливость между человечеством настоящего и будущих поколений, и справедливом отноше-

---

<sup>1</sup> <https://www.fona.de/en/>. From 2010 to 2014 the Federal Ministry invested funds of almost two billion euros in sustainability research.

<sup>2</sup> Bergh, J.C.J.M. van den (2010) Externality or sustainability economics? *Ecological Economics*, 69(11), 2047-2052.

нии к природе, в пределах установления отношений природа-человек в течение длительного и по своей сути неопределенного будущего»<sup>1</sup>.

В другом из их исследований<sup>2</sup> на эту тему утверждается, что экономика устойчивого развития может быть определена четырьмя основными характеристическими признаками:

- Сосредоточена на взаимосвязи людей и природы;
- ориентация на долгосрочное и, по своей сути, неопределенное будущее;
- нормативная основа в идее справедливости, между людьми настоящего времени и будущих поколений, а также между людьми и природой;
- обеспокоенность об экономической эффективности, понимаемой как нерасточительность, при распределении природных благ и услуг, а также их антропогенных заменителей и дополнительных товаров.

С другой стороны, Ayres R.U. (2007) указывает, что особенностью, определяющей экономику устойчивого развития, является трансверсальность. Экономика устойчивого развития охватывает широкий спектр наук: от психологии до экологии, кроме того, Ayres, R. продолжает настаивать, что трансверсальность применима также ко всем видам ресурсов и процессов: «ресурсы, применяемые к экономике устойчивого развития, варьируются от минералов до видов, от солнечной энергии до геологических и гидрологических процессов, а также антропогенного капитала и человеческого интеллекта»<sup>3</sup>.

Между тем, другие ученые заявляют, что определяющим фактором экономики устойчивого развития является подход к созданию потенциала,

---

<sup>1</sup> Baumgärtner, S. and Quaas, M. (2010) Sustainability economics-General versus specific, and conceptual versus practical. *Ecological Economics*, 69(11), 2056-2059. p. 3. Краткое определение: экономика устойчивого развития направлена на справедливость и эффективность в отношении взаимоотношений человек-природа в долгосрочной перспективе и неопределенном будущем.

<sup>2</sup> Baumgärtner, S. and Quaas, M. (2009) What is sustainability economics? University of Lüneburg Working Paper Series in Economics, No. 138. p. 2.

<sup>3</sup> Ayres, R. U. (2007) *Sustainability Economics: Where Do We Stand?* Amsterdam: Elsevier B.V. p. 8

который представляет собой теорию, содержащую требование к достижению благосостояния, и что благосостояние может пониматься по-разному в зависимости от каждого общества. Таким образом, «экономика устойчивого развития и подход к возможностям могут плодотворно дополнять друг друга. Если подход к созданию возможностей дает только ответ на онтологический вопрос «что такое благосостояние человека», экономика устойчивого развития решает динамичные вопросы и неопределенность, которые необходимо учитывать при решении более существенных вопросов»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Martins, N. (2011) Sustainability economics, ontology and the capability approach. *Ecological Economics*, 72, 1-4. p. 4



## ГЛАВА 2. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: ТЕНДЕНЦИИ, ДИНАМИКА, ВЗАИМОВЛИЯНИЕ

### *2.1. Концепция устойчивого развития и зеленой экономики в документах международных организаций*

Понятие «Устойчивое развитие» получило распространение после его включения в отчет Брундтланд - «Наше общее будущее»<sup>1</sup>, опубликованный в 1987 году Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию (ВКОСР). Термин «устойчивое развитие» определился как способность человечества: «сделать развитие устойчивым, чтобы оно соответствовало потребностям настоящего, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности»<sup>2</sup>. Это определение сосредоточено на двух аспектах: потребности двух поколений, нынешних поколений и будущих поколений, а также ограничений природных ресурсов, что подразумевает ответственность поколений. Тем не менее, остается неясным, каковы потребности нынешнего и будущих поколений и какие есть ограничения, которые касаются сохранения природных ресурсов на будущее. Широко распространенное определение оставляет неясным слишком много аспектов устойчивости.

Устойчивое развитие формируют три компонента: экономический, социальный и экологический. На Конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20» и в ее Декларации «Будущее, которое мы хотим», говорится о равнозначности всех аспектов устойчивости: «Поэтому мы признаем необходимость дальнейшего учета устойчивого развития на всех уровнях, интеграции экономических, социальных и экологических аспектов и признания их взаи-

---

<sup>1</sup> <http://www.un-documents.net/ocf-ov.htm#1.2>.

<sup>2</sup> Там же, пар. 27.

мосвязей, с тем чтобы обеспечить устойчивое развитие во всех его аспектах»<sup>1</sup>.

Выводы Комиссии могут быть представлены следующим образом<sup>2</sup>:

- а) технологии и социальная организация управляемы и могут развиваться;
- б) возможна новая эра экономического роста;
- в) бедность уже не является неизбежной;
- г) бедные люди должны получать свою долю ресурсов, необходимых для поддержания этого роста;
- д) размер и рост населения находятся в гармонии с изменяющимся производственным потенциалом экосистемы.

Устойчивое развитие - не фиксированное состояние гармонии между численностью населения, ростом и потенциалом экосистем, а скорее «процесс изменений, в котором осуществляются эксплуатация ресурсов, направленность инвестиций, ориентация технологического развития и институциональные изменения в соответствии с будущими, а также настоящими потребностями»<sup>3</sup>.

Несмотря на это, более интересное определение устойчивого развития - то, что происходит с точки зрения капитала. ООН<sup>4</sup> определяет устойчивое развитие как неуклонный рост благосостояния на душу населения с течением времени. Т.е., необходимо поддерживать богатство как основу устойчивого развития, и, в первую очередь, богатство на душу населения. В этом отношении мнения ООН<sup>5</sup> и ОЭСР совпадают с точки зрения того, что капитал следует понимать в широком смысле. Капитал общества включает пять компонентов, поддерживающих баланс для достижения устойчивого развития:

---

<sup>1</sup> UN General Assembly Resolution 66/288. The Future We Want. para. 3.

<sup>2</sup> Там же, глава 1, раздел 3.

<sup>3</sup> Там же, пар. 30.

<sup>4</sup> United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development, World Bank (2003) Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, Studies in Methods. Handbook on National Accounting, Series F, No. 61, Rev. 1, (ST/ESA/STAT/SER.F/61/Rev.1) SEEA 2003.

<sup>5</sup> United Nations (2008) Measuring Sustainable Development. Report of the Joint UNECE/OECD/Eurostat Working Group on Statistics for Sustainable Development (Table 9). UN publications. Geneva-New York.

1) Финансовый капитал в форме облигаций, акции, валютных депозитов, и других ценных бумаг.

2) Производимый капитал (телекоммуникации, здания, машины, оборудование и другие виды производственной инфраструктуры).

3) Природный капитал в виде природных ресурсов, экосистем и земель, предоставляющих, в частности, такие услуги, как поглощение отходов.

4) Человеческий капитал в виде имеющей образование и физически здоровой рабочей силы.

5) Социальный капитал в форме функционирующих социальных сетей и институтов.

Интересно, что Hamilton K. and Ruta G. (2006)<sup>1</sup> предлагают уравнение в противоположном смысле, при условии, что общее богатство необходимо для устойчивого развития, но просто его существование не обеспечивает благополучия каждого гражданина и семьи: «Стабильное или растущее общее состояние на душу населения не является гарантией устойчивого развития, наоборот, является гарантией его невозможности».

Устойчивое развитие имеет три столпа: экономическое, социальное и экологическое, последнее также называется справедливостью, а достижение устойчивого развития предполагает баланс этих трех измерений (3Э).

Экономический компонент, описанный Repetto R.C. (1986), указывает, что основная идея устойчивости заключается в том, что нынешние решения «не должны ухудшать перспективы поддержания и улучшения будущего уровня жизни. Это подразумевает, что наши экономические системы должны управляться, чтобы мы могли жить за счет дивидендов наших ресурсов»<sup>2</sup>. Репетто рассматривает ресурсы планеты как банковский счет, средства которого могут управляться разумно, если мы не тратим больше, чем процентная ставка.

---

<sup>1</sup> Hamilton, K. and Ruta, G. (2006) Measuring social welfare and sustainability. Statistical Journal of the United Nations *ECE*, 23 (2006) 277–288, IOS Press.

<sup>2</sup> Repetto, R. C. (1986). *World enough and time: Successful strategies for resource management*. Yale University Press. New Haven, Connecticut.

Социальный компонент, описанный Barbier E.B. (1987)<sup>1</sup>, гласит, что устойчивое развитие напрямую связано с повышением уровня жизни бедных, который можно измерить показателями обеспечения продовольствием, роста реальных доходов, уровня образования, здравоохранения, водоснабжения и санитарии и других, косвенно связанных с экономическим ростом в совокупности.

Тем не менее, в части социального развития есть определенные проблемы. Возьмем, к примеру, Китай. Если один миллиард потенциальных потребителей достигнет уровня потребления американцев, Земля не сможет обеспечить требуемые услуги. Фактически, текущее экологическое воздействие Китая составляет до 3,5 га<sup>2</sup>, а США - не более 7 га, и, согласно тому же источнику, отчет «Живая планета 2016»<sup>3</sup>: «Экологическое воздействие<sup>4</sup> нескольких стран в шесть раз больше чем доступная доля на душу населения глобальной биоемкости (1,7 га). Это означает, что жители этих стран оказывают непропорциональное давление на природу, поскольку они потребляют больше, чем на них приходится ресурсов Земли» (рис. 7).

В этом отношении Solow R.M. (1991)<sup>5</sup> поднимает две основные проблемы: во-первых, рост населения является проблемой развивающихся стран, что, по мнению ВБ<sup>6</sup>, очевидно; во-вторых, бедные хотят потреблять, но не инвестировать в будущее, что отчасти верно, потому что в какой-то мере развитие ошибочно рассматривается как синоним расширения рынка. Тем не

---

<sup>1</sup> Barbier, E.B. (1987) The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation* 14(02), 101-110.

<sup>2</sup> Глобальный гектар (га) является единицей измерения для количественного определения как экологического воздействия человека, так и его деятельности, а также биоемкости Земли или ее регионов. Кроме того, глобальный гектар может трактоваться как условная единица, обозначающая гектар биологически продуктивной территории или акватории со средним мировым показателем биопродуктивности за определенный год (<https://wwf.ru/what-we-do/green-economy/ecological-footprint/>).

<sup>3</sup> Смотри ст. 23.

<sup>4</sup> Экологическое воздействие для определенного населения определяется как: «Общая площадь продуктивных земельных и водных экосистем, необходимых для производства ресурсов, которые население потребляет и ассимилирует отходы, производимые производством, где бы на Земле не могли находиться земля и вода» (Rees, 2000).

<sup>5</sup> Solow, R.M. (1991) Sustainability: an economist's perspective. Paper presented at the XVIII J. Seward Johnson Lecture to the Marine Policy Center, Woods Hole Oceanographic Institution at Woods Hole, Massachusetts, on June 14, 1991.

<sup>6</sup> <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>.

менее, несмотря на то что неприемлемо связывать развитие с потреблением, печальная правда заключается в том, что это факт. Вот почему необходимо искать модель для содействия развитию и устойчивости не только для развивающихся, но и для развитых стран.

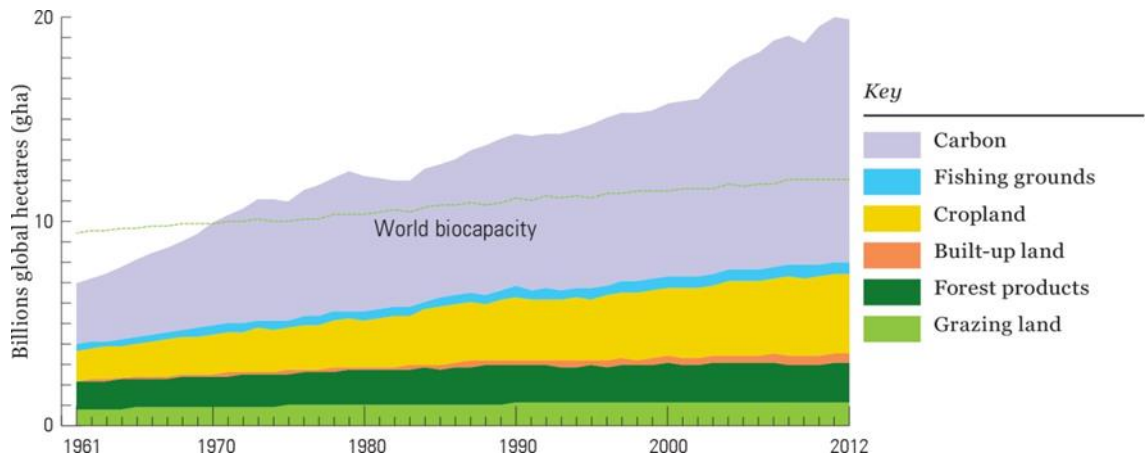


Рис. 7. Распределение глобальных гектаров по шести основным экосистемам за период 1961-2012 гг.

Как ни странно, R. Solow, более известный своей теорией роста, заявляет, что наиболее важной составляющей трех компонентов устойчивости является не экономика, а окружающая среда, потому что «большая часть охраны окружающей среды может рассматриваться как акт инвестиций<sup>1</sup>». Тем не менее, он же указывает на отрицательный аспект устойчивости: «текущая защита способствует устойчивости, если она исходит из текущих расходов нынешних потребителей». Экологическое бремя осуществляется систематически за счет будущих поколений, и это самый важный аспект.

Основная проблема, возникающая в связи с концепцией устойчивого развития, заключается в том, что даже в Докладе Брундтланд имеется несколько определений устойчивого развития. Кроме того, концепция устойчивого развития, также возникающая в концепции «зеленой экономики», не яв-

<sup>1</sup> Там же footnote Solow, R.M. (1991).

ляется консенсусной, как указывает Biely, K.<sup>1</sup>, в ней есть большая размытость: «следовательно, есть возможность интерпретировать её наиболее подходящим образом, что сопряжено с риском сделать обе инструментами политической пропаганды».

Neal G. (2000)<sup>2</sup> является автором одного из самых продуманных и простейших определений устойчивости, устанавливая различия между долгосрочной и краткосрочной устойчивостью. «Устойчивость – это, прежде всего то, что происходит в долгосрочной перспективе: о том, можем ли мы продолжать действовать «всегда», как сейчас, и будут ли экономические правила игры заставлять нас сделать выбор, жизнеспособный в долгосрочной перспективе». Под долгосрочным имеется в виду период от 50 лет до нескольких столетий.

Тем не менее, помимо размытости концепции устойчивости существуют аспекты, являющиеся ясными и определенными. Solow R.M. (1991)<sup>3</sup> поддерживает эту точку зрения, потому что «устойчивость - это неопределенная концепция», - говорит он, - «это внутренне неточно» - и добавляет: «Это не то, что вы могли бы получить в форме числа. Это, в лучшем случае, общее руководство для политик, связанных с инвестициями, сохранением и использованием ресурсов. И мы не должны притворяться, что это что-то другое».

R. Solow же считает, что, несмотря на сложность этого вопроса, ясно, что устойчивость подразумевает обязательства перед будущими поколениями<sup>4</sup>. «Тем не менее, система, обеспечивающая устойчивость, не может быть полностью доверена рынку, поскольку нерожденные не являются частью рынка. Мы не знаем ни вкусов, ни предпочтений нерожденного; а также не-

<sup>1</sup> Biely, K. The United Nations Environment Programme's Green Economy Initiative: Shifting the Concept with the Global Financial Crisis of 2008. Retrieved from [www.esee2015.org](http://www.esee2015.org). Accessed on 15 August 2017.

<sup>2</sup> Heal, G. (2000) Valuing the future: economic theory and sustainability. Columbia University Press. New York. p. 3.

<sup>3</sup> Solow, R.M. (1991). Sustainability: an Economist's Perspective. Paper presented at the XVIII J. Seward Johnson Lecture to the Marine Policy Center, Woods Hole Oceanographic Institution at Woods Hole, Massachusetts, on June 14, 1991.

<sup>4</sup> Solow, R.M. (1991) Sustainability: an Economist's Perspective. Paper presented at the XVIII J. Seward Johnson Lecture to the Marine Policy Center, Woods Hole Oceanographic Institution at Woods Hole, Massachusetts, on June 14, 1991.

возможно удовлетворить их или продать им что-то. Таким образом, существенная проблема устойчивости заключается в распределении капитала между настоящим и будущим, соответственно на практике это проблема инвестирования и экономии. Кроме того, устойчивость «становится проблемой выбора между текущим потреблением и обеспечением будущего»<sup>1</sup>.

Чтобы полностью понять концепцию устойчивого развития и ее связь с зеленой экономикой, необходимо вернуться к истокам ее создания. Классическая модель временной шкалы устойчивого развития разрабатывалась с 1997 года Международным институтом устойчивого развития (МИУР)<sup>2</sup>.

Проблема загрязнения была одной из основных тем обсуждения после выхода в 1962 году книги Carson, R «Молчаливая весна», целью которой был посыл-предупреждение об опасности пестицидов.

«Контроль над природой – это фраза, рожденная от высокомерия. Она возникла в эпоху биологического и общественного развития неандертальцев, когда считалось, что природа существует для удобства человека. Понятия и опыт в сфере применения энтомологии в большинстве случаев берут начало из каменного века науки. Это тревожный сигнал для нас, что такая примитивная наука вооружилась самым современным и ужасным оружием, и что, обернув ее против насекомых, мы также обернули ее против земли»<sup>3</sup>.

Прорывом в устойчивом развитии (и, в некоторой мере, зеленой экономики) стала межправительственная конференция экспертов по научным принципам рационального использования и сохранения ресурсов биосферы 1968 года<sup>4</sup>, созванная ЮНЕСКО (Париж 4-13 сентября 1968 года), позже названная «Конференцией по вопросам биосферы». Проблемы разрушения и истощения природных ресурсов в результате роста давления на окружающую среду из-за распространения технологий и увеличения популяции человека

<sup>1</sup> Там же footnote Solow, R.M. 1991.

<sup>2</sup> [https://www.iisd.org/pdf/2012/sd\\_timeline\\_2012.pdf](https://www.iisd.org/pdf/2012/sd_timeline_2012.pdf).

<sup>3</sup> Carson, R. The Silent Spring (2002) New York: First Mariner Edition. p. 297.

<sup>4</sup> НАУЧ/ДМ/9. Международная конференция экспертов по научным принципам рационального использования и сохранения биосферы. ЮНЕСКО, Париж, 4-13 сентября 1968 года. - С. 20.

были признаны как требующие безотлагательного решения. В результате был сделан вывод что «исторически независимое и нескоординированное использование ресурсов необходимо заменить тщательно спланированной, комплексной многопротокольной деятельностью»<sup>1</sup>.

ЮНЕСКО было первой межправительственной организацией, выступающей за планирование в использовании ресурсов: «Вместо одноцелевых действий, игнорирующих связанные с ними последствия для общества и каждого человека, необходимо внедрить спланированные программы управления ресурсами, чтобы исправить ухудшение окружающей среды и истощение экосистем, сохранить продуктивность биосферы и даже улучшить ее». Таким образом, участники Конференции выступили за соответствующие методы защиты будущего производства, при которых ресурсы будут в сохранности. Согласно ЮНЕСКО существуют следующие угрозы:

«Загрязнение воздуха, воды и почвы людьми и промышленными отходами; быстрое разрушение природных экосистем и невозможность управлять ими; опасность голода и недоедания на отдельных территориях; угрозы физическому и психическому здоровью; ухудшение качества жизни; и недостаток планирования для выделения конфликтующих и несовместимых целей использования».

Кроме того, вышеуказанная Конференция дополнила принципы устойчивого развития словами: «решения возможны в соответствии с некоторыми политическими, экономическими и социальными системами», так как политическая система, о которой идет речь, неминуемо связана с окружающей средой.

1960-е годы стали благоприятным периодом для движений за сохранение природы. В 1967 году был основан Фонд экологической защиты (ФЭЗ) для поиска юридических решений по проблемам ущерба окружающей среде. Фактически, одной из первых мер послужило решение ФЭЗ о возбуждении

---

<sup>1</sup> Там же, С. 20.



уголовного дела против Комиссии по контролю комаров в округе Саффолк за распыление ДДТ над болотами Лонг-Айленда. В Канаде в 1963 году была основана Ассоциация национальных и провинциальных парков Канады, в 1967 году – Всемирный фонд дикой природы в Канаде и в 1970 году – Канадское отделение клуба «Сьерра».

Однако в 1970-х тенденция сместилась к официальным ассоциациям, таким как: фонд Совета по защите природных ресурсов в 1970 году; «Гринпис» в 1971 году; «Друзья земли» (защитная организация, работа которой посвящена предотвращению гибели природы, сохранению видов и роли граждан в принятии решений) в 1971 году; ОСРСТМ, Окружающая среда и развитие стран третьего мира в 1972 году; и Институт всемирного наблюдения в 1975 году. Не следует забывать, что в 1974 году президент Соединенных Штатов Р. Никсон инициировал создание Агентства по охране окружающей среды (АООС). Это также был период проблем с энергообеспечением, которые возникли в результате энергетического кризиса, что привело к созданию в 1973 году Организации стран-экспортеров нефти (ОПЕК). Эта организация влияла на экономики некоторых крупных промышленных стран, особенно Соединенных Штатов, Канады, Западной Европы, Японии, Австралии и Новой Зеландии, которые столкнулись с существенной проблемой нехватки нефти, фактической и потенциальной, а также с завышенными ценами.

1980-е годы стали десятилетием крупных докладов и крупных природных катастроф, наряду с принятием нескольких очень важных многосторонних природоохранных соглашений (МПС), известных и сегодня. Касательно докладов, 1987 год ознаменовал целое десятилетие. ООН представила доклад о том, что определенное устойчивое развитие является видом «развития, которое отвечает потребностям настоящего времени без риска для способности будущих поколений удовлетворять свои личные потребности». Сильное влияние оказали и другие доклады: МСОП «Стратегия сохранения мира», по-

священный терминологии устойчивого развития, ВОЗ 1981 года о «Глобальной стратегии здравоохранения для всех к 2000 году».

1990-е годы стали десятилетием великих «саммитов планеты», которые повлияли на повестку дня многих национальных и международных конференций. Самой известной была Конференция ООН по окружающей среде и развитию 1992 года в Рио-де-Жанейро, на которой были приняты две главных конвенции – Конвенция о биологическом разнообразии и Рамочная конвенция об изменении климата. Также на этой Конференции была принята повестка дня на 21 век. Также известность получили первая сессия Комиссии по устойчивому развитию ООН в Нью-Йорке в 1993 году; Всемирный саммит по социальному развитию 1995 года в Копенгагене и др. Первое десятилетие нового тысячелетия ознаменовалось двумя вопросами: смещение внимания от важных экологических принципов к конкретным мерам, что стало возможным из-за недоверия МЭА и из-за проблем, связанных с изменением климата.

Можно рассмотреть ряд подходов (концепций) международных организаций, связывающих устойчивое развитие и зеленую экономику. Так, видение, представленное Конференцией Организации Объединенных Наций по Устойчивому развитию, Rio+20 (UNCSD Rio+20), преобладает на мировой арене.

Тем не менее, никакого определения зеленой экономики UNCSD нет, лишь объявляется, что зеленая экономика и устойчивое развитие взаимосвязаны, и все это именуется инструментом устойчивого развития. В понимании UNCSD любое понятие зеленой экономики должно быть основанием для устойчивого развития. Именно поэтому зеленая экономика всегда упоминается как: «зеленая экономика в контексте устойчивого развития и уничтожения бедности».

После сотен исследований и публикаций и спустя двадцать лет после первой главной Конференции ООН по Устойчивому развитию и спустя сорок

лет после главной Конференции ООН по Развитию человека, создалось впечатление, что термин «устойчивое развитие» исчерпал себя. Тем не менее, в 2011 году, UNCSД все-таки определил зеленую экономику, заявляя, что: «Зеленая экономика может быть понимаема как сосредоточение продвижения экономических и экологические целей одновременно», однако это определение было дезавуировано во время конференции в 2012 году, поскольку пренебрегался социальный компонент устойчивого развития.

В Заключительной Декларации Rio+20 государства заявили, что зеленая экономика остается «одним из важных инструментов, доступных для достижения устойчивого развития и что это могло предоставить возможности для выработки тактики, но не должно быть твердым сводом правил»<sup>1</sup>.

В рамках Экологической программы ООН (UNEP) (2008) констатировалось, что зеленая экономика – «система деловой активности, связанной с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, которая, улучшая благосостояние населения в долгосрочном периоде не подвергает будущие поколения существенным экологическим рискам или экологическому дефициту». Это представление было революционно, поскольку защищало новую экономическую парадигму. Зеленая экономика была отмечена как новый способ производства и потребления, принимая во внимание ограничения природных ресурсов, и необходимость их сохранения.

Всего два года спустя, UNEP приняла более мягкий подход, в котором зеленая экономика определена как экономика, приводящая к «улучшению человеческого благосостояния и социальных условий, значительно снижая экологические риски и экологический дефицит. Это – низкоуглеродная экономика. В зеленой экономике рост дохода и занятости стимулируют государственные инвестиции и частные инвестиции, уменьшающие выброс углерода и загрязнение, увеличивающие эффективность использования ресурсов, и

---

<sup>1</sup> Rio +20 Declaration, para. 56.

предотвращающие потерю услуг экосистемы и биоразнообразия<sup>1</sup>. Социальный фактор включен, поскольку он характеризует третью составляющую устойчивого развития как принцип.

Как указано Tandon<sup>2</sup>, перспектива UNEP «производит впечатление в социальном отношении как экономика безвредная для окружающей среды, чувствительная к потребности восстановления и сохранения природных ресурсов».

Подход Конференции ООН по Торговле и развитию (UNCTA) подобен раннему определению UNEP, поскольку сосредотачивается на ответственности нынешних поколений относительно будущих поколений: «Экономика, которая приводит к улучшенному человеческому благосостоянию и снижению неравенства, не подвергая будущие поколения существенным экологическим рискам и экологическому дефициту. Зеленая экономика - компонент предоставления возможности достижения всеобъемлющей цели устойчивого развития»<sup>3</sup>.

Организация Экономического сотрудничества и развития обычно использует термин «зеленый рост» вместо «зеленой экономики». Предполагается, что «зеленые инвестиции» будут стремиться уменьшать бедность. Формальное определение зеленого роста построено вдоль этой линии: «Зеленый рост означает содействие экономическому росту и развитию, гарантируя, что естественные активы продолжают обеспечивать ресурсы и экологические службы, на которых основывается наше благосостояние. Для этого необходим катализатор инвестиций и инноваций, создающих предпосылки устойчивого роста и дающих начало новым экономическим возможностям»<sup>4</sup>.

Интересно, что Всемирный банк не рассматривает понятие «зеленой экономики», но вместо этого предпочитает понятие «содержащая зеленый

---

<sup>1</sup> UNEP (2011) Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy)

<sup>2</sup> Tandon, N. (2012) First casualties of the green economy - risks and losses for low-income women. *Development*, 55(3), 314.

<sup>3</sup> Retrieved from: <http://unctad.org/en/Pages/DITC/Trade-and-Environment/Green-Economy.aspx?Do=16,5>

<sup>4</sup> OECD (2011) Towards Green Growth. A Summary for Policy Makers. May 2011. p.4

рост», определяемый как «экономический рост, который экологически жизнеспособен»<sup>1</sup>. Фактически, термин «зеленая экономика» полностью отсутствует в соответствующих документах Всемирного банка. Представление о содержании зеленого роста основано на следующих соображениях<sup>2</sup>:

1) Зеленый рост необходим, эффективен, и возможен, как основа достижения устойчивого развития.

2) Препятствия зеленому росту - политическая и поведенческая инерция и ограниченность финансовых инструментов

3) Зеленый рост должен быть осуществлен в течении 5-10 лет, с тем чтобы выбрать эффективный путь и уже получить эффект на локальном уровне.

4) Продвижение вперед должно основываться на сочетании экономики, политики и социальной психологии – ограничения политических решений, преодоление глубоко укоренившихся поведения и социальных норм, и развитие необходимых инструментов финансирования

5) Нет единственной зеленой модели роста. Зеленые стратегии роста изменятся в зависимости от стран, отражая местные условия и предпочтения - но все страны, богатые и бедные, должны иметь возможности сделать рост более зеленым и более содержательным, не замедляя его. Последнее представляет собой позицию Всемирного банка, что особенно не удивляет, поскольку одна из целей Организации состоит в том, чтобы способствовать росту дохода.

Дебаты Европейского союза по зеленой экономике практически соответствуют также соответствующим обсуждениям в ОЕСД. Обе Организации обсуждают способы разделения потребления ресурса и экономический рост. Понятие зеленого роста базируется на условии, что нет фундаментального противоречия между целью сохранения деятельности человека в пределах

---

<sup>1</sup> World Bank (2012) Inclusive Green Growth: the Pathway to Sustainable Development. Washington, D.C.: World Bank

<sup>2</sup> Ibid. p. 1

безопасных границ и продолжением экономического роста<sup>1</sup>. Для ЕС понятие зеленой экономики - экономические модели или инструменты, посредством которых богатство может создаваться, не нанося вред окружающей среде. Зеленая экономика означает лучшее управление ресурсами, экономические инструменты, позитивно воздействующие на окружающую среду, поддержку новшеств, повышение жизнеспособных потребления и производства<sup>2</sup>.

Международная организация труда (МОТ) также понимает зеленую экономику как ряд финансовых инструментов для осуществления устойчивого развития, но с точки зрения рынка труда. Особенность экологически ориентированной экономики состоит в том, чтобы «Способствовать жизнеспособному экономическому росту, полной и производительной занятости и приличной работе для всех»<sup>3</sup>. Главная особенность в определении МОТ - качество занятости в пределах экономического роста. Как известно, миссия МОТ «способствовать социальной справедливости и всемирно признанным человеческим и трудовым правам - социальная справедливость важна для универсального и прочного мира»<sup>4</sup>.

Международная Торговая палата (ИСС), деловая организация, которая объединяет сотни компаний из 120 стран, также работала над определением зеленой экономики и определила его следующим образом: «Деловые круги полагают, что термин «Экологически ориентированная экономика» включен в более широкое понятие устойчивого развития. «Экологически ориентированная экономика» описана как экономика, в которой экономический рост и экологическая ответственность неразделимы, поддерживая социальное развитие.

Коалиция «Экологически ориентированной экономики» определяет ее как: «Экономика, которая обеспечивает лучшее качество жизни для всех в

---

<sup>1</sup> Rockström, J. et al. (2009) A safe operating space for humanity. *Nature* 461/7263: 472.

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/resources/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/resources/index_en.htm).

<sup>3</sup> Sustainable Development Goal 8.

<sup>4</sup> Retrieved from: <http://www.greenecomonycoalition.org>, as of 12 February 2017.

пределах экологических возможностей планеты». Это соответствует теории планетарных границ, развитых Rockstrom и др. в 2009 г.

Если говорить об уровне отдельных стран, то только несколько государств подготовили закрепленные в нормативных документах определения «Экологически ориентированной экономики» в канун Рио +20.

Так, датская 92 группа Равноправная «Экологически ориентированная экономика»: «экологически ориентированная экономика является процессом преобразования и постоянной динамической прогрессии. Экологически ориентированная экономика покончила с системными искажениями... и приводит к человеческому благосостоянию и равноправному доступу к возможностям для всех людей, охраняя экологическую и экономическую целостность, чтобы остаться в пределах пропускной способности планеты. Экономика не может быть зеленой, не будучи равноправной».

## *2.2. Экологически ориентированная экономика и устойчивое развитие: взаимодействие или противостояние*

Идея зеленой экономики была всегда неразрывно связана с устойчивым развитием и отделить эти два термина невозможно. Мы могли бы сказать, что зеленая экономика относится к процессу, а устойчивое развитие относится к задаче.

Как указывает Датская группа<sup>1</sup>, зеленая экономика должна разрабатываться с целью внесения вклада в устойчивое развитие. Кроме этого, ученые понимают под «зеленой экономикой» механизм, который предотвращает систематические искажения и нарушения неустойчивой экономической парадигмы.

Устойчивое развитие имеет более широкий спектр при условии, что зеленая экономика является одним из «основных ингредиентов» устойчивого

---

<sup>1</sup> Форум датской группы 92 по проблемам устойчивого развития. Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=660&menu=1515> on 6 June 2017.

развития. Невозможно понять устойчивость без социального благополучия и уважения к биоразнообразию, однако также невозможно достичь их без надлежащих экономических механизмов. Таким образом, можем сказать, что каждый вопрос, связанный с зеленой экономикой, также относится к устойчивому развитию, однако не каждый вопрос, связанный с устойчивым развитием, в обязательном порядке является частью зеленой экономики.

С другой стороны, как указывает Goodwell N. (2012)<sup>1</sup>: «если понятие «устойчивого развития» является более абстрактным, то понятие «зеленая экономика» более конкретным, материальным. Следовательно, зеленая экономика действует как канал, который проясняет сложность и трудность внедрения понятия «устойчивого развития». Таким образом, «юрисдикция» зеленой экономики является локально-регионально-национальной, а «юрисдикция» устойчивого развития – это целостная модель, которая объединяет экономические, экологические и социальные принципы.

Один из текущих вопросов мирового масштаба, относящихся как к устойчивому развитию, так и к «зеленому» росту – это различие развития от роста. Рост означает «больше», развитие означает «лучше». Рост – это значит больше машин, больше зданий и международных корпораций, которые получают больше прибыли, чем в предыдущие годы. Однако развитие касается качества жизни граждан в стране. Как указывает Daly H.E. (1990)<sup>2</sup>: «рост – это количественное увеличение в физическом масштабе, а развитие – это качественное улучшение или выявление потенциальных возможностей. Экономика может расти без развития, или развиваться без роста или и то, и другое». Как говорят в Испании: *Se puede decir más alto, pero no más claro* («громче не значит понятнее»).

Рост был искусственно введен в уравнение устойчивого развития в точку нахождения непредвиденных формулировок, таких как один из офици-

---

<sup>1</sup> Goodwell, N. (2012) The green economy and sustainable development, towards a common understanding. Green Economy and Climate Mitigation: Topics Related to Africa. Cape Town: Africa Institute of South Africa.

<sup>2</sup> Daly, H.E. (1990) Ecological Economics 2: 1-6. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.



альных веб-сайтов ВБ<sup>1</sup>: «Устойчивое развитие предполагает, что рост должен быть инклюзивным и экологически рациональным с целью уменьшить бедность и создать всеобщее процветание для современного населения и также отвечать требованиям будущих поколений в дальнейшем». Устойчивое развитие должно сопровождаться эффективными ресурсами и быть хорошо спланированным для того, чтобы приносить людям, планете и процветанию немедленные и долгосрочные выгоды». Очевидно, что несмотря на достоинства, перечисленные здесь, рост – это рост, и невозможно замаскировать его негативное значение.

В этом понятии термин «рост» - это синоним борьбы против бедности и голода. Эта путаница двух понятий – рост и развитие – возникает в результате того, что в Докладе Брундтланда устойчивость построена в контексте роста. «Главная движущая сила экономического роста – это новая технология (...)»<sup>2</sup>, или «сейчас нужна новая эпоха экономического роста – роста, который будет мощным и в то же время социально и экологически устойчивым»<sup>3</sup>, и т.д. Кроме этого, в документе<sup>4</sup> содержится безоговорочное указание на увеличение экономического роста в 5-10 раз для развивающихся стран, что означает существенную нагрузку на природный капитал или, по словам Daly Н.Е. (1996), который это серьезно критикует, потребуются «огромный рост производительности, что приведет к разрушению экологии» или «коллапсу», как он называет это в своих работах<sup>5</sup>. Экономические исследования осуществляются в следующем направлении: Daly Н.Е. подтвердил, что, если мир достигнет американских стандартов использования ресурсов, необходимым коэффициентом будет 7, а не 5. Сегодня, в научных кругах или сред-

---

<sup>1</sup> Режим доступа <http://www.worldbank.org/en/topic/sustainabledevelopment> 30 мая 2017 года.

<sup>2</sup> Из документа ООН А/42/427. (1987) Наше общее будущее. Доклад Всемирной Комиссии по охране окружающей среды и развитию, параграф 14.

<sup>3</sup> Там же. Введение.

<sup>4</sup> Пункт 66 Доклада гласит: «увеличение производительности в 5-10 раз необходимо для поднятия уровня потребления изготовленных товаров в развивающихся странах до уровня индустриализованных стран к тому времени, как показатели роста населения не выровняются в следующем столетии».

<sup>5</sup> Daly, Н. Е. (1996). 14 sustainable growth: an impossibility theorem. *Valuing the earth: Economics, ecology, ethics*, 267.

ствах массовой информации привычным стал вопрос: «Сколько планет нам нужно?»<sup>1</sup>. Тим де Шант поставил этот вопрос в 2012 году и сделал вывод, что, если все будут потреблять как американцы, нам нужно четыре Земли.

В Докладе Брундтланда незамедлительно последовала ответная реакция. Ученое сообщество создало ряд публикаций против уравнивания понятий «рост» и «развитие». Такие ученые, как Goodland R. (1992)<sup>2</sup>, Daly H. (1993), Serageldin I.<sup>3</sup>, Hueting R. (1980)<sup>4</sup> и Mishan E.J. (1967)<sup>5</sup>, много писали об этом.

Daly H.E. (1996)<sup>6</sup>, например, подтвердил, что экономика – это открытая подсистема внутри экосистемы Земли, которая является ограниченной. Следовательно, подсистема не может вырасти больше, чем система, от которой она зависит. Фактически, экосистемы Земли развиваются, но они не растут; то же самое должно происходить и с экономикой, однако этого не происходит. Таким образом, рост и развитие – это противоположные понятия. Он отметил, что «в настоящее время термин «устойчивое развитие» используется как синоним для оксюморона «устойчивый рост». Спасение приходит от гибели»<sup>7</sup>. Сценарий, который Х. Дейли описал почти 20 лет назад, не отличается от текущего, что мы можем непосредственно наблюдать из ситуации с ВБ.

Hubbert, M.K. (1976)<sup>8</sup> и др. использовали термин «экспоненциальный рост» для определения текущих социальных отношений к росту.

<sup>1</sup> Напр.: <http://www.bbc.com/news/magazine-33133712> просмотрено 3 июня 2017 года.

<sup>2</sup> Для примера смотреть Goodland, R. (1992). The case that the world has reached limits: more precisely that current throughput growth in the global economy cannot be sustained. *Population & Environment*, 13(3), 167-182. Or Goodland, R., & Daly, H. (1993). Why Northern income growth is not the solution to Southern poverty. *Ecological Economics*, 8(2), 85-101.

<sup>3</sup> Для примера смотреть Serageldin, I., Steer, A. D., & Cernea, M. M. (Eds.). (1994). *Making development sustainable: from concepts to action* (Vol. 2). World Bank Publications.

<sup>4</sup> Для примера смотреть: Hueting, R. (1980). *New scarcity and economic growth; more welfare through less production?*. FAO publishing. Rome.

<sup>5</sup> В 1967 г. Эдвард Мишан опубликовал: Mishan, E. J., & Mishan, E. J. (1967). *The costs of economic growth* (p. 112). London: Staples Press, which created a sensation.

<sup>6</sup> Daly, H. E. (1996). 14 sustainable growth: an impossibility theorem. *Valuing the earth: Economics, ecology, ethics*, 267.

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Hubbert, M.K. (1976) *Exponential growth as a transient phenomenon in human history*. *Societal Issues: Scientific Viewpoints*, American Institute of Physics. Margaret A. Storm (ed.).

$$V = S * (1 + R) ^ T$$

где текущее значение  $V$ , начальной точки по отношению к показательному росту можно определить путем умножения начального значения  $S$ , на сумму один плюс ставку процента  $R$ , увеличенную до показателя  $T$ , или количество прошедших периодов<sup>1</sup>.

Сегодня мы обнаруживаем, что в обществе, которое поддерживает «экспоненциальный рост», невозможно, чтобы какое-либо физическое количество – в отличие от денег, которые не являются физической величиной – могло следовать или подтвердить эту кривую в долгосрочной перспективе. Hubbert М.К. (1976) написал об этом следующее:

«Наши главные сложности связаны с культурой. За последние два столетия, мы не узнали ничего нового, кроме экспоненциального роста и параллельно разработали величины для культуры с экспоненциальным ростом, - культуры, стабильность которой столь сильно зависит от продолжительности экспоненциального роста, и культуры, которая не может не считаться с проблемами отсутствия роста».

На основе работы Hubbert М.К., мы приходим к заключению, что экспоненциальный рост – это как наркотик, Страны, которые зависимы от него, не хотят от него отказываться. Hubbert М.К. пишет, что только изменение культуры может искоренить тенденцию к экспоненциальному росту, однако этот переход из ненадежного состояния к оптимальному потенциальному состоянию возможен только при изменении ценностей, поскольку общество сегодня имеет технологию и знания для изменения экономической парадигмы. По сути, единственным препятствием является наш способ жизни, так как наши принципиальные ограничения зависят от культуры.

---

<sup>1</sup> Режим доступа: <http://www.investopedia.com/terms/e/exponential-growth.asp> 4 июня 2017 года.

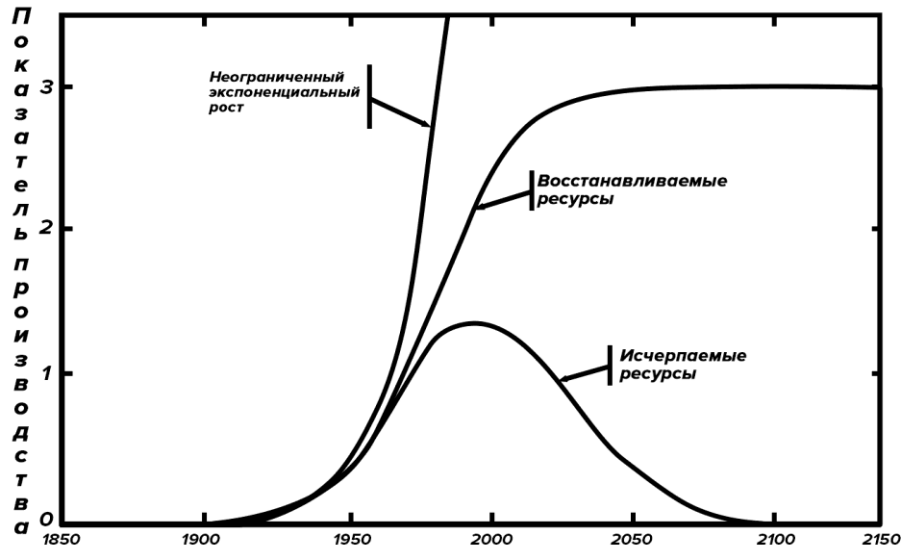


Рис. 8. Динамика возобновляемых и исчерпаемых ресурсов в условиях неограниченного экспоненциального роста производства в период с 1850-2150 гг., согласно данным Hubbert М.К.

Мнение о культуре в пользу роста четко изложено у Rodrik D. (2007)<sup>1</sup>, который указывает, что: «Как показывает прошлое, ничто не работает лучше, чем экономический рост в обществах, которые хотят улучшить жизненные возможности граждан, включая даже тех, кто находится на самом дне». Кроме того, Rodrik D. смешивает понятия «благополучия» и «роста», «развития» и «роста», и при этом не упоминает проблемы, которые предположительно влечет за собой экспоненциальный рост. Например, согласно ВВ<sup>2</sup>, Южная Азия остается самым быстрорастущим регионом в мире (7,3% в 2017 году, от 7,1% в 2016 году), однако 13,5% населения региона в 2015 году все еще жили в крайней бедности<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Rodrik, D. (2007) *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions and Economic Growth*. Princeton, N.J.: Princeton University Press. New Jersey, USA.

<sup>2</sup> Режим доступа с веб-сайта Всемирного Банка 6 июня 2017 года: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/04/09/south-asia-fastest-growing-region-world-vigilant-fading-tailwinds>.

<sup>3</sup> Режим доступа с веб-сайта Всемирного Банка 6 июня 2017 года: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/10/15/south-asia-extreme-poverty-falls-but-challenges-remain>.

Проблема экспоненциального роста для развитых стран связана с приверженностью идеям роста – с учетом моделей потребления – и для развивающихся стран, с чувством, что у них есть право на неограниченный рост из-за их недоразвития. Систематически, во время каждого переговоров на международных форумах, Группа 77 выступает за отсутствие ограничений на рост и высказывается против того, что охрана окружающей среды станет преградой для торговли.

В Рио+20, рост регулируется определением зеленой экономики как: «продолжительного, инклюзивного и справедливого экономического роста»<sup>1</sup>, который, предположительно, завершится увеличением продуктивности окружающей среды и социального права справедливости. Мы пишем «предположительно», потому что рост не означает улучшение качества по определению. Согласно Cook S., Smith K., Utting P. (2012)<sup>2</sup>, мы должны скептически относиться к процессам, которые регулируются рынком, вызывают социальное неравенство и могут привести к росту экологических негативных последствий.

Некоторые исследования доказывают, что для того, чтобы достичь устойчивости в развивающихся странах, они не должны достигать уровней благополучия развитых стран. Например, средняя заработная плата в странах ОЭСР составляет 40,516 долл. США<sup>3</sup> в год на душу населения. Согласно с Serageldin I. (1993)<sup>4</sup>, развивающиеся страны должны расти только до уровня, который гарантирует основной пакет социального благополучия: образование, здоровье, хорошее питание и проживание. Он подсчитал, что можно получить его, достигнув дохода на душу населения в 2000 долл. США (оценка

<sup>1</sup> Пункт 4 Декларации Будущее, которого мы хотим.

<sup>2</sup> Cook, S., Smith, K., Utting, P. (2012) Green economy or green society? Contestation and policies for a fair transition (No. 10). UNRISD Occasional Paper: Social Dimensions of Green Economy and Sustainable Development. Режим доступа: [http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/\(LookupAllDocumentsByUNID\)/B24EA25289BD528AC1257AC5005F6CA5?OpenDocument](http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/(LookupAllDocumentsByUNID)/B24EA25289BD528AC1257AC5005F6CA5?OpenDocument).

<sup>3</sup> Режим доступа [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV\\_AN\\_WAGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV_AN_WAGE) 5 июня 2017 года.

<sup>4</sup> Serageldin, I. (1993) Development partners: Aid and Cooperation in the 1990's. Stockholm: Swedish International Development Agency. 153pp.

за 1993 г.). В этой связи, ОЭСР считает, что рост доходов на 1% может привести к уменьшению бедности на 4,3% в странах с очень низким уровнем неравенства, или не менее чем на 0,6% бедности в странах с высоким уровнем неравенства<sup>1</sup>.

Экономика устойчивого развития – также называемая экономической устойчивостью<sup>2</sup> (хотя, на наш взгляд, это не совсем корректно), может считаться экономическим принципом устойчивого развития «Е», применявшимся задолго до возникновения экологически ориентированной экономики.

Ранее мы упоминали, что экономика устойчивого развития была «официально» основана благодаря отчету комиссии Брундтланд, но некоторые видные экономисты и публикации предшествовали данному отчету и максимально приблизились к этим проблемам. Какие-то из них уже упоминались в предыдущих главах, но некоторым следует уделить особое внимание здесь:

Smith A. (1776)<sup>3</sup> опубликовал «The Wealth of Nations» в 1776 году, где выражалось беспокойство по поводу стоимостной оценки природных ресурсов (в частности, ресурсов сельского хозяйства в Шотландии), – аспекту, который важен для экономики устойчивого развития.

Malthus T.R. (1798) опубликовал «An Essay on the Principle of Population» в 1798 году, где выражалась озабоченность по поводу чрезмерного роста населения, что привело к интенсивному использованию природных ресурсов. «Рост численности населения неизбежно ограничен средствами к существованию»<sup>4</sup> – утверждал он.

Ricardo D. (1817)<sup>5</sup> опубликовал «Principles of Political Economy and Taxation» в 1817 году, где также изучалась стоимостная оценка природных

<sup>1</sup> ОЭСР (2008). Департамент международного развития. Работы с перспективой роста и процветание в развивающихся странах. Издательство ОЭСР. Париж, Франция. - С. 4.

<sup>2</sup> Daly, H.E. (1996) *Beyond Growth*. Boston, Mass.: Beacon Press.

<sup>3</sup> Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 2 vols. W. Strahan and T. Cadell.[MTG]. Yet, we used the following edition: Smith, A. (1904). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Edwin Cannan (ed.). 5th ed. Methuen & Co., Ltd. London.

<sup>4</sup> Malthus, T.R. (1798) *An Essay on the Principle of Population*. Oxford World's Classics reprint. p. 61, end of Chapter VII.

<sup>5</sup> Ricardo, D. (1817). *On foreign trade*. *Principles of political economy and taxation*.

ресурсов – сельского хозяйства. Ricardo D. в том числе предупреждал, что рост численности населения уменьшится в той же степени, что и доступ к богатым и плодородным землям, при отсутствии надлежащего планирования природных ресурсов.

Mill J.S. (1848)<sup>1</sup> опубликовал основную работу по политической экономии XIX века «Principles of Political Economy». В томе IV, главе VI, он предупредил о давлении на природные ресурсы в результате губительного роста численности населения: «Если земля потеряет ту большую часть ее немаловажных свойств, которым она обязана тем, что неограниченное приумножение материальных ценностей и рост численности населения не берутся в расчет, то просто для того, чтобы позволить ей поддерживать более многочисленное, но не лучшее или более счастливое население, я искренне надеюсь, ради грядущих поколений, что они будут довольны этим простоем, задолго до того, как необходимость их вынудит приспособляться».

W.S. Джевонс опубликовал «The Coal Question»<sup>2</sup> в 1865 году. Это книга, в которой изучалась растущая стоимость угля, и предусматривалось истощение этого природного ресурса в Британии, которое бы привело к исчезновению этой отрасли, что по сути и произошло в 1984 году, когда М. Тэтчер решила закрыть большинство угольных шахт Великобритании по экономическим и политическим причинам (намеренное решение отнять власть у профсоюзов шахтеров).

Marx K.<sup>3</sup> в своей знаменитой работе *Das Capital* (1867, 1884, 1894) не рассматривал окружающую среду, поскольку в то время в этом не было нужды. Все, что имело значение для К. Маркса, это труд и капитал. Капиталовложения имели ключевое значение для развития. Он был твердо убежден в том, что технологический прогресс и неограниченный экономический рост решат все проблемы, связанные с ростом численности населения: «наука,

---

<sup>1</sup> Mill, J. S. (1848). *Principles of Political Economy*, bk. II, chs, 11-16.

<sup>2</sup> Полное название: *The Coal Question; An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal Mines* London: Macmillan and Co.

<sup>3</sup> Marx, K. (1867). *Das Kapital*, Bd. 1. MEW, Bd, 23, 405.

прогресс которой столь же безграничен и, по крайней мере, так же стремителен, как и население»<sup>1</sup>, поскольку науки развиваются в геометрической прогрессии.

Soddy F. (1926)<sup>2</sup> в книге «Wealth, Virtual Wealth and Debt», предлагал применить законы термодинамики в области экономики, что позднее осуществил Джорджеску-Реген, Soddy F. только позже – и все же в недостаточной степени – был признан одним из основателей экологической экономики и экономики устойчивого развития.

R. Wicksell<sup>3</sup> предсказал крах шведской лесопромышленности в результате чрезмерного использования ресурса и нерациональной природоохранной деятельности. Он предупреждал о катастрофических последствиях для населения Швеции, в случае если лесов не станет, и предоставил математические формулы по устойчивой эксплуатации (Wicksell Single Thinning-and Harvesting Cycle).

Еще одним автором, проложившим путь к политической экономии в XX веке, является Keynes J.M. (1982)<sup>4</sup>. Его работы прославились в силу Великой депрессии в 1930-х годах. Keynes J.M. не принимал во внимание защиту окружающей среды или сам концепт окружающей среды, он сосредоточился на увеличении спроса на продукцию в качестве двигателя активизации экономики.

В этом контексте мы должны еще раз упомянуть выдающегося экономиста и математика Georgescu-Roegen N., автора одной из величайших книг по экономике XX века: «The Entropy Law and the Economic Process» (1971)<sup>5</sup>, и основоположника экономики устойчивости развития.

---

<sup>1</sup> Engels, F. (1844) In: Deutsch-französische Jahrbücher, quoted from R.L. Meek, Marx and Engels on Malthus. London: Lawrence & Wishart, 1953. 63 pp.

<sup>2</sup> Soddy, F. (1926). Wealth, Virtual Wealth and Debt." New York: Dutton.

<sup>3</sup> Основные публикации Викселла: Interest and Prices. (2007) Auburn, Alabama: Ludwig von Mises Institute  
Value, Capital and Rent. (2007) Auburn, Alabama: Ludwig von Mises Institute  
Lectures on Political Economy. (vol. 1 and 2, pdf), (2007) Auburn, Alabama: Ludwig von Mises Institute

<sup>4</sup> Keynes, J. M. (1982). Collected writings. Money, 6, 13-97.

<sup>5</sup> Georgescu-Roegen, N. (1993). The entropy law and the economic problem. Valuing the earth: Economics, ecology, ethics, 75-88.



Следует задаться вопросом, каким является основной элемент, определяющий экономику устойчивого развития? Для некоторых ученых ключевым элементом является развитие. Rogers P., Jalal K., Boyd J. (2008) утверждают, что «экономика устойчивого развития имеет дело с природным, антропогенным и человеческим капиталом. Таким образом, это нечто большее, чем экономика природопользования, поскольку принципы устойчивого развития включают в себя развитие экономики и общества, а не только управление окружающей средой»<sup>1</sup>. Далее развитие следует понимать, как паутину, где одна нить переплетается с другой.

Экономика – это инструмент для глобальной арифметики, просто сумма и остаток: устойчивое развитие – это то, что мы отнимаем у будущих поколений и то, что мы оставляем будущим поколениям. Это позиция, которой придерживается Pezzey J.C. and Toman M.A. (2002)<sup>2</sup>, для которых «экономика устойчивого развития» упоминается в контексте выполнения любой работы чтобы с некоторой озабоченностью относительно равноправия меж поколениями или справедливости принятия решений для всего общества на протяжении многих поколений; признание роли невозобновляемых экологических ресурсов; и известное, возможно, нетрадиционное использование экономических концепций, таких как стоимость, производство, полезность или какое-либо объединение полезности с течением времени в (межвременное) благосостояние». Необходимо подчеркнуть:

- 1) Устойчивое развитие не понимается только как рациональное природопользование.
- 2) Социальная составляющая устойчивого развития является ключевым принципом устойчивого развития.

Тем не менее, конфигурация экономического принципа экологически ориентированной экономики также может быть основана на элементах, кото-

<sup>1</sup> Rogers, P., Jalal, K., Boyd, J. (2008) An Introduction to Sustainable Development. New York: EarthScan Publications-Routledge.

<sup>2</sup> Pezzey, J.C. and Toman, M.A. (2002) Progress and problems in the economics of sustainability. International Yearbook of Environmental and Resource Economics, 2003, 165-232. p. 4.

рые предполагают практический подход к экономическому направлению экологически ориентированной экономики.

Существуют большие дебаты вокруг концепций и элементов, определяющих экономическую устойчивость. Для ряда ученых, вместо ключевого элемента, существует набор основных элементов, которые являются трансверсальными ко всем определениям экономической устойчивости. В этом смысле, мы используем некоторые из экономических свойств (Crabbé P. 1998)<sup>1</sup>, которые являются общими для каждого определения устойчивого развития, что позволит обеспечить понимание основных особенностей экономического компонента устойчивости:

Прежде всего, это равенство поколений, под которым понимаются отношения между нынешним и будущим поколениями. Тем не менее, вопрос заключается в том, как интерпретировать эти отношения. Pearce D. считает, что равенство в отношениях между поколениями связано исключительно с транс-временными поколениями, исключительно настоящим и будущим. Это означает, что с точки зрения Pearce D., что голод в Африке будет долгосрочным, если будущие поколения смогут пользоваться хорошими жизненными стандартами.

Итак, должна быть справедливость между нынешним и будущими поколениями, а также равноправие между поколениями, что означает справедливость среди людей того же поколения. Фактически, как заявил Pearce D.: «все обоснование устойчивого развития состоит в том, чтобы повысить уровень жизни разных обществ, особенно наименее благоприятных, избегая при этом безнадежных будущих расходов»<sup>2</sup>. Дело не в том, что Пирс призывает каждого к государству благосостояния: он просто призывает к справедливости.

---

<sup>1</sup> Crabbé, P. (1998) What is economic sustainability? *Global Bioethics*, 11:1-4, 19-27. Note that the term Crabbé uses is the same as that analysed in Chapter 1 of this work, but Crabbé obviously refers to the economic pillar of sustainability, and not in the sense used by FONA.

<sup>2</sup> Pearce, D. (1993) *Blueprint 3. Measuring Sustainable Development*. London: EarthScan Publications. p. 7

Некоторые ученые выступают за корректировку отношений равенства между поколениями. В этом отношении Stavins R.N., Wagner A.F. & Wagner, G. (2003), предлагают математическую формулу: устойчивость должна обладать компонентами динамической эффективности плюс равноправие между поколениями; в противном случае последнее будет пустой оболочкой. Динамическая эффективность необходима для обязательного эффективного определения устойчивости, поскольку «любой привлекательный нормативный критерий для государственной политики в этой области должен включать некоторое понятие «нерациональность»<sup>1</sup>. Эта результативная эффективность должна сочетаться с условием, что «результативный поток максимизации общих функций благосостояния не снижается с течением времени»<sup>2</sup>, то есть так, как некоторые авторы понимают концепцию равенства между поколениями. Таким образом, понимание Stavins R.N., Wagner A.F. & Wagner G. равенства между поколениями шире, чем Pearce D.

Тем не менее, взгляды ученых, которые обеспечивают наиболее точную морфологию равенства между поколениями, вероятно, следуют за Frischmann B.M. (2004)<sup>3</sup>. Задается простой вопрос: что такое равенство между поколениями? Ответ еще проще: «равенство между поколениями является принципом справедливого распределения благ. Это касается отношений между прошлым, настоящим и будущим поколениями». Справедливое распределение благ следует понимать в классическом смысле: «Оно связано с разделением выгод и бремени социального сотрудничества»<sup>4</sup>. Таким образом, прошлое и будущее поколения являются сторонами социального договора, определяющего права и обязанности указанных сторон. В этом отношении планета считается собственностью трех сторон, но блага практически ис-

---

<sup>1</sup> Stavins, R. N., Wagner, A. F., & Wagner, G. (2003). Interpreting sustainability in economic terms: dynamic efficiency plus intergenerational equity. *Economics Letters*, 79(3), 339-343.

<sup>2</sup> Там же . р. 4

<sup>3</sup> Frischmann, B.M. (2004) Some thoughts on shortsightedness and intergenerational equity. *Loyola University Chicago Law Journal*, 36, 457.

<sup>4</sup> Solum, L. (2001) To our children's children's children: the problems of intergenerational ethics. *35 Loyola of Los Angeles Law Review* 163, 174.

пользуются только нынешним поколением. С юридической точки зрения, это просто блестящая метафора, которая отображает текущую ситуацию партнеров-сторон. Weiss E.B. (1995)<sup>1</sup> дает точное представление об этом партнерстве:

В этом партнерстве ни одно поколение не знает заранее, когда будет какое поколение, сколько у него будет членов или даже сколько поколений будет в конечном итоге. Поэтому полезно взглянуть на поколение, которое находится где-то по всему спектру времени, но заранее не знает, где оно будет расположено. Такое поколение хотело бы наследовать Землю, по крайней мере, в таком хорошем состоянии, какое было для любого предыдущего поколения, и иметь такой же хороший доступ к ней, как и предыдущие поколения. Это значит, что каждое поколение получает планету в худшем состоянии, чем то, в котором было в предыдущем поколении, то есть нужно обеспечить равный доступ к его ресурсам и преимуществам. Каждое поколение, таким образом, является попечителем для планеты с обязательствами по уходу за ним и бенефициаром с правами на его использование.

Как утверждает Padilla E. (2002)<sup>2</sup>, существует три требования к равенству между поколениями: когда рассматриваются будущие затраты и выгоды, это относится к разным поколениям. Решения сегодняшнего дня также являются решениями будущего; требование устойчивости: «будущие поколения имеют право на неиспользованный экологический и экономический потенциал»; должна быть создана соответствующая институциональная сеть «для обеспечения соблюдения этих прав в процессах принятия решений».

Padilla E. не указывает, относятся ли права к моральным или законным, но мы принимаем модель. Третье требование требует серьезных обязательств в глобальном масштабе, поскольку предполагает предоставление институци-

---

<sup>1</sup> Weiss, E.B. (1995) Intergenerational Equity: Toward an International Legal Framework. In: Global Accord: Environmental Challenges and International Responses. Nazli Choucri (ed.) Cambridge, Mass., London: Massachusetts Institute of Technology Press. pp. 333, 335-36.

<sup>2</sup> Padilla, E. (2002) Intergenerational equity and sustainability. *Ecological Economics*, 41(1), 69-83.

онального голоса нерождённому. Это возможно, но потребует изменений в международном праве.

Однако мы не можем сослаться на справедливость и равенство между поколениями, не вспомнив Теорию справедливости Rawls J. В качестве отправной точки, Rawls J. задается вопросом, как установить социальный минимум, то есть «как далеко (во времени) нынешнее поколение должно уважать требования своих преемников»<sup>1</sup>. Проблема в том, что между поколениями нет никакого взаимодействия, поэтому нет возможности сотрудничать друг с другом или учиться потребностям друг друга, также аналогично нет обменов. Подобной позиции придерживаются такие ученые, как Barry W. (1989)<sup>2</sup> и Heyd D. (2009)<sup>3</sup>. Кроме того, с юридической точки зрения, этот подход подразумевает, что существует одна сущность и одна не-сущность, потому что будущих поколений еще нет. Поэтому можно утверждать, что будущие поколения могут обладать некоторыми правами, которые могут быть заявлены нынешними поколениями.

Окончательное же решение, которое предлагает Rawls J, заключается в том, что «каждое поколение должно не только сохранить завоевания культуры и цивилизации, но и сохранить неповрежденными не только созданные учреждения, но также должны осуществлять в каждом периоде накопление капитала»<sup>4</sup>.

Solow R.M. (1974) критикует Rawls J в отношении этого решения, поскольку оно подразумевает отсутствие чистой экономики со стационарной технологией. Solow R.M. считает, что справедливость в отношениях между поколениями во многом зависит от начальных условий: «если первоначаль-

---

<sup>1</sup> Rawls, J. (1971-1999) *A Theory of Justice*. (revised edition). Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

<sup>2</sup> Barry, B. (1989) *Theories of Justice. A Treatise on Social Justice*. vol. I. London: Harvester-Wheatsheaf Publications. pp. 189-203.

<sup>3</sup> Heyd, D. (2009) A value or an obligation? Rawls on justice to future generations. In: *Intergenerational Justice*, Axel Gosseries and Lukas H. Meyer (eds.) Oxford: Oxford University Press, pp. 167-176.

<sup>4</sup> Rawls, J. (1971-1999) *A Theory of Justice*. (revised edition). Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

ный капитал очень мал, то больше не будет накоплено, а уровень жизни останется прежним»<sup>1</sup>.

В общем, права и обязанности между поколениями не должны применяться ортодоксальным образом. Будущее, в некотором роде, настоящее; будущее в политическом и бюджетном планировании, в грамматике или в разговоре, является частью повседневной жизни. В гражданском праве установлены условия наследования. Начиная с Наполеоновского кодекса, континентальная Европа рассчитывает на применение правовой системы к потомкам, чтобы защитить детей, внуков или потенциальных жен или мужей. Таким образом, будущее также существует в законе. Мы не можем игнорировать тот факт, что в будущем люди будут жить на этой планете и что они также заслуживают защиты.

Рост и развитие не являются синонимами. Больше - не всегда лучше. Фактически ВВП используется в качестве основного показателя для разработки национальной политики, но не является правильным способом измерения экономики. Вот почему Nordhaus W.D. and Tobin J. (1972) в 1970-х годах, а позднее Daly H.E. and Cobb J.B. (1994) в 1990-х годах, предложили альтернативные показатели, показатель экономического благосостояния и индекс устойчивого экономического благосостояния, которые стали классическими в этой области:

1. Концепция Nordhaus W.D. and Tobin J. (1972) в отношении показателя экономического благосостояния<sup>2</sup>. Для этих ВВП нуждается в строгом пересмотре, чтобы учесть дополнительную информацию, показывающую условия, относящиеся к процветающему обществу. В ВВП отсутствуют показатели стоимости досуга, количество неоплачиваемой работы в экономике, а также стоимость экологического ущерба, вызванного промышленным производством и потреблением.

---

<sup>1</sup> Solow, R.M. (1974) Intergenerational equity and exhaustible resources. *The Review of Economic Studies*, 41, 29-45.

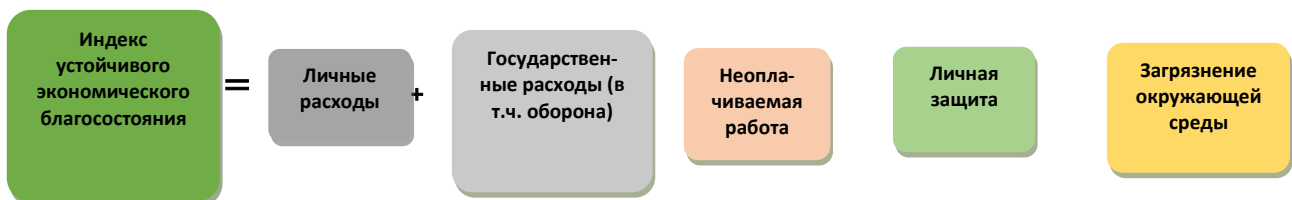
<sup>2</sup> Nordhaus, W.D. and Tobin, J. (1972) Is growth obsolete? *Economic growth*, National Bureau of Economic Research, no. 96, New York.



Source: [www.economicsonline.co.uk](http://www.economicsonline.co.uk).

Рис. 9. Формирование показателя экономического благосостояния

2. Индекс устойчивого экономического благосостояния с точки зрения Daly Н.Е. and Cobb J.B. (1994)<sup>1</sup>. Наиболее релевантным исследованием, проведенным после показателя экономического благосостояния, был индекс устойчивого экономического благосостояния, который скорректировал предыдущий показатель, удалив начальный ВВП и добавив государственные и частные расходы, за вычетом личной защиты. Фактически, индекс устойчивого экономического благосостояния заключается в том, что в настоящее время ВВП понимается как показатель пропускной способности экономики, в котором макроэкономическая политика стремится максимизировать валовой национальный продукт (ВНП). Но экологическая стоимость не учитывает, что нужно изменить, если мы действительно хотим узнать о реальных показателях роста.



Источник: [www.economicsonline.co.uk](http://www.economicsonline.co.uk)

Рис. 10. Индекс устойчивого экономического благосостояния

Как шаг вперед, Daly Н.Е. предлагает эко-эффективность. Эко-эффективность дает больше с меньшими затратами: больше производства с меньшим количеством материалов или энергоносителей. Далее он предлагает, чтобы макроэкономическая цель заключалась в максимизации соотноше-

<sup>1</sup> Daly, Н.Е. and Cobb, J.B. (1994) For the Common Good. (2<sup>nd</sup> ed.) Boston, Mass.: Beacon Press.

ния экономического обслуживания к экологическим затратам (что Daly Н.Е. называет «пропускной способностью»). Это должно оказать положительное влияние на индекс устойчивого экономического благосостояния.

Существует некая коллективная одержимость экономическим ростом, что подтверждается использованием ВВП, как его измерителя. Как утверждают Abraham K.G. and Mackie C. (eds.) (2005), это является идеальным способом охватить реальность: «Экономический рост может изменить относительную важность домашнего и рыночного производства. Это, в свою очередь, может привести к неверным выводам относительно того, как быстро растет среднее экономическое благосостояние, если измеряется только рыночный ВВП»<sup>1</sup>.

В этом смысле Heal G. (2012), указывает, что измерение ВВП является прямой причиной ущерба для окружающей среды<sup>2</sup>: «Ни один из обычных показателей экономической эффективности - валовой внутренний продукт (ВВП), безработица, инфляция - ничего не говорит о состоянии нашего природного капитала. Фактически, они могут быть совершенно ошибочными».

В первом десятилетии 2000-х годов, в преддверии появления зеленой экономики, вопрос о показателях роста сильно изменился. В 2005 году ООН, ОЭСР и ЕС создали рабочую группу по измерению устойчивого развития. Рабочая группа пришла к выводу о том, что устойчивое развитие может быть измерено по нескольким показателям, которые были предложены в качестве основы для международных сопоставлений<sup>3</sup>:

Stiglitz J.E., Sen A.K., Fitoussi J.-P. (2009) возглавляли работы Комиссии по измерению экономических результатов и социальному прогрессу и пред-

---

<sup>1</sup> Abraham, K.G. and Mackie, C. (eds.) (2005) *Beyond the Market: Designing Nonmarket Accounts for the United States*. Panel to Study the Design of Nonmarket Accounts. Washington D.C.: The National Academies Press. [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=11181](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=11181). p. 62.

<sup>2</sup> Heal, G. (2012). Reflections-defining and measuring sustainability. *Review of Environmental Economics and Policy*, 6(1), 147-163.

<sup>3</sup> Отчет предлагает две показательные сферы. Первая – отмеченное основополагающее благосостояние для отражения факта, что показатели измеряют капитал и расходы, что существенно для благосостояния общества. Вторая сфера – это отмеченное экономическое благосостояние. Показатели этой сферы более тесно связаны с благосостоянием, происходящим из деятельности рынка.



ставили отчет в 2009 году, где делается вывод о том, что ВВП является препятствием для глобальной экономики: «Уже давно ясно, что ВВП является неадекватным показателем для оценки благосостояния со временем, особенно в его экономических, экологических и социальных аспектах, некоторые аспекты которые часто называют устойчивостью» (табл. 8).

Таблица 8. Показатели устойчивого развития<sup>1</sup>

Сфера использования показателей	Статические показатели	Динамические показатели
Качество жизни	Продолжительность жизни, скорректированная на состояние здоровья	Показатель возрастной смертности и заболеваемости
	Процент населения, получившего образование выше среднего	Количество принятых в образовательные учреждения для продолжения обучения после получения среднего образования
	Отклонения температуры от нормального уровня	Выбросы углекислого газа
	Наземная концентрация озона и тонкодисперсных частиц	Смог-образующие выбросы загрязняющих веществ
	Качество воды с учетом доступности	Насыщенность водоемов питательными веществами
	Фрагментация естественных мест обитания	Преобразование естественных мест обитания для других целей
Экономическое благосостояние	Реальные чистые зарубежные финансовые активы на душу населения	Реальные инвестиции на душу населения в иностранные финансовые активы
	Реальный производственный капитал на душу населения	Реальные чистые инвестиции на душу населения в производственный капитал
	Реальный человеческий капитал на душу населения	Реальные чистые инвестиции в человеческий капитал на душу населения
	Реальный природный капитал на душу населения	Реальное истощение природного капитала
	Запасы энергоресурсов	Истощение энергоресурсов
	Запасы полезных ископаемых	Истощение минеральных ресурсов
	Запасы ресурсов древесины	Истощение лесных ресурсов
	Запасы морских ресурсов	Истощение морских ресурсов

Source: UNECE/OECD/Eurostat (2008)

Одним из показателей, предложенных ВБ, является Индекс скорректированных чистых накоплений, который определяется как «Чистые национальные сбережения плюс расходы на образование и минус истощение энергии, истощение запасов полезных ископаемых, полное истощение лесов, ущерб от углекислого газа и ущерб от выбросов твердых частиц». Это справедливая формула, которая приветствуется многими экономистами.

<sup>1</sup> United Nations. (2004) Report of the Joint UNECE/OECD/Eurostat Working Group on Statistics for Sustainable Development (Table 9) New York: United Nations.

Управление экономикой устойчивого развития носит многоуровневый характер, поскольку оно сочетает экономику с окружающей и социальной средой. Более того, оно включает в себя большое количество параметров, заинтересованных сторон, политику, системы неформальных правил, сети, партнерские отношения и так далее. Как отметил Meadowcroft J. (2008)<sup>1</sup>, управление в интересах устойчивого развития это: «процессы социально-политического управления, ориентированного на достижение устойчивого развития. Оно охватывает публичные дебаты, принятие политических решений, формирование и реализацию политики, и сложные взаимодействия между государственными органами, частным бизнесом и гражданским обществом, поскольку они связаны с управлением социальным развитием на более устойчивых направлениях». Например, согласно «Таблице Лиги Лиссабона» Tilford S. and Whyte P. (2009)<sup>2</sup>, основанной на Лиссабонском договоре ЕС, для экономических показателей учитываются показатели горизонтальной экономической интеграции, включая экологические, социальные и экономические показатели.

Окружающая среда бесценна, но ее иногда интерпретируют как оправдание для людей быть небрежными. Есть два исторических фактора, которые, как правило, обеспечивают экономическую ценность преимуществ, предоставляемых окружающей средой. Первым фактором является Конвенция о биологическом разнообразии и Конвенция по борьбе с опустыниванием, которые были приняты на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в 1992 году. В них содержится призыв к проведению глобальной научной экосистемной оценки для изучения реального воздействия человека на окружающую среду и потери ценности по антропоцентрическим причинам. В первой строке Конвенции о биологическом разнообразии говорится об

---

<sup>1</sup> Meadowcroft, J. (2008) Who is in charge here? Governance for sustainable development in a complex world. In: Governance for Sustainable Development. Coping with Ambivalence, Uncertainty and Distributed Power. J. B. Newig, J.-P. Voss, J. Monstadt. (eds.). London, New York: Routledge. p. 107.

<sup>2</sup> Tilford, S. and Whyte, P. (2009). The Lisbon Scorecard IX. How to Emerge from the Wreckage. London: Centre for European Reform.

«Осознанности внутренней ценности биологического разнообразия», поскольку в юридической системе *sensu strictu* биологическое разнообразие рассматривается как наследие, которое должно сохраниться для настоящего и будущих поколений. Совместное использование на справедливой и равной основе, связанных с оценкой генетических ресурсов, чрезвычайно важно, и мы без колебаний можем говорить о величине биосферных ресурсов как имущества, поэтому Конвенция о биологическом разнообразии сочетает экологическое и гражданское право.

Второй фактор вступил в силу в 1997 году, когда Р. Костанза и другие опубликовали книгу под названием «*Стоимость экосистемных услуг и природного капитала в мире*». Это был первый случай, когда кто-то пытался оценить вклад окружающей среды в мировую экономику. Р. Костанза перечислил 17 экосистемных услуг для всей биосферы с приблизительной средней стоимостью 33 триллиона долларов США в год. С тех пор была официально открыта философская дискуссия об оценке природных ресурсов. Одной из наиболее актуальных инициатив является проект под названием «*Экономика экосистемы и биоразнообразия*» под эгидой ЮНЕП. Этот проект ставит своей целью «сделать видимыми ценности природы» и «включить ценности биоразнообразия и экосистемных услуг в процесс принятия решений на всех уровнях»<sup>1</sup>. Таким образом, это основано на предположении, что политики будут более активно защищать окружающую среду, если они будут знать приблизительную стоимость того, что обеспечивает природа.

Здесь целью является обеспечить справедливую стоимость окружающей среды. Например, нефть и газ будут доступны людям через тысячи лет, в течение которых природа будет их обеспечивать. Другими словами, эта философская школа пытается присвоить реальные данные услугам, предоставляемым природой, и утверждать, что то, что мы называем рыночными цена-

---

<sup>1</sup> Retrieved from <http://www.teebweb.org> on 3 May 2017.

ми, на самом деле не реалистично, потому что они не включают реальную ценность, извлеченную из природы.

Вероятно, основным (и положительным) следствием этой философской школы является Оценка состояния экосистем на рубеже тысячелетий. Проект был запущен в 2001 году Генеральным секретарем ООН Кофи Аннано, который призвал создать международный документ по изучению воздействия людей на планету и обеспечить надежный источник информации о состоянии биосферы. Оценка состояния экосистем на рубеже тысячелетий работает для обеспечения точного обзора современной научной оценки «состояния и тенденций мировых экосистем»<sup>1</sup>. Неудивительно, что для проведения таких исследований было привлечено более 1300 экспертов по всему миру. Выводы являются объективными и дают представление о том, какую пользу оказывают экосистемы: так называемые «экосистемные услуги». Оценка состояния экосистем на рубеже тысячелетий определяет экосистемные услуги как многочисленные выгоды, которые человек получает от экосистем. Услуги подразделяются на четыре широкие группы: предоставление ресурсов, таких как питание и вода; поддержка, например, циклов питательных веществ и опыления культур; регулировка, таких как контроль климата и болезней; и культурные преимущества, такие как духовные и рекреационные.

Существует два основных типа ценностей<sup>2</sup>:

1) Внутренняя ценность, которую оценка состояния экосистем на рубеже тысячелетий описывает как «ценность чего-то в себе и независимо от ее полезности для кого-то другого», а с другой стороны - финансовую ценность. Однако ученые разделены по этому вопросу: Daily G.C. et al. (2000)<sup>3</sup> или Bockstael N.E. et al. (2000)<sup>4</sup>, поддерживают оценку окружающей среды, поскольку она способствует сохранению биоразнообразия.

<sup>1</sup> Retrieved from <http://www.millenniumassessment.org/en/About.html> on 4 May 2017.

<sup>2</sup> Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Annex A. Washington D.C.: Island Press

<sup>3</sup> Daily, G.C. et al. (2000) Ecology: the value of nature and the nature of value. *Science*, 289: 395-396.

<sup>4</sup> Bockstael, N.E. et al. (2000) On measuring economic values for nature. *Environmental Science and Technology*, 34: 1384-1389

2) С другой стороны, McCauley D.J. (2006)<sup>1</sup>, Rull V. (2010)<sup>2</sup>, Sagoff M. (2012)<sup>3</sup>, считают, что природа бесценна и что предоставление ценности может быть рискованным.

Неортодоксальным способом оценки устойчивости экономики является результат многолетнего видения, что отражаясь негативно для окружающей среды, негативно воздействует на людей. Возьмем, к примеру, случай с масличной пальмой (*Elaeis guineensis*) в Гондурасе. Масличная пальма является флагманом этой экономики в Центральной Америке; это один из ведущих мировых экспортеров пальмового масла. Пальмовое масло столь же дорогое<sup>4</sup> как и нефтепродукты, и аналогично вредит окружающей среде. По данным ВОП (Всемирная организация по продовольствию)<sup>5</sup>, Гондурас, вместе с Сальвадором, Гаити и Панамой, потеряли 1421 га за вычетом леса и получили только 545 гектаров за счет сельскохозяйственных земель. Фактически, в Латинской Америке площадь лесов сократилась примерно до 50% площади суши в течение 20-го века<sup>6</sup>. Частично это объясняется культивированием масличной пальмы. За последние 10 лет общая сельскохозяйственная поверхность, используемая для производства пальмового масла, удвоилась - с 69000 гектаров до 150000 гектаров<sup>7</sup>.

Увеличение плантаций масличных пальм стало возможным частично благодаря созданию плантаций в природных парках<sup>8</sup>, истощению пресной воды в ряде городов, преступным лесным пожарам<sup>9</sup> с целью открыть создать больше площадей для культивирования, речным утечкам для того, чтобы сделать возможным орошение сухих районов и утрату биоразнообразия.

---

<sup>1</sup> McCauley, D.J. (2006) Selling out on Nature. Nature, 443: 27-28.

<sup>2</sup> Rull, V. (2010) The candid approach. EMBO Reports, 11:14-17.

<sup>3</sup> Sagoff, M. (2012). The rise and fall of ecological economics. Breakthrough Journal, 14. Winter edition.

<sup>4</sup> Средняя цена за тонну пальмового масла в 2016 г. была около 108 USD.

<sup>5</sup> FAO (2016) State of the World's Forests 2016. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities. Table 2.1. Rome: FAO.

<sup>6</sup> Там же . p. 12.

<sup>7</sup> Retrieved from <https://elfaro.net/es/201704/centroamerica/20080/Honduras-no-quiere-bosque-quiere-aceite-de-palma.htm> on 1 May 2017.

<sup>8</sup> 7,000 гектаров расположены на территориях природных парков, согласно сноске 148.

<sup>9</sup> Например, лесной пожар в Парке Кавас уничтожил 219 гектаров леса, где в то время выращивались масляные пальмы.

Европа становится все более чувствительной к этому вопросу. Объявление о войне пальмовому маслу было сделано в 2015 году<sup>1</sup> французским министром окружающей среды Сеголеном Ройялем, когда она призвала запретить спред для сэндвичей *Nutella* в 2015 году, поскольку одним из ключевых ингредиентов *Nutella* является пальмовое масло. Европейские институты пошли по этому пути до такой степени, что Европейский парламент принял резолюцию<sup>2</sup> о пальмовом масле и обезлесении тропических зон, призывающую к устойчивому производству. Несколько с другой стороны, подошли к этому вопросу в России. Так, комитет Госдумы по бюджету и налогам рекомендовал нижней палате парламента принять поправки об отмене льготной ставки НДС для пальмового масла и повышении ее до 20%, что связано, в первую очередь, с использованием пальмового масла при изготовлении фальсификатов, в том числе молочной продукции<sup>3</sup>.

Но, как указывалось ранее, то, что неправильно для окружающей среды, также неверно для людей, и обезлесение является не единственным следствием неустойчивого производства. Были тревожные звонки, когда последние исследования<sup>4</sup> показали, что пальмовое масло опасно для здоровья человека. Пальмовое масло, используемое традиционно, не обрабатывается промышленностью, но большая часть используемого пальмового масла сильно очищается. Это вызывает проблемы, потому что оно насыщено жирными кислотами, что может представлять значительную угрозу для здоровья сердечно-сосудистой системы, и, что еще хуже, очищенное пальмовое масло может быть токсичным<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Декларация была сделана 14 июня 2015 г.

<sup>2</sup> European Parliament Resolution of 4 April 2017 on palm oil and deforestation of rainforest (2016/2222(INI).

<sup>3</sup> Королева А. Поток пальмового масла в Россию остановится. <https://newsrussia.media/ekonomika/17778-potok-palmovogo-masla-v-rossiyu-ostanovitsya.html>

<sup>4</sup> For example, the studies from the Palm Oil Research Institute of Malaysia, Kuala Lumpur, retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1836037> on 2 May 2017.

<sup>5</sup> Brown, E. and Jacobson, M.F. (2005) Cruel Oil: How Palm Oil Harms Health, Rainforest & Wildlife. Center for Science in the Public Interest. Retrieved from: [https://cspinet.org/sites/default/files/attachment/palm\\_oil\\_final\\_5-27-05.pdf](https://cspinet.org/sites/default/files/attachment/palm_oil_final_5-27-05.pdf) on 12 May 2017.

В 1946 году Hicks J.R. опубликовал книгу под названием «*Ценность и капитал*»<sup>1</sup> и определил доход как максимальную сумму, которую можно использовать без возможного истощения. Принимая во внимание капитал, вместе с его процентной ставкой, целью расчетов доходов Hicks J.R является предоставление людям указания на количество денег, которое они могут потреблять, не обедняя себя. Hicks J.R разработал формулу, о которой мечтали экономисты устойчивости: правило стабильного капитала.

Экономисты нашли консенсус в отношении достижения устойчивости с экономической точки зрения с помощью «правила стабильного капитала»: идея жить за счет дивидендов или доходов и не потреблять капитал. В практическом смысле, это может быть, как предложено Агентством по охране окружающей среды США: «Существует несколько принципов для управления экономикой, которая находится в пределах пропускной способности. Первый имеет отношение к «источнику» экономического процесса: нормы сбора урожая для возобновляемых ресурсов не должны превышать скорости регенерации. Этот принцип может быть применен к нашим отношениям с управляемыми ресурсами: такие виды деятельности, как чрезмерное лесонасаждение, рыбалка, выпас скота, идет истощение водоносных горизонтов подземных вод быстрее, чем их скорость перезарядки и т.д.»<sup>2</sup>.

Разберем понятие жить за счет дивидендов и не тратить капитал. Традиционно говоря, капитал можно разделить на три категории: искусственный капитал, человеко-социальный капитал и природный капитал. Важно определить эти три условия, потому что нам нужно узнать, какой из этих капиталов мы будем использовать. Экономист, выступающий за высокую устойчивость, утверждает, что природный капитал уникален и не может быть заменен искусственным капиталом. Это означает, что все, что потеряно в природном капитале, потеряно навсегда. Поэтому, если мы хотим жить от природного

---

<sup>1</sup> Hicks, J.R. (1939-1946) *Value & Capital*. (2nd. ed.) Oxford: Oxford University Press.

<sup>2</sup> EPA. *The Economics of Sustainability*. Retrieved from <http://www.epa.gov/watertrain> on 12 May 2017. p. 7.

капитала, его нужно сохранить; в противном случае у нас нет процентной ставки, из которой можно извлечь выгоду.

Взаимодополняемость трех видов капитала очевидна. Costanza R. et al. (1997) рассуждает так<sup>1</sup>: «Природный капитал - это запас, который дает поток природных ресурсов: лес, который дает древесину; нефтяные месторождения, которые дают перекачиваемую нефть; популяция рыб в море. Дополнительный характер природного и человеческого капитала становится очевидным, задавая вопрос: какая польза от лесопильного завода без леса? Нефтезавода без нефтяных месторождений? Рыбацкой лодки без популяций рыб?»

Согласно отчету «Живая планета 2014»<sup>2</sup>, мы уже живем за пределами нашего капитала и не только не имеем дивидендов, но потребляем ежегодно на более чем на 50% природного капитала, чем планета может пополнить. В Докладе о живой планете в 2016 году показатели продемонстрировали аналогичный катастрофический путь: к 2012 году «биоемкость эквивалентная 1,6 Земли, была необходима для обеспечения человеческих ресурсов и услуг, потребляемых человечеством в том году».

### 2.3. Социальная составляющая «зеленой» экономики:

#### *социальная «зеленая» экономика*

«Зеленая экономика» описывает две сферы устойчивого развития: Окружающая среда («зелень») и экономика. Тем не менее, третья составляющая устойчивости – социальная – недостаточно выражена, хотя социальный аспект был включен в повестку дня ряда конференций как фактор искоренения нищеты. Несмотря на то, что искоренение нищеты сочеталось с «зеленой» экономикой, гражданское общество пренебрегало социальными аспектами. Таким образом, некоторые термины, такие как «социальная зеленая

<sup>1</sup> Costanza, R. et al. (1997) An Introduction to Ecological Economics. Boca Raton, Florida: St Lucy Press. p. 94.

<sup>2</sup> See Living Planet Report 2014, available at [http://assets.worldwildlife.org/publications/723/files/original/WWF-LPR2014-low\\_res.pdf?1413912230&\\_ga=2.182794149.265813635.1494777342-1542596795.1494777342](http://assets.worldwildlife.org/publications/723/files/original/WWF-LPR2014-low_res.pdf?1413912230&_ga=2.182794149.265813635.1494777342-1542596795.1494777342), retrieved on 14 May 2017. In similar terms, the Living Planet Report 2016 provides the second mentioned indicator.



экономика» или «справедливая зеленая экономика», которые составляют три элемента устойчивости, появились для обеспечения присутствия всех аспектов устойчивости.

Третья «Е», измерение социального равенства, или справедливость (equity), всегда присутствует в устойчивом развитии, но в то же время оно не заметно, поскольку традиционно должно появляться в результате реализации политики других «Е».

С. Маккензи<sup>1</sup>, однако, утверждает, что социальная устойчивость является «условием улучшения жизни в сообществах и процессом внутри общин, которые могут достичь этого состояния», и добавляет набор показателей социальной устойчивости, который объединяет ключевые услуги, политические проблемы и двусмысленную социальную поддержку:

- 1) Равенство доступа к ключевым услугам (включая здравоохранение, образование, транспорт, жилье и отдых).
- 2) Равенство между поколениями - будущие поколения не будут в невыгодном положении из-за деятельности нынешнего поколения.
- 3) Система культурных отношений, в которой отдельными лицами и группами поддерживаются и поощряются: ценности и положительные аспекты разрозненных культур и культурная интеграция, когда это желательно.
- 4) Широкое политическое участие граждан не только в избирательных процедурах, но и в других областях политической деятельности, особенно на местном уровне.
- 5) Система передачи информации о социальной устойчивости от одного поколения к другому.
- 6) Чувство ответственности сообщества за поддержание этой системы передачи.
- 7) Механизмы сообщества для коллективного определения его сильных сторон и потребностей.

---

<sup>1</sup> McKenzie, S. (2004). Social sustainability: towards some definitions.

Магилл, Южная Австралия: Исследовательский институт Хоука. Серия рабочих документов №27. - С. 14.

Хотя Датская группа фокусируется, прежде всего, на продовольственной, водной и энергетической безопасности, Маккензи предоставляет более длинный, но не исчерпывающий список, который ограничивает масштабы результатов и позволяет избежать ясных выводов.

По заявлениям Рансимана<sup>1</sup>, «зеленая экономика» – это модернизация классической экономики путем увеличения ее экологичности; это переход от количества к качеству. В этом отношении ожидается, что исключительно новый подход к экономической политике может решить сформированный комплекс социальных проблем, начиная от бедности и заканчивая расширением прав и возможностей.

Тем не менее, способ осуществления этого перехода остается неясным. В этом контексте интересно исследование Дж. Клаппа и П. Дюверна<sup>2</sup>, определяющих четыре способа достижения «зеленой» экономики: 1) рыночно-либеральный; 2) институционалистский; 3) социально-экологический; а также 4) биоэкологический. Каждый из этих четырех способов предлагает разные пути для достижения «зеленой» экономики, некоторые из которых противоречат друг другу.

В мировоззрении социальной экономики справедливая «зеленая» экономика охватывает две концепции: экологическую и социальную справедливость. ЕПА определяет экологическую справедливость как «справедливое обращение и значимое участие всех людей независимо от расы, цвета кожи, национального происхождения или дохода в отношении разработки, реализации и соблюдения природоохранных законов, правил и политики»<sup>3</sup>, которые могут быть соблюдены, если общины или лица пользуются одинаковой степенью защиты от опасностей, связанных с окружающей средой и здоровьем, и имеют равный доступ к соответствующему принятию решений, чтобы иметь здоровую окружающую среду, в которой можно жить, учиться и

---

<sup>1</sup> Б. Рансиман (2012) Экологические навыки для «зеленой» экономики. «Компьютерный Вестник», 54: 42-45

<sup>2</sup> Clapp, J. & P. Dauvergne. (2011). Paths to a Green World: The Political Economy of the Global Environment. MIT Press, Cambridge, MA.

<sup>3</sup> <https://www.epa.gov/environmentaljustice> 11 июня 2017 года.

работать. Другими словами, экологическая справедливость претендует на то, чтобы поддерживать чистую и здоровую окружающую среду для бедных.

Тем не менее, некоторые ученые сосредотачиваются не на экологической справедливости, а на движениях за экологическую справедливость. Такие движения удерживают социальные претензии и представляют собой динамическую сторону социальной и экологической справедливости. В этом отношении Schlosberg D. (2007) указывает<sup>1</sup>, что движения в области экологической справедливости исследуют, представляют и требуют справедливости – надлежащего распределения, признания, возможностей и функционирования – как для общин, так и для отдельных лиц. Таким образом, концепция построена на функциональности, а не теоретически. Например, в 1982 году правительство штата Северная Каролина постановило, что графство Уоррен должно стать полигоном для 6000 грузовиков с грунтовыми ящиками с ядовитым ПХД, что привело к политически мотивированному движению бедных людей, которые там жили. На протяжении шести недель маршей и ненасильственных уличных протестов были арестованы более 500 человек. Впервые в истории США люди были арестованы по экологическим причинам – по поводу размещения полигона ТБО.

Тем не менее, социальная «зеленая» экономика ставит проблемы разного характера, учитывая мультикультурализм, который включает в себя социальный подход. Мы понимаем, что здесь стоит упомянуть два момента:

Первая проблема заключается в том, что «озеленение» социума гораздо сложнее определить, чем «озеленение» экономики. Существует определенная степень консенсуса относительно того, что означает «озеленение» экономики: смягчение последствий изменения климата, восстановление возобновляемых ресурсов, чистые технологии и т.д. Однако в социальном контексте существуют разные субъекты из разных культур, 5 континентов, 5-6 тыс. язы-

---

<sup>1</sup> Schlosberg, D. (2007) *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*. New York: Oxford University Press Inc.

ков<sup>1</sup>, различные общественные организации и ценности, которые определяют разные реакции и интерпретации того, что подразумевает социальный аспект.

В данном отношении, Fraser N. (1999)<sup>2</sup> предлагает интересную формулу: чтобы «зеленые» социальные политики были связаны с иерархиями и идентичностями, относящимися к полу, социальному классу или этнической принадлежности.

Еще одна сложность социума заключается в том, чтобы определить, кто будет терпеть несправедливость перехода к «зеленой» экономике. НУИСП ООН осуждает вероятность того, что двойная несправедливость, отмеченная Gough I. (2011)<sup>3</sup>, вполне может стать тройной несправедливостью: во-первых, уязвимые социальные сообщества обычно являются теми, кто пострадает больше всего от изменений климата или другого экологического урона, в то же время, будучи наименее ответственным за причиненный ущерб. Например, если из-за изменения климата исчезает водный ресурс, местная беднота может пострадать от голода или даже умереть. Во-вторых, эти уязвимые социальные сообщества хуже всего подходят для борьбы с изменением климата или для преодоления последствий. И, наконец, последняя несправедливость может быть вызвана самой «зеленой» экономикой, поскольку некоторые политики, связанные с «зеленой» экономикой, могут увеличить разрыв между богатыми и бедными и оказать негативное влияние на социально обездоленные группы. Например, приходят на ум «зеленые» налоги на электроэнергию или транспорт. Самыми пострадавшими будут семьи с самыми низкими доходами.

<sup>1</sup> Для детальной информации см.: Этнология. Том I: Языки всего мира. Изд. 14-е. (2000).

<sup>2</sup> Fraser, N. (1999) Social justice in the age of identity politics: Redistribution, recognition and participation. In: L. Ray. and A. Sayer (eds.) Culture and Economy after the Cultural Turn. Thousand Oaks, Calif.: Sage.

При поддержке Д. Харви (2010) Загадка капитала и кризисы капитализма. Лондон: Профильная литература и труд А. Филлипса (1999) Какое соотношение имеет значение? Кембридж: Политическая пресса.

<sup>3</sup> Gough, I. (2011) Climate Change, Double Injustice and Social Policy: a Case Study of the United Kingdom. Social Dimensions of Green Economy and Sustainable Development. Occasional Paper No. 1. Geneva: UNRISD.

Крайняя бедность является первым и самым значительным социальным аспектом<sup>1</sup> устойчивого развития. Ситуация для миллионов людей далека от устойчивой. Из заявления ЕС: «Около 1,3 млрд человек по-прежнему живут в условиях крайней нищеты, и потребности в человеческом развитии еще не все еще не удовлетворены»<sup>2</sup>. ВБ<sup>3</sup> определяет крайнюю или абсолютную нищету как жизнь менее чем на 1,90 долл. США в день, а умеренную бедность составляет менее 3 долл. США в день в 2017 году. Эта сумма устанавливает так называемую черту бедности, которая, согласно OCDE<sup>4</sup>, является «уровнем дохода, который считается минимально достаточным для поддержания семьи с точки зрения продовольствия, жилья, одежды, медицинских потребностей и т.д.». Atkinson A.B. (1987)<sup>5</sup>, известный британский экономист и мировой эксперт по вопросам неравенства, отметил, что измерение масштабов нищеты далеко не является невинным занятием, поскольку черта бедности имеет решающее значение, учитывая, что имеет место разница в том, где можно чертить черту бедности. В зависимости от того, где мы устанавливаем эту линию, мы приводим разные выводы относительно количества людей, живущих в бедности, и это требует разной социальной политики или, по словам Atkinson A.B., «выбора другого стандарта, что может привести к отмене выводов».

Rogers P., Jalal K., Boyd J. (2008)<sup>6</sup> утверждают, что бедность имеет несколько аспектов:

1) Физический: голод, болезни, некачественное жилье и т.д.;

---

<sup>1</sup> Другие социальные аспекты включают: элемент участия; формирование консенсуса; неправительственные организации; гендер и развитие; принудительное переселение; коренные народы; социальная изоляция; социальный анализ; показатели социального развития.

<sup>2</sup> Еврокомиссия (2013) 27.2.2013 СОМ (2013) 92 оконч. Достойная жизнь для всех: Прекращение бедности и предоставление миру устойчивого будущего. Еврокомиссия 27.2.2013 СОМ (2013) 92 оконч. Брюссель: Европейский Союз.

<sup>3</sup> Получено из ресурса: <http://www.worldbank.org/en/topic/measuringpoverty> 11 июня 2017 года.

<sup>4</sup>: <http://www.worldbank.org/en/topic/measuringpoverty> 11 июня 2017 года.

<sup>5</sup> Atkinson, A.B. (1987) On the measurement of poverty. *Econometrica*, vol. 55, no.4. 749-764.

<sup>6</sup> Rogers, P., Jalal, K., Boyd, J. (2008) *An Introduction to Sustainable Development*. New York: EarthScan Publications-Routledge. p. 219.

2) Эмоциональный: унижение из-за зависимости, бессилия, стыд от социальной изоляции.

3) Труд: долгие часы работы, нездоровая рабочая среда, неадекватный доход;

4) Образование: отсутствие или ограниченный доступ к образованию, неграмотность;

5) Правовые: уязвимость юридических прав, защита, подверженность злоупотреблениям, недоступность суда;

6) Политическая: уязвимость к политическим манипуляциям, отсутствие представительства на расширение прав и возможностей и т.д.

Этот документ показывает, что значение бедности может быть основано на теории недостатка. Скучают ли бедные люди о том, что есть у богатых? Каковы материальные и нематериальные вещи, которые отсутствуют в жизни бедняков? Бедность можно понимать, как контраст между тем, что мы называем «имущими» и «неимущими», и связанной с этим разницей в социальном статусе.

С точки зрения «неимущих», Sen Amartya (1999) считает бедностью лишение базовых возможностей, а не просто малость доходов, что является стандартным критерием определения бедности<sup>1</sup>. Sen просто видит бедность в виде недостатка потенциала, вызванный лишением возможностей. Как ни странно, Сен не указывает на нехватку денег как на причину бедности, поскольку деньги – это просто важный инструмент. Например, когда мы говорим о лишениях девочек в Азии и Северной Африке, нам также необходимо проверить уровень смертности, заболеваемость, медицинское невежество и т.д., которые можно найти во многих малобюджетных исследованиях.

Улучшение возможностей приведет к увеличению доходов; поэтому, чтобы устранить причину лишения – смертность, заболеваемость и т.д. – нам нужно улучшить возможности. Но как этого достичь? Sen Amartya (1999)

---

<sup>1</sup> Sen Amartya (1999) Development as Freedom. First Anchor Books Edition. New York: Knopf Doubleday Publishing Group. p. 87.

утверждает, что «чем более всеобъемлющим является охват базового образования и здравоохранения, тем более вероятно, тем больше шансов на преодоление бедности будут иметь потенциальные бедняки». Чтобы обосновать свою позицию, он ссылается на штат Керала в Индии, который имеет самый быстрый уровень сокращения бедности в стране. Этот показатель был достигнут путем расширения базового образования, здравоохранения и справедливого распределения земли. Эта точка зрения также подтверждается исследованиями Atkinson A.B. (1989)<sup>1</sup> в Великобритании, что позволило ему нарисовать черту бедности в отношении тех, кто не имеет социального обеспечения.

Роджерс подразделяет «неимущих» на шесть категорий<sup>2</sup>:

- 1) отсутствие доходов и активов;
- 2) нехватка продовольствия;
- 3) отсутствие доступа к базовой инфраструктуре (жилье, чистая вода, транспорт);
- 4) отсутствие доступа к образованию; v) отсутствие медицинского обслуживания; и
- 5) отсутствие расширения прав и возможностей представительства.

Перспектива «неимущих» также применима к развитым странам, поскольку бедность не является исключительной проблемой развивающихся стран. В этом отношении классическое определение бедности, данное Townsend P. (1979), подтверждает мнение о том, что бедность – это недостаток материального уровня жизни, который определяется в отношении средних социальных стандартов, в соответствии с которыми имеет место бедность: «отдельные лица, семьи и группы населения могут считаться находящимися в бедности, когда им не хватает ресурсов для получения рациона питания, участия в мероприятиях и получения условий жизни и удобств, кото-

<sup>1</sup> Atkinson, A.B. (1989) *Poverty and Social Security*. New York: Wheatsheaf Publications.

<sup>2</sup> Rogers P., Jalal K. & Boyd J. (2008). *An introduction to Sustainable Development*. Earthscan from Routledge, NYC.

рые являются обычными или, по крайней мере, широко поощряются или утверждаются в обществе, к которым они принадлежат. Их ресурсы настолько серьезно ниже тех, которыми распоряжается среднестатистический человек или семья, что они, по сути, исключены из обычных форм жизни, обычаев и деятельности»<sup>1</sup>. Например, согласно данным Бюро переписи населения США<sup>2</sup>, официальный уровень бедности в Соединенных Штатах в 2015 году составил 13,5%.

В дальнейшем этот документ называет «экологичную экономику» экологическим аспектом «зеленой» экономики в контексте устойчивого развития. Этого термина не существует, но существует это измерение (и контент). Это следует за мыслью об экологической устойчивости по причинам, изложенным ниже.

Второй «Е» вероятно, наиболее очевидный из трех. Нам просто нужно помнить, что окружающая среда (environment) находится на вершине пирамиды, потому что охватывает два других «Е», – социальные (equity) и экономические (economic) аспекты.

Мы используем определение эколога Goodland, R. для решения концепции экологической устойчивости (ЭУ) по практическим соображениям. Во-первых, потому, что Goodland имея стратегически хорошее положение в Департаменте охраны окружающей среды ВБ, смог собрать все тогдашние теоретические и практические аспекты этой темы; во-вторых, потому что его название термина «экологическая устойчивость»<sup>3</sup> отлично подходит для третьего принципа устойчивости; и в-третьих, потому что у него было предчувствие того, что наступит через десятилетие: «зеленая» экономика; и, наконец, и не менее важно, мы смотрим его работу, потому что его называли «совестью» Мирового банка, замечательным явлением в одном из флагманских институтов неолиберализма.

<sup>1</sup> Townsend, P. (1979) Poverty in the United Kingdom. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books Ltd.

<sup>2</sup> Получено из ресурса: <http://poverty.ucdavis.edu/faq/what-current-poverty-rate-united-states> 12 июня 2017 года.

<sup>3</sup> Существует несколько работ Гудланда, чьи названия связаны с экологической устойчивостью (ЭУ); например: ES: An imperative for peace (1994); Poverty alleviation is essential for ES (1992).



Goodland<sup>1</sup> защищает мнение о том, что экологическая устойчивость «направлена на улучшение благосостояния людей путем защиты источников сырья, используемых для удовлетворения человеческих потребностей, и обеспечения того, чтобы места для отходов деятельности человека не превышались, с тем чтобы предотвратить нанесение людям вреда». Это определение гораздо точнее, чем то, который использует Goodland для обеспечения экономической устойчивости, поскольку определение экологической устойчивости, безусловно, затрагивает ключевой момент: решение проблемы устойчивости путем сохранения природных запасов. Но это вопрос, который слишком легко выразить, но еще труднее ответить.

Вопрос, вытекающий из определения Goodland, заключается в том, как достичь глобальных систем жизнеобеспечения, за которые он ратовал, а ответ можно найти только в области экономики. Экономика станет инструментом для прекращения вырубке лесов или сброса пластика в океан. Таким образом, подход Goodland очень похож на подход, используемый для концепции «зеленой» экономики, который предусматривает прибыли в социальном измерении путем обеспечения сохранения природных резервов. Более того, дело не только в том, что его подход очень схож с тем, что касается «зеленой» экономики, но можно утверждать, что это есть сама суть «зеленой» экономики.

Например, определение ЮНЭП относительно «зеленой» экономики – наиболее широко принятое учеными – рассматривает концепцию «зеленой» экономики как экономическую модель, направленную на рост благосостояния населения и социальной справедливости, при этом значительно уменьшая экологические риски и экологические дефициты.

Данное совпадение довольно удивительно. Определение Goodland датировано 1995 годом, тогда как определение ЮНЭП датируется более чем десятью годами спустя (табл. 9). Каков следует вывод из этого факта? Такой,

---

<sup>1</sup> Goodland, R. (1995) The concept of environmental sustainability. *Annual Reviews of Ecology and Systematics* 1995, 26; 1-24.

что концепция «зеленой» экономики выработана в тени исследований экологической устойчивости.

Таблица 9. Учет особенностей определений «зеленой» экономики по Goodland и ЮНЭП

Определение по Goodland (1995)	Охрана природных ресурсов	Избежание (снижение) экологических рисков
Определение ЮНЭП (2008)	Недопущение экологического дефицита	Избежание (снижение) экологических рисков

Источник: Матеос А.

Мы понимаем, что устойчивость предлагает долгосрочный сценарий. Он основан на идее непрерывности процесса, который может продолжаться вечно или в течение длительного времени. Согласно словарю<sup>1</sup>, в прямом смысле, устойчивость означает способность к самоподдержке. Это подразумевает видение регенерации. Значит, определенная вырубка леса в Танзании является постоянной, поскольку деревья произрастают там в достаточном количестве. Это автоматически подразумевает сохранение природного капитала без изменений.

Большинство ученых и учреждений<sup>2</sup> согласны с тем, что экосистемы обеспечивают четыре вида услуг:

- 1) Предоставление услуг, например, обеспечение пищей;
- 2) Регулирующие, например, свалка или улавливание углерода;
- 3) Среда обитания или вспомогательные службы, при условии, что мы живем в этом доме под названием Земля;
- 4) Культурные услуги. Сосредоточимся на первых двух услугах, поскольку они ориентированы на два аспекта, охватываемых экологической устойчивостью: экосистемы как поставщики (источники сырья) и экосистемы

<sup>1</sup> www.rae.es.

<sup>2</sup> Инициатива ООН, которой она поделилась с «большой восьмеркой», по этому вопросу: <http://www.teebweb.org/resources/ecosystem-services/>.

в качестве поглотителей (человеческие отходы не должны превышать их возможности).

Вклад экосистем в благосостояние человека удваивается: с одной стороны, экосистемы являются поставщиками сырья, за счет которых люди не только выживают, но и поддерживают свою экономическую систему. С другой стороны, природа действует как место сброса. Две службы охраны окружающей среды, функции источника и дренажа, должны сохраняться без изменений в соответствии с Goodland.

С экономической точки зрения функция источника является как бы вводным генератором, тогда как функция приемника является выводным ассимилятором. С практической точки зрения правило вывода будет означать, что любой проект или деятельность должны реализовываться в пределах поглощающей способности местной среды; напротив, правило ввода должно требовать, чтобы возобновляемые ресурсы собирались в возобновляемом качестве, а невозобновляемые ресурсы должны следовать правилам высокой или квазиполной устойчивости согласно описанному ниже.

Регулирующая функция экосистем. Согласно ЭБРР<sup>1</sup>, «регулирующие функции – это возможности, предоставляемые экосистемами, действующие в качестве регуляторов, например, регулируя качество воздуха и почвы или обеспечивая контроль над наводнениями и болезнями».

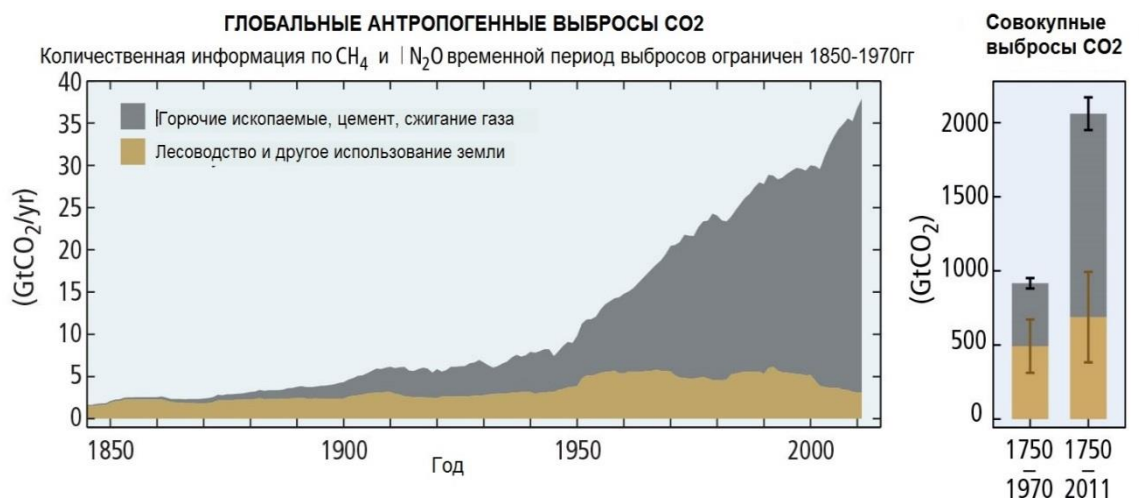
Функция дренажа также принадлежит им. Это означает, что выбросы отходов должны быть ограничены ассимиляционной способностью окружающей среды без ущерба для неё. Например, атмосфера действует как дренаж для природных газов (диоксид углерода, метан, водяной пар и закись азота) и антропогенных газов (хлорфторуглероды (ХФУ), гидрофторуглероды (ГФУ) и перфторуглероды (ПФУ), а также гексафторид серы (SF<sub>6</sub>), выброшенных после промышленной революции. Если выбросы превышают спо-

---

<sup>1</sup> Там же.

способность Земли поглотить их, мы сталкиваемся с последствиями не только для нынешнего поколения, но и для всех будущих.

Как указано в пятом докладе<sup>1</sup> Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК): «Антропогенные выбросы парниковых газов увеличились с доиндустриальной эпохи, в основном благодаря экономическому росту и росту населения, и сейчас они выше, чем когда-либо. Это привело к беспрецедентным атмосферным концентрациям углекислого газа, метана и закиси азота, по крайней мере, за последние 800000 лет». Важнейшим последствием является изменение климата, которое приведет к необратимым последствиям для людей и экосистем. На рис. 11 показано увеличение уровня CO<sub>2</sub> с начала индустриальной эры.



Источник: МСБИК V, 2014

Рис. 11. Глобальные антропогенные выбросы CO<sub>2</sub>.

Риски, связанные с изменением климата, влияют на все континенты и все природные системы. Гидрологические системы изменяются из-за таяния снега и изменения структуры осадков. Как указывалось МСБИК, многие «наземные, пресноводные и морские виды переместили свои географические ареалы, сезонные виды деятельности, модели миграции, обилие и виды взаи-

<sup>1</sup> Изменения климата 2014 Сводный отчет. Получено из ресурса: [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf) 30 мая 2017 года.

модействия в ответ на продолжающееся изменение климата». Этот процесс резко сказывается на сельскохозяйственном секторе, а это означает, что риски для продовольственной безопасности<sup>1</sup> продолжают расти. Кроме того, подкисление морской воды оказывает влияние на океаны и, следовательно, на морские экосистемы (рис. 12).

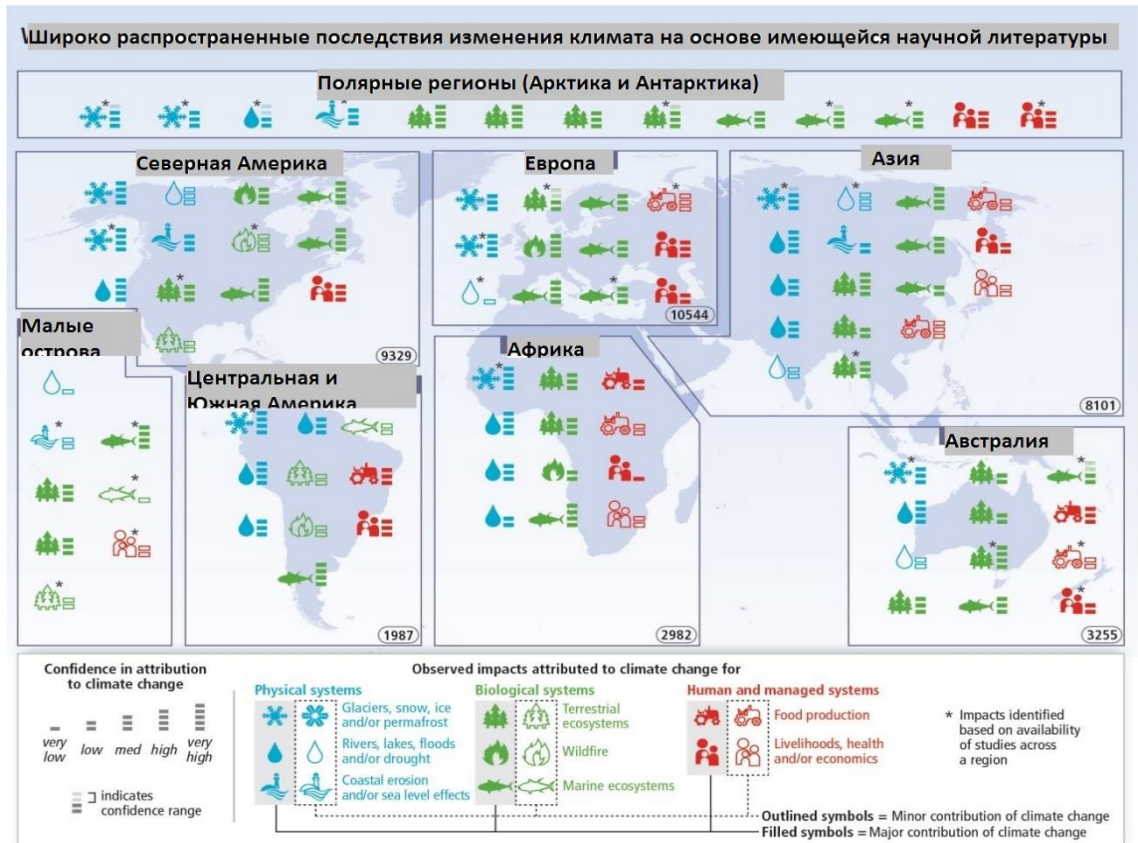


Рис. 12. Широко распространенные последствия изменения климата (по научной литературе)

На рис. 12 показано, что если функция стока повреждена, то вторая функция «Е» (экологическая устойчивость - ecology) также автоматически повреждается. Если это произойдет, то экономическая система будет подвержена негативному воздействию, так как будут ухудшаться сектора рыболовства сельского хозяйства, и даже скотоводство.

<sup>1</sup> По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации (ПСО), продовольственная безопасность заключается в том, что все люди во все времена имеют физический, социальный и экономический доступ к достаточной, безопасной и питательной пище, которая отвечает их потребностям в питании и предпочтениям в отношении питания для активной и здоровой жизни.

Что касается исходной функции экосистем, то традиционно она включает в себя энергию, воду, воздух и продукты питания. Тем не менее, этот список не включает все ресурсы, как, например, минералы, которые не используются только как источник энергии. В этом отношении было бы целесообразнее перечислить его по областям, поскольку климатическая система обеспечивает отличный и точный спектр возможностей: она не только содержит биосферу, и является источником большей части сырья, но также:

- 1) атмосфера, основной источник кислорода;
- 2) гидросфера, жидкая вода планеты, такая как океаны, моря и реки, а также источник рыбы и микроорганизмов, используемых для производства определенных фармацевтических соединений, и фактический источник газа, нефти и полезных ископаемых;
- 3) криосфера, замерзшая вода планеты; например, полярные ледяные шапки, источник энергии и конкретный элемент биоразнообразия;
- 4) литосфера<sup>1</sup>, внешняя часть Земли, является домом для минералов, растений, животных и микроорганизмов.

Что касается возобновляемых ресурсов, то темпы добычи ископаемых должны поддерживаться ниже темпов регенерации. Например, в Мозамбике, по данным ПСО<sup>2</sup>, только 25% площади суши в стране потенциально доступно для производства древесины, а устойчивая добыча ограничена 500000 м<sup>3</sup> коммерческой древесины в год. Таким образом, ставки сбора рассчитываются с учетом способности к лесовосстановлению.

Что касается невозобновляемых ресурсов, то правило является более сложным, чем правило Дж. Хикса, широко принятое для возобновляемых ресурсов. Учитывая, что невозможно сделать невозобновляемые ресурсы полностью устойчивыми, поскольку по мере возможности невозобновляемые ресурсы являются исчерпываемыми, ученые предлагают три способа ис-

<sup>1</sup> По данным National Geographic, литосфера является твердой, внешней частью Земли. Литосфера включает в себя хрупкую верхнюю часть мантии и коры, самые внешние слои земной структуры. Он ограничен атмосферой сверху и астеносферой (другая часть верхнего слоя мантии) снизу.

<sup>2</sup> Получено из источника: <http://www.fao.org/docrep/004/Y3061E/y3061e02.htm> 1 июня 2017 года.

пользования этих ресурсов: через слабую, сильную или квазиустойчивость. При условии, что капитал может быть естественным, искусственным, социальным и человеческим ресурсом:

1) Слабая устойчивость поддерживает сохранение капитала в четырех видах. Это означает, что баланс может быть компенсирован любым из четырех видов капитала. Например, если природный капитал уменьшается, а человеческий капитал увеличивается, баланс остается нетронутым, поэтому считается устойчивым.

2) Сильная устойчивость вместо этого защищает от раздельного разграничения различных типов капитала. Поэтому, если источники газа истощаются, необходимо обеспечить, чтобы у будущих поколений был действующий источник энергии, эквивалентный газу.

3) Квазиустойчивость, также называемая правилом El Serafy, S. (1989)<sup>1</sup>, по которой рассчитываются уровни истощения невозобновляемых ресурсов с учетом темпов развития инвестиций и изобретений человека.

Квазиустойчивость, предложенная El Serafy, S., является формулой, наиболее широко принятой учеными. На практике это означает, что проекты, связанные с добычей невозобновляемых ресурсов, должны сочетаться с проектами по разработке возобновляемых заменителей. Таким образом, в то время, когда невозобновляемые ресурсы исчерпаны, запасной возобновляемый ресурс готов заменить все функции первого. Таким образом, для El Serafy, S. факторы, от которых зависит это уравнение, связаны, с одной стороны, с ожидаемой продолжительностью жизни невозобновляемого ресурса, а с другой стороны – дисконтированной ставкой, то есть темпами роста возобновляемых источников, ресурс. УДОС ООН предложила следующие принципы защиты природных богатств:

---

<sup>1</sup> El Serafy, S. (1989) The proper calculation of income from depletable natural resources. In: Environmental Accounting for Sustainable Development. Y.J. Ahmad et al. Washington DC: World Bank/ UNEP Symposium. 100pp.

- для возобновляемых ресурсов (принцип 3): «Способность Земли производить жизненно важные возобновляемые ресурсы должна поддерживаться и, когда это практически возможно, восстанавливаться или улучшаться». Поэтому он выступает за принцип регенерации;

- для невозобновляемых ресурсов (принцип 5): «Невозобновляемые ресурсы земли должны использоваться таким образом, чтобы не подвергаться опасности их будущего истощения и обеспечить, чтобы выгоды от такого использования были разделены всем человечеством».

Daly Н.Е. и El Serafy<sup>1</sup> превратили эти принципы в операционную экономическую формулу, где ключевыми факторами динамики являются способность к регенерации, поглощению и взаимозаменяемости. Последний находится в центре международных дебатов, потому что школа мысли – неоклассическая – защищает мнение, что искусственные ресурсы могут полностью заменить природные. Daly Н.Е.<sup>2</sup> решительно атакует эту aberrацию, потому что, утверждает он, природные и искусственные ресурсы являются взаимодополняющими, но не полными заменителями: «Преобразованный материал и инструменты трансформации - это дополнения, а не заменители... Могут ли большие сети заменить популяции рыбы?» Как только разработчикам политики станет ясно, что природный капитал – возобновляемые и невозобновляемые ресурсы – должен получить надлежащее обращение в экономике; то тогда, и только тогда, мы будем жить в «экономике полного мира»<sup>3</sup>.

На данный момент также неясно, какая степень устойчивости должна быть применима к «зеленой» экономике. В зависимости от экономической цепи, которая следует за «зеленой» экономикой, она будет мягкой или твердой.

<sup>1</sup> Daly and El Serafy took into account the works of previous economists such as Hicks

<sup>2</sup> Daly, Н.Е. (1990) *Toward some operational principles of sustainable development*. Ecol. Economics 2: 1-6. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.

<sup>3</sup> Это то, что Дали назвал потенциальной экономикой в отличие от нынешней экономики, где искусственный капитал играет ключевую роль, связанную с любыми экологическими проблемами.



## ГЛАВА 3. ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЭКОНОМИКА И УСЛОВИЯ ЭКОБЕЗОПАСНОГО РАЗВИТИЯ

### 3.1. Международная политика и зеленая экономика

Спор о концепциях «зеленой» экономики и устойчивого развития непосредственно влияет на события в международной политике. Устойчивое развитие не только стало контекстом, но и носителем экономической политики и политики глобального управления. В дополнение к национальным планам устойчивого развития в настоящее время действуют две основные международные стратегии, родившиеся в долгих спорах, в которых рассматриваются и предлагаются решения проблем, связанных с экологически безопасным развитием и «зеленой» экономикой, именно:

- Стратегия устойчивого развития ЕС 2020, принятая в 2010 году, как только появилось направление «зеленая» экономика;
- План действий ООН 2030, утвержденный через три года после Рио +20 (КООНУС).

План действий ООН 2030 возник после того, как срок действий целей развития тысячелетия (ЦРТ)<sup>1</sup> в 2015 году истек и был создан с целью предоставления новых проблем для международного сообщества до 2030 года. Политика устойчивого развития до 2030 года была принята Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/70/1<sup>2</sup> и устанавливала 17 целей устойчивого развития (ЦУР) и 169 общих целей, что делает ее достаточно амбициозной и прогрессивной программой.

Политика ЦРТ 2015 года была достаточно широкой, поскольку уделяла одинаковое внимание достижению мира, безопасности и разоружения, устойчивой окружающей среды, прав человека, демократии и благого управ-

---

<sup>1</sup> ЦРТ были приняты резолюцией A / RES / 55/2 ГА ООН, названной Декларацией тысячелетия Организации Объединенных Наций от 18 сентября 2000 года.

<sup>2</sup> Объединенные Нации. Резолюция Генеральной Ассамблеи. (2015). A / RES / 70/1 Трансформация нашего мира: Повестка дня для устойчивого развития 2030 года. Нью-Йорк.

ления, в то время как Политика 2030 года по устойчивому развитию более конкретна. Главная цель новой политики - искоренение нищеты:

*Мы признаем, что искоренение нищеты во всех ее формах и измерениях, включая крайнюю нищету, является самой большой глобальной проблемой<sup>1</sup>.*

Руководящим принципом для «Преобразования нашего мира»<sup>2</sup> является искоренение нищеты. Непременным условием общего видения будущего является именно искоренение нищеты. Почему же так настойчиво делается акцент именно на искоренении нищеты? Потому, что и через 70 лет после основания Организации Объединенных Наций опыт показывает, что основной проблемой всех человеческих проблем является именно нищета. В Целях развития тысячелетия голод и нищета были объединены в ЦРТ1, тогда как в Целях Устойчивого развития эти вопросы рассматриваются отдельно. Причина в том, что голод, продовольственная безопасность и бедность – это достаточно разные темы, и решение одной из них не решает других.

Наиболее примечательной ссылкой на экономические аспекты участия государства в Политике устойчивого развития 2030 является цель №8 *Содействие длительному, всеобъемлющему и устойчивому экономическому росту, полной и продуктивной занятости и достойной работе для всех без исключения.*

Как видно, эта цель включает в себя две составляющие: с одной стороны, содействие устойчивому экономическому росту, с другой - достойная работа для всех. В Политике 2030 года рекомендуется обеспечить устойчивый экономический рост на душу населения не менее 7% роста ВВП в год в наименее развитых странах. Из-за разногласий по поводу роста и развития, эта цель не касается развивающихся или развитых стран. В ней также однозначно говорится о достойной работе для всех без исключения, за счет поощ-

---

<sup>1</sup> Там же. Преамбула и введение.

<sup>2</sup> Там же. Название резолюции Генеральной Ассамблеи ООН.

рения социальной политики по защите меньшинств путем создания и развития достойных рабочих мест для женщин, молодежи, инвалидов и мигрантов.

Интересно, что в Политике устойчивого развития 2030 года содержится более четкая концепция самой устойчивости. Так, в ней речь идет об «устойчивом промышленном развитии» или «устойчивой индустриализации» (цель 9). В новой Политике развивающиеся страны сохраняют свое право на индустриализацию, но не любой ценой, поскольку государствам следует:

*Содействовать инклюзивной и устойчивой индустриализации и к 2030 году значительно повысить долю промышленности в сфере занятости и ВВП в соответствии с национальными условиями и удвоить свою долю в наименее развитых странах (...)<sup>1</sup>.*

Т.е., требуется модернизация предприятий, чтобы сделать их устойчивыми, требуется повышение эффективности использования ресурсов. Также все страны должны принимать меры в соответствии с их возможностями. Одним из значительных отличий новой Политики является исключение принципа «общей ответственности» среди всех стран для глобального управления экономическим и социальным развитием, вызвавшего напряженность в международных переговорах.

Экономический аспект не только упоминается в целях 8 и 9 Политики 2030 года, но также в пункте 63, которым также дополняет Международная конференция по финансированию развития (Монтеррейский консенсус). Можно обратить внимание на следующие экономические аспекты<sup>2</sup>:

*1. Целостные стратегии устойчивого развития на национальном уровне, при поддержке комплексных национальных механизмов финансирования, должны быть в центре усилий государств (п. 63).*

Последнее учитывает право каждого государства на разработку собственной национальной стратегии без какого-либо внешнего вмешательства.

---

<sup>1</sup> Там же, Цель 9.2

<sup>2</sup> Там же, пар. 63

Таким образом, Политика устойчивого развития 2030 года вновь призывает к действию политиков не только на местном, но и на национальном и региональном уровнях, в связи с чем ОЭСР разрабатывает документ «Передовой опыт в национальных стратегиях устойчивого развития стран ОЭСР», в котором настоятельно призывает к:

1) интеграции политик - национальные стратегии должны учитывать экологические, экономические и социальные проблемы в отношении комплексных подходов, содержащихся в национальных планах и докладах;

2) соблюдению временных рамок между поколениями - национальные стратегии должны быть долгосрочными, что позволит принципы и показатели сделать доступными и связанными между разными поколениями;

3) анализу и оценке - в национальных докладах следует использовать инструменты комплексной оценки для определения экологических, экономических и социальных издержек и выгод от разных вариантов политики и стратегии;

4) координации деятельности ведомств и учреждений в разработке НСУР;

5) привлечению местного и регионального управления - местные и региональные органы власти должны в полной мере участвовать в разработке национальных стратегий, с учетом аспектов, делегированных на субнациональный уровень;

6) участию заинтересованных сторон - заинтересованные стороны (например, бизнес, профсоюзы, неправительственные организации) должны участвовать наравне с представителями правительств в комиссиях, ответственных за разработку и реализацию национальных стратегий;

7) обоснованию стратегий на основе структурированных системных показателей (перечислены в национальных планах и докладах), чтобы помочь оценить прогресс и выступать как количественные цели;

8) мониторингу и оценке - должны создаваться независимые органы, обеспечивающие наблюдение за внедрением национальных стратегий и разработке рекомендаций по их улучшению<sup>1</sup>.

В целом же, стратегии развития так и не получили распространения. Согласно данным Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН<sup>2</sup>, только 24% из 191 страны имели НСУР или находились в процессе их разработки. Тем не менее, 80% членов Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) уже имеют НСУР.

*2. Уважать политическое пространство и руководство каждой страны в осуществлении политики по искоренению нищеты и устойчивому развитию, при этом соответствуя всем международным правилам и обязательствам (пункт 63).*

Уважение суверенитета страны важно не только для разработки политики, но и для осуществления такой политики, что соответствует принципу суверенного равенства всех государств-членов ООН, изложенного в Статье 2.1 Устава ООН. Как указывает Kelsen, суверенитет и равенство являются двумя характеристиками государств в международном праве<sup>3</sup>.

*3. Национальные усилия в области развития должны поддерживаться созданием благоприятных международных экономических условий, в том числе путем согласованной и взаимоподдерживающей мировой торговой, денежно-кредитной и финансовой системами, а также путем усиления и укрепления глобального экономического управления (пункт 63).*

Торговые барьеры для развивающихся стран и другие экономические барьеры, безусловно, являются препятствием для улучшения экономики бед-

---

<sup>1</sup> OECD (2006) Good practices. In: *The National Sustainable Development Strategies of OECD Countries*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development

<sup>2</sup> UN Department of Economic and Social Affairs (UN DESA) (2004), Division for Sustainable Development, Assessment Report on National Sustainable Development Strategies. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/nsds/nsds.htm>.

<sup>3</sup> Kelsen, H. (1944). The principle of sovereign equality of States as a basis for international organization. *The Yale Law Journal*, March 1944, n.2.

ных стран. В энергетическом секторе, например, часто нет доступа к рынкам / сетям низкоуглеродных технологий<sup>1</sup>.

Соглашения ВТО, предоставляют многочисленные возможности для развивающихся стран для достижения успеха, при этом определенными достижениями в области преодоления барьеров в торговле для развивающихся стран являются следующие<sup>2</sup>: фундаментальные реформы в сельскохозяйственной торговле; ликвидация квот на экспорт текстильных изделий и одежды из развивающихся стран; снижение таможенных пошлин на промышленные товары; увеличение количества товаров стран, чьи ставки таможенных пошлин «ограничены» в рамках ВТО, что затрудняет повышение ставок; прекращение двусторонних соглашений по ограничению количества товаров определенного объема-меры «серой зоны» (так называемые добровольные экспортные ограничения), не признающиеся в рамках ВТО.

«Озеленение» экономики требует огромных инвестиций, которые не все страны могут себе позволить. Таким образом, отнюдь не экономические меры, которые должны быть реализованы для политики устойчивого развития, могут помешать экономике наименее развитых стран. Это и хорошо, и плохо одновременно. Хорошо, потому что учитываются особые обстоятельства развивающихся стран и необходимых им инвестиций, чтобы перейти к зеленой экономике. Плохо, потому что развивающиеся страны могут понимать это как их право продолжать загрязнять в интересах своего развития.

*3. Каждая страна несет главную ответственность за свое собственное экономическое и социальное развитие, и нельзя переоценить роль национальной политики и стратегий развития (Монтеррейский консенсус)<sup>3</sup>.*

Главным планом зеленой экономики является Стратегия устойчивого развития 2020 года для лучшей Европы<sup>1</sup>. Это путь отказа от «обычного биз-

---

1 UNEP (2012). Financing renewable energies in developing countries. Drivers and barriers for private finance in sub-Saharan Africa. UNEP Finance Initiative. UNEP Publisher. Nairobi.

2 Там же.

3 United Nations. General Assembly. (2002). A/CONF.198/11. Monterrey consensus. Monterrey-New York. Point 6.

неса» в Европе, поддерживаемого ЕС. Данному документу предшествовали Стратегия устойчивого развития<sup>2</sup> под названием «Устойчивая Европа для лучшего мира» (на период 2000-2010 гг.) и Руководящие принципы ЕС по устойчивому развитию<sup>3</sup>, принятые Советом ЕС в 2005 году.

Экономический кризис 2008 года особо сильно затронул Европу, увеличилось количество безработных, приостановился социальный прогресс. В то же время Европу затронула еще одна проблема: окружающей среды. Несмотря на то, что в Европе в 2005 году среднее использование возобновляемых ресурсов составило 15,01%, необходимо было агрессивное планирование в области устойчивой и возобновляемой энергии, поскольку такие развитые страны, как США и развивающиеся страны, как Китай, это уже давно делали; обе группы развили свои технологии использования возобновляемых источников энергии и цифровую конкурентоспособность.

В 2007 году Американский совет по возобновляемым источникам энергии опубликовал «Взгляд на возобновляемые источники энергии в Америке и на потенциальные выгоды от использования возобновляемых источников энергии в Соединенных Штатах», а президент Обама представил Конгрессу<sup>4</sup> долгосрочный план, удваивавший использование возобновляемых источников энергии в Америке. С другой стороны, в Китае в 2008 году уже было 17,66%<sup>5</sup> электроэнергии, произведенной возобновляемыми источниками энергии, и планировалось значительно увеличить ее количество. В 2015 году Китай стал крупнейшим в мире производителем фотоэлектрической энергии,

<sup>1</sup> European Union (2010) Document COM(2010) 2020  
<http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLETE%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> retrieved 19 June 2017.  
 20Europe%202020%20-%20EN%20version .pdf, полученный 19 июня 2017 года.

<sup>2</sup> EU (2001). Commission-Council. A sustainable Europe for a better world: A European Sustainable Europe for a better world: An EU Strategy for sustainable development (Commission's proposal to the Gothenburg European Council). COM 2001/0264 final.

<sup>3</sup> EU (2005). Commission. Communication from the Commission to the Council and the Parliament. Draft declaration on Guiding Principles for Sustainable development. COM 2005/0218 final.

<sup>4</sup> Speech of 24 February 2009

<sup>5</sup> Выступление от 24 февраля 2009 года

<sup>5</sup> www.iea.org. Получено 15 июля 2016

общая установленная мощность составляет 43 ГВт. С 2005 по 2014 год, производство солнечных батарей в Китае расширилось в 100 раз<sup>1</sup>.

Как следствие, Европейская комиссия 4 марта 2010 года, приняла 10-летний план роста занятости, расширения энергетики и развития технологий, с популярной риторикой «Умнее, зеленее и более инклюзивно». Эта стратегия ЕС 2020 для Лучшей Европы направлена главным образом на то, как ЕС использует энергию, применяемую к сфере занятости. Приоритетные области тесно взаимосвязаны с целями, приведенными в табл. 10.

Таблица 10. Краткое изложение целей и задач стратегии ЕС 2020

Приоритетные	Цель	Результат
Умный рост (Экономический)	Развитие экономики на основе знаний и инноваций	3% ВВП ЕС следует инвестировать в НИОКР.
Устойчивый рост (экологический экономический)	+ Продвижение ресурсосберегающей, экологичной и конкурентоспособной экономики.	«20/20/20» <sup>2</sup> Должны быть достигнуты цели в области климата / энергии. Сокращение выбросов до 30%, при соблюдении планируемых условий
Инклюзивный рост (социальный экономический)	+ Содействие экономике с высокой занятостью, обеспечивающей социальную и территориальную целостность.	75% населения в возрасте 20-64 лет должны быть трудоустроены. Количество выпускников, не оканчивающих школы должно сократиться до менее чем 10%. 40% молодого поколения должны иметь высшее образование По меньшей мере на 20 миллионов должно стать меньше людей, находящихся под угрозой бедности или социальной изоляции

<sup>1</sup> John A. Mathews & Hao Tan Economics: Manufacture renewables to build energy security. Nature (10 September 2014); Reuters Editorial China's solar capacity overtakes Germany in 2015, industry data show. Reuters (21 January 2016); Chinese solar capacity outshone Germany's in 2015. businessgreen.com

<sup>2</sup> Это означает: ограничение выбросов парниковых газов на 20% или даже 30%, обеспечение 20% потребностей ЕС в энергии из возобновляемых источников энергии и повышение энергоэффективности ЕС на 20% (все по сравнению с уровнями 1990 года).



Совет ЕС выпустил в 2015 году обширные руководящие рекомендации для экономической политики государств-членов и для Европейского союза, которые являются обновлением «Стратегии «Европа-2020» для лучшей Европы», но исключительно по экономическому планированию, включающему четыре руководящих принципа:

1) содействие инвестициям, уделяя особое внимание повышению долгосрочной конкурентоспособности и разработке устойчивых финансовых инструментов – так как мы должны помнить, что кризис 2008 года был вызван непрозрачной финансовой системой;

2) Увеличение роста за счет проведения государствами-членами структурных реформ: включает в себя пакет мер, направленных на улучшение нормативной среды, в которой работают предприятия, в частности на поддержку малых и средних предприятий; также эти реформы должны включать модернизацию государственного управления, сокращение административных трудностей, повышение прозрачности, борьбу с коррупцией, уклонение от уплаты налогов и незадекларированной работы, улучшение независимости, качества и эффективности судебных систем, наряду с обеспечением исполнения контрактов и процедур банкротства;

3) устранение ключевых барьеров для устойчивого роста и увеличения рабочих мест на уровне ЕС;

4) улучшение устойчивости и удобства для роста государственных финансов.

Конечно же ЕС хочет расти, но не ценой разрушения окружающей среды и злоупотребления природными ресурсами. Именно здесь вступает в действие «зеленая» часть риторики ЕС 2020, поскольку ЕС начинает уделять намного больше внимания возобновляемым источникам энергии и экономии энергии. К 2020 году, согласно Стратегии ЕС, должны сократиться выбросы

парниковых газов на 20-30%, 20% энергии будет получено из возобновляемых источников<sup>1</sup> и повысить свою энергоэффективность на 20%.

«Стратегия ЕС-2020 для лучшей Европы» требует изменения энергетической инфраструктуры ЕС, так что отдельные рынки газа и электроэнергии смогут функционировать как единый рынок, а не по отдельности. Дешевая энергия очень важна для экономического роста ЕС, поскольку занимает большую часть общих расходов на производство. На повестке дня также находятся интеллектуальные счетчики и энергосистемы, что является ключом к устойчивому развитию. Инновационные технологии хранения энергии, такие как сжатый воздух и гидроэлектростанция, смогут облегчить управление всем количеством энергии, которая будет производиться из возобновляемых источников энергии.

Другая инициатива - в нефтегазовом секторе. ЕС также рассматривает оффшорные нефтедобывающие предприятия, с целью, чтобы освободить ЕС от любых возможных обязательств и гарантировать лучшее рабочее пространство<sup>2</sup>.

ЕС также разрабатывает низкоуглеродную экономику. Если ЕС достигнет целей Стратегии 2020 года, то к 2020 году можно будет сэкономить около 60 млрд евро на импорте нефти и газа. Долгосрочной целью является «полная декарбонизация» экономики к 2050 году. В поддержку этого, Францией, под председательством Эммануэля Макрона был предложен план Юло, также называемый «планом защиты климата»<sup>3</sup>. Это прямо касается ликвидации дизельных автомобилей и ликвидации зависимости от ископаемых видов топлива во Франции к 2040 году. Последней частью плана ЕС 2020 является «рост», который касается повышения занятости, модернизации рынка труда и

---

<sup>1</sup> European Commission (2014) *The European Union Explained: Europe 2020: Europe's Growth Strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 3.

<sup>2</sup> European Commission Directorate-General for Energy (2011) *Energy 2020: A Strategy for Competitive, Sustainable and Secure Energy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. pp. 4, 11, 18, 19.

<sup>3</sup> Франция. Ministère de la transition écologique e solidaire de la France (2017). Планируйте климат. 1 план, 1 план. 6 июля 2017. Доступно по адресу: [http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/2017.07.06\\_-\\_plan\\_climat\\_cle8919c8.pdf](http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/2017.07.06_-_plan_climat_cle8919c8.pdf), последнее посещение сайта 28 августа 2017 года.

благополучия и обеспечения того, чтобы все страны ЕС ощущали преимущества роста, что в конечном итоге является политикой ЕС 2020. «Инклюзивная» часть будет осуществляться через два ведущих стартапа: политика по приобретению новых навыков и рабочих мест; и европейская платформа против бедности.

Политика по приобретению новых навыков и рабочих мест направлена на создание условий для получения более легкого доступа к трудоустройству и получения возможности быть обученными для новых рабочих мест в будущем. Также предполагается решение проблемы падения с 2012 года численности работающего населения. Целью Европейской платформы борьбы с бедностью - это вывести 20 миллионов человек из нищеты и социальной изоляции<sup>1</sup>.

Как отмечалось Евростатом<sup>2</sup>, уровень занятости в ЕС достиг максимума в 2008 года на уровне 70,8%, но в последующие годы упал. В течение 2013 года уровень занятости был неудовлетворительным - 68,4%, что далеко от целей ЕС – 75% занятого населения к 2020 году.

По данным Евростата, были достигнуты улучшения в таких областях, как: расширение инвестиций в исследованиях и разработках (НИОКР), в сфере изменения климата и энергетики, и образования. Тем не менее, стареющее население может быть частично причиной отсутствия необходимого количества рабочих мест, что прямо влияет на благополучие государства. Часть плана 2020 года заключается в том, чтобы задействовать именно те слои населения, которые больше всего подвержены безработице, которые, помимо молодежи с низким уровнем образования, включают мигрантов, женщин и пожилых людей.

---

1 European Commission (2014) *The European Union Explained: Europe 2020: Europe's Growth Strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 3.

2 Получено с [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_statistics) 19 июня 2017 г.

Нужно отметить, что «Европейская Стратегия 2020» состоит не только из слов. Зеленая экономика в контексте устойчивого развития опирается на солидную финансовую основу. Один только Европейский Механизм стабильности (ЕМС), который уже имеет в своем распоряжении 700 млрд евро, будет иметь больше капитала, чем любая другая финансовая организация в мире, и сможет получить до 500 млрд евро займов для реализации Европейской Стратегии 2020<sup>1</sup>.

*3.2. «Зеленая» экономика в контексте устойчивого развития:  
состояние, тенденции, инструменты*

В первые годы зеленой экономики она представляла из себя экономику без выбросов углерода, новую экономическую систему (или, по словам ЮНЕП: «следующую экономическую систему») и новую устойчивую экономическую парадигму. Это звучало так, будто мечты экологов сбылись. Перспективы «зеленой» экономики были настолько красивы, что в 2009 году ЮНЕП через Экономический и Социальный Совет ООН (ЭСКАТО ООН) протолкнула резолюцию Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/64/236 от 24 декабря 2009 года о признании зеленой экономики одной из главных тем Третьей конференции по устойчивому развитию, а именно «Рио+20». ЮНЕП пыталась «официально утвердить» новое видение экономики, используя наиболее значимую конференцию на международной арене. Конференции по устойчивому развитию известны тем, какое количество высокопоставленных представителей они привлекают: таким образом, это был идеальный механизм для продвижения зеленой экономики. В упомянутой резолюции нет ничего о том, что такое зеленая экономика, поскольку единственной целью Секретариата ООН в то время было просто включение зеленой экономики в устойчивое развитие и Цели развития тысячелетия (ЦРТ).

---

<sup>1</sup> European Commission (2014) *The European Union Explained: Europe 2020: Europe's Growth Strategy*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 3

В докладе Генерального секретаря ООН на первой сессии<sup>1</sup> Подготовительного комитета (Подготовительный комитет) для КООНУС (РИО+20), говорилось, что «зеленая экономика» означает устойчивый зеленый рост. Таким образом, вслед за Рио+20 сформировался совершенно иной подход к «зеленой» экономике, который есть у нас сегодня. Мы можем читать удручающие строки, ссылающиеся на негативное влияние «зеленой» экономики и опасения, что новая концепция спровоцировала в международном сообществе: «Модель «зеленой» экономики может фактически замедлить процесс развития»<sup>2</sup>. Зеленая экономика рассматривалась как потенциальный инструмент, другая новая схема, дополняющая устойчивое развитие, подразумевала сделать возможным сближение трех аспектов устойчивого развития. ООН выражает свою озабоченность по поводу отсутствия определения «зеленой экономики» и требует концептуальной ясности для достижения практического подхода к «зеленой экономике» и вследствие этого представила следующее видение «зеленой» экономики: «В целом, «зеленая экономика» является омнибусом, как само устойчивое развитие, которое включает набор экономических инструментов, которые могли бы использовать экономическую деятельность в поддержку одной или нескольких целей устойчивого развития»<sup>3</sup>. Тем не менее, Генеральный секретарь ООН подчеркнул устойчивое развитие как краеугольный камень будущих обсуждений и, возможно, обеспечил наиболее полное и продуманное определение устойчивого развития:

*Концепция устойчивого развития подобна мосту. Он стремится объединить не только три области - экономические, социальные и экологические - но также развитые и развивающиеся страны, правительства, предприятия и гражданское общество, научные знания и государственную политику, город и деревню, а также нынешние и будущие*

---

<sup>1</sup> UN (2010). A/CONF.216/PC/1. Report Собрание состоялось с 17 по 19 мая 2010 года, в Нью-Йорке.

<sup>2</sup> A/CONF.216/PC/2, п. 45.

<sup>3</sup> A/CONF.216/PC/2, п. 57.

поколения<sup>1</sup>.

Контекст устойчивого развития для зеленой экономики определяется Генеральной Ассамблеей ООН и на этом фокусируется данный раздел с целью понимания зеленой экономики.

Государства устанавливают лишь несколько ограничений для зеленой экономики, например, что она не должна включать приватизацию природы и природных активов<sup>2</sup>. Также удивительно, что впервые о концепции зеленой экономики говорилось:

*Зеленая экономика не должна быть смиренной рубашкой, а концепция должна быть достаточно широкой и гибкой, чтобы учитывать разнообразие национальных и местных подходов<sup>3</sup>.*

С самого начала переговоров развивающиеся страны, решительно поддержали зеленую экономику в широком смысле. В результате государства-члены согласились с тем, что концепция зеленой экономики должна служить в качестве ориентира для национальной политики, поскольку не существует единого подходящего плана, но существует множество путей зеленой экономики или зеленого роста в зависимости от национальных условий<sup>4</sup>. Позднее государства-члены подтвердили мнение о том, что характер зеленой экономики должен оставаться гибким и неопределенным, что противоречит просьбе Генерального секретаря ООН<sup>5</sup> о концепции, которая ограничивала бы сферу зеленой экономики; но, напротив, государства, наконец, согласились с тем, что:

---

<sup>1</sup> A/CONF.216/PC/2, п. 57 Устойчивое развитие также определено в пункте 97 указанного доклада следующим образом: «Устойчивое развитие является мостом между различными целями, странами, группами заинтересованных сторон, системами знаний и поколениями. Он обещает не только гармонизацию между экономическими, социальными и экологическими аспектами, но и аргументированную основу для международного сотрудничества, механизм привлечения частного сектора и гражданского общества, средства для передачи научных знаний в руки разработчиков политики и местных общин и способ выразить свою ответственность перед будущими поколениями».

<sup>2</sup> A/CONF.216/PC/5.

<sup>3</sup> A/CONF.216/PC/5, п. 11.

<sup>4</sup> A/CONF.216/PC/5, п. 53.

<sup>5</sup> United Nations. (2010). Report of the UN Secretary General for Prep Com I. Document: A/CONF.216/PC/2. Progress to date and remaining gaps in the implementation of the outcomes of the major summits in the area of sustainable development, as well as an analysis of the themes of the Conference. Point 57 (a).

*Концепция зеленой экономики должна быть широкой и достаточно гибкой, чтобы быть актуальной и адаптируемой к потребностям стран на разных уровнях развития с различными национальными возможностями и приоритетами<sup>1</sup>.*

Год спустя, второй доклад Генерального секретаря ООН<sup>2</sup> в Подготовительном комитете «Рио+20» даже не пытается определить зеленую экономику, а вместо этого акцентирует внимание только на том, что «зеленая экономика» должна представлять собой в практическом плане. Фактически, он открыто заявляет, что важность зеленой экономики заключается в эффективности ее «стратегий-мер-политики» в качестве средства ускорения процесса устойчивого развития. В этом смысле, в этом отчете объясняется, как и в любом другом, морфология зеленой экономики, основанная на необходимости новой системы: 1) производства; 2) потреблении, которое 3) оказывает значительно более низкое давление на запасы природных ресурсов и окружающую среду. В общем, это и принято считать основными целями зеленой экономики.

ООН предупреждает об опасностях возникновения «зеленых» технологических разрывов между развивающимися и развитыми странами, поскольку новые технологии в основном находятся в руках развитых стран, а также подогревают торговые барьеры зеленого протекционизма как новый способ остановить развитие. Пренебрегается факт, что такие страны, как Индия и Китай, наращивают производство за счет большой занимаемой площади, что подтверждается качеством воздуха в основных китайских городах, где загрязнение является проблемой первого порядка.

Позиция стран на этом заседании была сосредоточена на практических действиях. Хотя развитые страны выступали за глобальные обязательства, включая каждую страну, наименее развитые страны и Группа 77 (и Китай)

---

<sup>1</sup> A/CONF.216/PC/5.

<sup>2</sup> UN (2011). A/CONF.216/PC/7. Report of the Secretary-General. Objective and themes of the United Nations Conference on Sustainable Development. Second session (7-8 March 2011): PrepCom II. New York.

активно запрашивали финансовые ресурсы для осуществления «зеленой» экономики, которые должны предоставляться в основном развитыми странами. Это было поддержано большинством страновых групп ООН. Малые островные развивающиеся страны поддержали синюю экономику, чтобы сохранить океанские ресурсы. Таким образом, в отношении разногласий между богатыми и бедными отсутствовала приверженность будущей конференции Рио+20<sup>1</sup>.

В целом, возможно, окончательный вывод о зеленой экономике заключается в том, что Рио+20 сформировала природу зеленой экономики вокруг роста. Если были сомнения относительно его сущности, то после КООНУС их не было: «зеленая экономика» является инструментом роста, как указано в «Будущем, которое мы хотим»: «для достижения устойчивого развития посредством экономического роста (...)» (пункт 20). Фактически, Конференция следовала экологически-экономическому подходу вместо экологического подхода, который, как полагали, был в начале. Терминология, используемая КООНУС, широко распространена: «справедливый экономический рост», «стратегии роста», «всесторонний экономический рост», «устойчивый экономический рост», «справедливый глобальный рост».

ЕС<sup>2</sup> придерживался повестки дня ООН 2030 в 2014 году. Он возобновил приверженность ЕС целям развития тысячелетия, основанным на конференции «Рио+20», в процессе обзора целей в области развития, сформулированных в ряде документов.

Хотя в целом общепринятого понятия «зеленая экономика» не существует, почти все согласны с тем, что «зеленая экономика» является определенным набором инструментов политики. Это оперативная концепция, основанная на прагматических действиях. Утверждается, что любой

---

<sup>1</sup> A/CONF.216/PC/9

<sup>2</sup> EU (2014). Commission-Parliament-Council: Communication from The Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee and The Committee of the Regions «A Decent LifeFor All»: From vision to collective action /\* Com/2014/0335 Final.



инструмент экономической политики, связанный с устойчивым развитием, - это «зеленая экономика», хотя более пристальное изучение показывает, что лишь некоторые экономические инструменты являются реальными компонентами «зеленой» экономики. Соответственно есть очевидные трудности в констатации, того, что же является такими компонентами. Секретариат ООН отметил это с самого начала ранних обсуждений в рамках КООНУС<sup>1</sup>:

*В основе подхода «зеленая экономика», в принципе, следует объединить весь комплекс экономической политики и способы экономического анализа, имеющие отношение к устойчивому развитию. На практике это охватывает довольно широкий спектр литературы и анализа, часто с несколько иными отправными точками.*

В течение подготовительного периода несколько МПО и НПО опубликовали ряд докладов с изложением своих мнений по «зеленой экономике», которые были подготовлены Департаментом ООН по экономическим и социальным вопросам (ДЭСВ ООН) после КООНУС. Это краткое изложение освещает различные позиции в отношении понимания «зеленой» экономики, в котором подчеркивается важность «зеленых» достойных рабочих мест и благого управления ключевых областей разработки политики «зеленой» экономики (табл. 11).

В процессе деятельности Подготовительных комитетов I и II было принято решение о приоритезации отдельных областей деятельности.

---

<sup>1</sup> United Nations. (2010). Report of the UN Secretary General for Prep Com I. Document: A/CONF.216/PC/2. Progress to date and remaining gaps in the implementation of the outcomes of the major summits in the area of sustainable development, as well as an analysis of the themes of the Conference. Point 44.



Таблица 12. Приоритеты в области зеленой экономики

ПодгКомI <sup>1</sup>	ПодгКомII <sup>2</sup>
1) Интернализация внешних факторов в цены с учетом реальных экологических и социальных издержек	1) Установление правильных цен
2) Устойчивая политика государственных закупок	2) Озеленение рынков и государственных закупок
3) Экологические налоговые реформы	3) Эко-налоговая реформа
4) Государственные инвестиции в устойчивую инфраструктуру - включая общественный транспорт, возобновляемые источники энергии и модернизацию существующей инфраструктуры и зданий для повышения энергоэффективности - и природного капитала - для восстановления, поддержания и, по возможности, увеличения запасов природного капитала	4) Экоэффективность
5) Общественная поддержка зеленых инноваций, исследований и разработок в области экологически безопасных технологий	5) Инвестиции в устойчивую инфраструктуру
6) Стратегическая политика в области инвестиций и развития должна заложить основу социально и экологически устойчивого роста	6) Восстановление и укрепление природного капитала
7) Социальная политика для согласования социальных целей с существующей или предлагаемой политикой «зеленой» экономики	7) Пакеты стимулов

После «Рио+20» было подготовлено Руководство<sup>3</sup> к «зеленой экономике», в котором были освещены несколько принципов, определяющих «зеленую» экономику:

1. «Зеленая экономика» является средством достижения устойчивого развития.

2. «Зеленая» экономика должна создать достойную работу и «зеленые» рабочие места.

<sup>1</sup> A/CONF.216/PC/5, para. 73

<sup>2</sup> Это касается, в частности, ПодгКом II

<sup>3</sup> UNDESA (2012) A Guidebook to the Green Economy. Issue 2: *Exploring Green Economy Principles*. New York: UN Department of Economic and Social Affairs.

3. «Зеленая» экономика является ресурсоемкой и энергоэффективной.
4. «Зеленая» экономика уважает планетарные границы или экологические ограничения.
5. «Зеленая» экономика использует комплексные решения.
6. «Зеленая» экономика измеряет прогресс за пределами ВВП с использованием соответствующих показателей.
7. «Зеленая» экономика является справедливой - между странами и в их рамках, и между поколениями.
8. «Зеленая» экономика защищает биоразнообразие и экосистемы
9. «Зеленая» экономика обеспечивает сокращение бедности, рост благосостояния, средства к существованию, социальную защиту и доступ к основным благам.
10. «Зеленая» экономика улучшает управление и укрепляет верховенство закона.
11. «Зеленая» экономика учитывает внешние факторы.

Некоторые материалы Подготовительного комитета, которые были включены в соответствующую резолюцию конференции «Будущее, которое мы хотим», имеют больший вес, чем другие. Например, согласно дискуссиям Круглого стола 3, переход к «зеленой» экономике требует передачу экологически чистых технологий, продвижение возобновляемых источников энергии и более устойчивые модели потребления и производства, включая зеленый рынок<sup>1</sup>. Тем не менее, несмотря на это резюме, есть и другие области, которые, на наш взгляд, могут соответствовать следующим основным направлениям политики «зеленой» экономики:

- устойчивые модели производства и потребления;
- устойчивые технологии;
- ресурсоэффективность / энергоэффективность;

---

<sup>1</sup> A/CONF.216/16, п. 54.

- рабочие места, способствующие сохранению или восстановлению качества окружающей среды;
- новая модель инвестиций;
- низкоуглеродистые системы.

Рассмотрим эти направления более подробно.

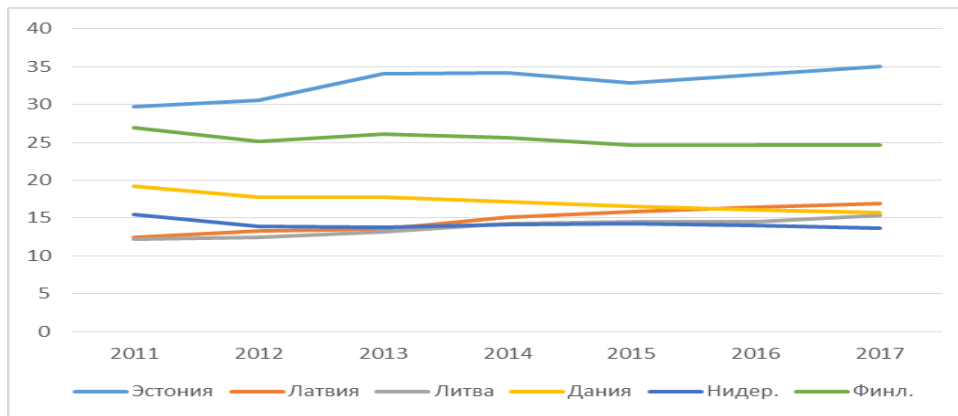
Модель производства четко взаимосвязана с моделью потребления, поэтому потребление и производство обычно упоминаются вместе. Как отметил А. Davies etc.<sup>1</sup>, соединение «потребление-производство» – это «архитипическая коварная проблема», поскольку включает в себя множество проблем, связанных с ухудшением экологической обстановки и стилем общественной жизни.

В 1992 году в Рио-де-Жанейро, Принцип 8 уже затронул устойчивые модели потребления и производства для достижения устойчивого развития, но в следующие 20 лет прогресс в этом направлении был достигнут очень небольшой. Во время Рио+20, были приняты Устойчивые модели производства и потребления (УМПП). «Зеленая» экономика рассматривалась с самого начала как идеальный политический инструмент для попытки изменения нынешних моделей потребления и производства. Так, в ЕС, благодаря политике зеленой экономики уменьшилось потребление сырья на душу населения в так называемых «старых» членах ЕС, но выросло потребление в новых (Эстония, Латвия, Литва) (рис. 13).

С момента запуска инициативы зеленой экономики, ЮНЕП активно оценивала текущие модели потребления и производства. В ее рамках был подготовлен ряд исследований по этому вопросу, оказавших влияние на работы по подготовке КООНУС. ЮНЕП следовала отчетам Международной конвенции по защите растений и N. Stern, которые предполагали потери ВВП из-за изменения климата. Рабочие документы конференции учитывали проблемы, связанные с неустойчивым потреблением и производством.

---

<sup>1</sup> Davies, A., Fahy, F., Rau, H., Pape, J. (2010) Sustainable consumption and governance: reflecting on a research agenda for Ireland. *Irish Geography* 43, p. 59.



Построено автором по материалам сайта: <https://w3.unece.org/SDG/en/Indicator?id=54>

Рис. 13. Потребление сырья на душу населения  
в Европейском Союзе 2011-2017 гг.

Например, в докладе Подготовительного комитета II говорится: «Глобальная экономика, основанная на существующих моделях потребления и производства, создает большие нагрузки на многие экосистемы и критические системы жизнеобеспечения»<sup>1</sup>. Неудивительно, что резолюция Рио+20 охватывала этот вопрос:

*Мы признаем, что неотложные меры в отношении неустойчивых моделей производства и потребления там, где они возникают, остаются основополагающими в решении вопросов экологической устойчивости, и содействии сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия и экосистем, восстановлению природных ресурсов, и содействию устойчивому, всеобъемлющему и справедливому мировому росту*<sup>2</sup>.

Неотложные меры, требуемые Бразилией на КООНУС, были воплощены в принятии 10-летних «Рамочных программ моделей устойчивого потребления и производства (10ЛРП)» в ходе Рио+20. 10-летний план стал глобальной основой действий по ускорению перехода к стабильному потреблению и производству как в развитых, так и в развивающихся странах<sup>3</sup>. Главная цель заключалась в том, чтобы ускорить достижение СПП в рамках шести про-

<sup>1</sup> A/CONF.216/PC/7. para. 6

<sup>2</sup> A/CONF.216/16, пункт 61

<sup>3</sup> «10YFP»: [http://www.scpclearinghouse.org/sites/default/files/10yfp\\_general\\_brochure\\_february\\_2017-.pdf](http://www.scpclearinghouse.org/sites/default/files/10yfp_general_brochure_february_2017-.pdf) получено 16 июля 2017.

грамм<sup>1</sup>, которые в дальнейшем будут расширены. 10ЛРП предусматривают открытые объединенные сети, в которых заинтересованные стороны из всех слоев общества и всех регионов мира могут работать вместе для достижения всеобъемлющих целей 10ЛРП.

Тем не менее, К. Нобсон<sup>2</sup> указывает, что 10ЛРП подвергается сильной критике, поскольку сосредоточена только на эффективности и технических инновациях (мягкой устойчивости), игнорируя альтернативы «отрицательного роста» (жесткая устойчивость). В этом контексте, согласно F. Schneider<sup>3</sup>, отрицательный рост подразумевает сокращение масштабов потребления и производства с целью «повышения уровня социальной справедливости и человеческого и экологического благополучия». Однако следует учитывать замечания Van den Bergh<sup>4</sup>, и R. Willis и N. Eyre<sup>5</sup>, в том смысле, что отрицательный рост также предполагает определенную степень умеренности и отказ от материальных благ, для чего он должен вовлекать большое количество заинтересованных сторон, от политиков до потребителей и производителей.

Со времен E. Schumacher<sup>6</sup>, только одна теоретическая школа выступила в защиту отрицательного роста, призванного непосредственно остановить модели неустойчивого производства и потребления. Согласно L. Scrase и со-

---

<sup>1</sup> The six programmes were:

1. Sustainable Public Procurement Programme (SPP), led by UNEP, co-led by KEITI (Korean Environmental Industry and Technology Institute) and ICLEI (Local Governments for Sustainability)
2. Consumer Information for SCP (CI-SCP), co-led by Germany, Indonesia, and Consumers International
3. Sustainable Tourism Programme (STP), led by World Tourism Organisation (UNWTO), co-led by France, Korea and Morocco
4. Sustainable Lifestyles and Education (SLE), co-led by Japan, Sweden and World Wide Fund for Nature (WWF)
5. Sustainable Buildings and Construction, led by Finland, and co-led by the World Green Building Council (WGBC), the Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) and UNEP

Sustainable Food Systems (SFS), co-led by the governments of South Africa (Department of Trade & Industry), Switzerland (Federal Office for Agriculture), Humanistisch Instituut voor Ontwikkelingssamenwerking (Hivos) and the World Wide Fund for Nature (WWF).

<sup>2</sup> Hobson, K. (2013) Weak or strong sustainable consumption? Efficiency, degrowth, and the 10 year framework of programmes. *Environment and Planning. Government and Policy*, 22013, том 31. стр. 1082-1098.

<sup>3</sup> Schneider, F., Kallis, G., Martinez Allier, J. (2010) Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability” *Journal of Cleaner Production* 18, (6). С. 511.

<sup>4</sup> Bergh, J.C.J.M. van den (2011) Environment versus growth: a criticism of «degrowth» and a plea for ‘a-growth’. *Ecological Economics* 70 881-890.

<sup>5</sup> Willis, R. and Eyre, N. (2011) *Demanding Less: Why We Need a New Politics of Energy*. Лондон: Green Alliance.

<sup>6</sup> Schumacher, E.F. (1973). *Small is Beautiful*. Perennial Library, Harper & Row Publishers. Нью Йорк.

авт.<sup>1</sup>, он будет предполагать инвестиции в инфраструктуру, изменение рыночных стимулов, политические реформы, создание специальных институтов и, прежде всего, противостояние ожиданиям пользователей и потребителей. Обоснование все то же: как указал С. Sanne<sup>2</sup>, экономический рост не обязательно приносит благосостояние, поскольку разрыв между богатыми и бедными растет, рынки сталкиваются с большой нестабильностью, а природные ресурсы подвергаются чрезмерной эксплуатации. Это подтверждается цифрами, представленными в последних докладах ОЭСР, и не связано с кризисом. В странах ОЭСР средний коэффициент Джини располагаемого дохода домашних хозяйств в 2014 году достиг 0,318, по сравнению с 0,315 в 2010 году. Это самое высокое значение в истории, начиная с середины 1980-х годов<sup>3</sup>. Разрыв между богатыми и бедными, несмотря на рост – это не теория, а реальность.

Не только гуманитарная научная мысль выступила в защиту отрицательного роста. В год принятия 10ЛРП, Королевское научное общество<sup>4</sup> решительно выступило за действия по отрицательному росту, предусматривающие последствия неустойчивого потребления и производства:

«В наиболее развитых и развивающихся экономиках неустойчивое потребление необходимо срочно сократить. Это повлечет за собой сокращение или радикальное преобразование повреждающего потребления и выбросов, внедрение устойчивых технологий, и будет иметь решающее значение для обеспечения устойчивого будущего для всех».

Из этого видно, что не только СПП, но также и устойчивые технологии, являются ключевыми факторами при работе по достижению устойчивости, и оказывается, что оба они являются фундаментальными основами ряда политических мер, связанных с зеленой экономикой.

---

<sup>1</sup> Scrase, I. & Smith A. (2009). The (non-)politics of managing low carbon socio-technical transitions. *Environmental Politics* 18 707–726.

<sup>2</sup> Sanne, C. (2007) *Keynes barnbarn – en bättre framtid med arbete och välfärd* [Keynes' grandchildren - a better future with work and welfare]. Formas. Stockholm..

<sup>3</sup> See: <http://www.oecd.org/social/income-distribution-database.htm> получено 17 июля 2017.

<sup>4</sup> The Royal Society. (2012) *People and the Planet*. London: The Royal Society. p. 8



Устойчивые технологии известны также как чистые, зеленые, или экологические технологии. Последний термин впервые появился на Конференции ООН по окружающей среде и развитию. Согласно Программе 21, к экологическим технологиям относятся те, которые «защищают окружающую среду, меньше загрязняют ее, используют все ресурсы более устойчивым образом, перерабатывают большее количество своих отходов и продуктов, а остаточные отходы обрабатывают в более приемлемой форме, чем технологии, заменителями которых они стали»<sup>1</sup>.

Аналогичным образом, определение ОЭСР сосредоточено на предотвращении ущерба окружающей среде: «Экологические технологии – методы и технологии, способные сокращать ущерб окружающей среде за счет процессов и материалов, которые вырабатывают меньше потенциально опасных веществ, извлекать такие вещества из выбросов перед их сбросом, либо утилизировать и перерабатывать отходы производства»<sup>2</sup>. С другой стороны, представители промышленности заявляют, что зеленая технология «включает в себя непрерывно развивающуюся группу методов и материалов, от методов получения энергии до нетоксичных чистящих средств»<sup>3</sup>.

Устойчивые технологии, как правило, основаны на чистой экономике, поскольку, как указывают W.Cai и соавт.<sup>4</sup>, чистую экономику следует назвать «экономикой чистого производства», поскольку она сосредоточена исключительно на озеленении продуктов и услуг с помощью технологий. В связи с этим, они определяют чистую экономику как: «экономическую деятельность – измеряемая в разрезе учреждений и связанных с ними рабочих мест, – которая производит товары и услуги с пользой для окружающей среды, либо повышает ценность таких продуктов, используя навыки или технологии, которые применяются исключительно к этим продуктам». Тем не менее, общим

---

<sup>1</sup> Программа 21, Глава 34, пункт. 1.

<sup>2</sup> ОЭСР использует ссылку из Глоссария по статистике окружающей среды, Исследования по методам, серия F, № 67. Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций.

<sup>3</sup> <https://www.green-technology.org/what.htm> получено 18 июля 2017.

<sup>4</sup> Cai, W., Wang, C., Chen, J., Wang, S. (2011) Green economy and green jobs: myth or reality? The case of China's power generation sector. *Energy*, 36(10), 5994-6003.

во всех определениях является то, что они говорят об источниках энергии и эффективном использовании ресурсов.

Учитывая важность предмета в социально-экономическом и культурном контексте, устойчивые технологии заданы в качестве области заметного представления в политике зеленой экономики. Таким образом, они стали предметом расширенных обсуждений в ходе Рио+20, поскольку являются фундаментальным вопросом в достижении устойчивости. Фактически, заключительный доклад Рио+20 содержит больше упоминаний технологий<sup>1</sup>, чем зеленой экономики.

В ходе Рио+20 делались отсылки на устойчивые технологии и передачу технологий практически во всех областях: лесов, сельского хозяйства, связи, образования и др. Каждая отсылка на технологию руководствуется одинаковым принципом: поддерживать передачу технологий развивающимся странам и разрабатывать доступные экологически чистые технологии для сохранения биосферных ресурсов. Одним из примеров может служить следующее<sup>2</sup>:

*Мы признаем критическую роль технологий, а также важность содействия инновациям, особенно в развивающихся странах. Мы призываем правительства, по мере необходимости, создавать благоприятные условия, способствующие экологически безопасным технологиям, исследованиям, разработкам и инновациям, в том числе в поддержку зеленой экономики в контексте устойчивого развития и искоренения нищеты.*

Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) разделяет зеленые технологии на несколько областей<sup>3</sup>, что противоречит принятым пунктам декларации «Будущее, которого мы хотим» (Рио+20):

<sup>1</sup> Имеется 42 ссылки на технологии.

<sup>2</sup> The Future We Want (Будущее, которого мы хотим), пункт 72

<sup>3</sup> UNESCAP (2012) Low Carbon Green Growth Roadmap for Asia and the Pacific: Fact Sheet - Green Technology. Available at <http://www.unescap.org/sites/default/files/34.%20FS-Green-Technology.pdf> (retrieved on 18 July 2017). It covers points 1-5 of the list.

1) Сельское хозяйство (пункт 110).

Органическое сельское хозяйство.

2) Энергетика (пункт 127).

Возобновляемые энергетические технологии или технологии эффективности.

3) Управление водными ресурсами и отходами или переработка отходов (пункт 109).

Очистка сточных вод и управление твердыми отходами.

Очистка воды.

4) Строительство (пункт 128).

Экологически чистые строительные материалы.

Экологически чистые эксплуатационные технологии зданий.

5) Транспорт (пп. 128, 133).

Железнодорожный транспорт.

Электрический автомобиль.

6) Технологии связи – технологии наращивания потенциала (пункт 65).

7) Технологии энергоэффективности (пункт 127).

8) Медицинские технологии (пункт 143).

9) Технологии систем раннего предупреждения (пункт 187).

10) Технологии лесонасаждений (пункт 193).

11) Образовательные технологии (пункт 230).

12) Данные на основе космических технологий (пункт 274).

Хотя о них и не упоминалось в ходе Рио+20, некоторые области, такие как нанотехнология, зеленая химия и др., также следует присоединить к данной классификации.

Существует два руководящих принципа, на которые в ходе Конференции было обращено особое внимание в отношении последствий, вызванных на международной арене: 1) Балийский стратегический план по оказанию

технической поддержки и созданию потенциала; и 2) Критерии и руководящие принципы ЮНЕСКО/МОК по передаче морской технологии (КРППМТ).

Несмотря на преимущества, которые устойчивые технологии могут принести человечеству, G. Gülen<sup>1</sup> заявляет о недостатках зеленых технологий:

1) Большинство зеленых технологий (ЗТ) далеки от масштаба, который необходим для замены традиционных видов топлива существенным образом;

2) ЗТ являются более дорогими, чем традиционные и, следовательно, нуждаются в субсидиях, налоговых льготах и полномочиях на получения доли рынка;

3) ЗТ сталкиваются с проблемами, обусловленными их прерывистостью, незрелостью технологии, ограничением масштабируемости, невозможностью совмещения с существующей инфраструктурой и т.д.

4) Потребители зачастую неохотно внедряют новые технологии, если они не уверены, что будут получать те же выгоды, что и от современных технологий

5) Агрессивное продвижение увеличения доли таких технологий будет стоить больших денег, и увеличит стоимость электроэнергии для общества, что отрицательно повлияет на покупательную способность, занятость и ВВП.

Устойчивая технология играет двойную роль: с одной стороны, она необходима для поддержания оптимального масштаба добычи природных ресурсов при уменьшении загрязнения до безвредных уровней как для людей, так и для биосферы; а с другой стороны, она также делает страны конкурентоспособными в торговле и в других сферах экономики.

Эффективность использования энергии и ресурсов – сфера, тесно связанная с природосберегающей технологией. Всемирный банк подразумевает под эффективностью использования ресурсов «использование ограниченных

---

<sup>1</sup> Gülen, G. (2011) Defining, Measuring and Predicting Green Jobs. Копенгаген: Copenhagen Consensus Center. p. 26.

ресурсов Земли на природосберегающей основе»<sup>1</sup> при условии, что ресурсы ограничены на Земле, поэтому требуется надлежащее управление, чтобы извлечь больше из них, используя минимум. Что касается энергоэффективности, Мировой энергетический совет (МЭС) предлагает два определения<sup>2</sup>: это - способ «обеспечить больше потребителей, используя одни и те же мощности по производству электроэнергии», что часто является основным ограничением во многих странах Африки и Азии. С другой стороны, это также способ «замедлить рост спроса на электроэнергию и сократить инвестиции, необходимые для расширения сектора электроэнергетики», это особенно важно в странах с высоким ростом спроса на электроэнергию, таких как Китай и многих стран Юго-Восточной Азии. С экономической точки зрения, это способ получить «более высокий ВВП за меньшую энергию, что приведет к значительной экономии энергии на мировом уровне».

Глобальная энергетическая оценка (ГЭО)<sup>3</sup> заявляет, что достижение устойчивого экологически безопасного развития будет во многом зависеть от способности стран мира осуществлять энергоэффективную политику. В сегодняшнем мире можно констатировать следующее:

1) Потребление энергии растет в среднем на 2% в год, большая часть (80%) приходится на ископаемые виды топлива.

2) Потребность в большем количестве энергии обусловлена ростом населения и экономическим ростом, в настоящее время преимущественно в развивающихся странах и в развитых странах с высоким уровнем потребления.

3) Три миллиарда человек не имеют доступа к базовым энергетическим услугам и вынуждены использовать твердые виды топлива.

По данным Международного энергетического агентства (МЭА), в 1973 году мировое потребление доли топлива составляло 4,661 млн тонн (млн

---

<sup>1</sup> World Bank Group. International Finance Corporation. Resource Efficiency. Retrieved on 19 July 2017.

<sup>2</sup> World Energy Council (2010) Energy Efficiency: a Recipe for Success. London: World Energy Council. pp. 4-16.

<sup>3</sup> Global Energy Assessment (2012) Towards a Sustainable Future. Cambridge University Press. Cambridge, NYC. Laxenburg Austria, International Institute for applied Systems Analysis. (Retrieved on 26 July 2017).

тонн нефтяного эквивалента), тогда как сегодня это 9425 млн тонн<sup>1</sup>. Он более чем удвоился. Что касается мирового энергообеспечения, то сопоставимые цифры: мировое общее количество первичных энергоресурсов составило 6101 млн тонн в 1973 году и 13669 млн тонн в 2014 году, хотя предложение энергии увеличилось в еще большей пропорции, главным образом из-за увеличения спроса. Тем не менее, согласно Moryarty P и др.<sup>2</sup>, к 2050 году мир будет использовать вдвое больше энергии, чем он использует сегодня. Поэтому, если ресурсные и энергоэффективные модели не будут применяться, устойчивость невозможна.

Учитывая перспективы спроса на энергию и прирост населения, этот вопрос был отмечен в Рио+20 как имеющий большое значение для достижения эффективной «зеленой» экономики:

*... «зеленая экономика» может создать новые возможности для экономического роста способствуя повышению эффективности использования энергии и природных ресурсов, а также новых технологий для экологически чистой энергетики и более чистого производства<sup>3</sup>.*

*...«зеленая экономика» в контексте устойчивого развития и устранение бедности повысит наши способности рационально управлять природными ресурсами и снизить негативное воздействие на окружающую среду, повышать эффективность использования ресурсов и сокращать количество отходов<sup>4</sup>.*

Однако ускоряющие механизмы энергопотребления занимают много времени, чтобы быть эффективными. По данным МЭС<sup>5</sup>, первичное потребление энергии в общем объеме возобновляемой энергии в 2005 году составило 7,82%, а в 2015 году - 9,57%. Это означает, что увеличение использования возобновляемых источников энергии за 10 лет составило всего 1,75%. Хотя

---

<sup>1</sup> <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2016.pdf> (p. 28) получено 19 июля 2017.

<sup>2</sup> Moryarty, P. and Honnery, D. (2012) What is the global potential for renewable energy? *Sustainable Energy Reviews*, 16: 244-252.

<sup>3</sup> A/CONF.216/PC/5, п. 54.

<sup>4</sup> A/CONF.216/16, п. 60.

<sup>5</sup> World Energy Council (2016) *World Energy Resources 2016*. London: World Energy Council.

это считается беспрецедентным изменением и заметным ростом, факт состоит в том, что это низкий процент (рис. 13).

Учитывая такое положение дел и в связи влиянием устойчивых источников энергии на смягчение последствий изменения климата и Целями развития тысячелетия, бывший Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун решил, что устойчивые источники энергии станут одним из приоритетов его второго мандата, и с этой целью была учреждена Консультативная группа экспертов по энергетике и изменению климата (КГЭЭИК)<sup>1</sup>, которая представила свой окончательный доклад 28 апреля 2010 года со следующими предложениями:

- 1) Поощрять все страны принять соответствующие национальные стратегии;
- 2) Содействовать росту использования финансовых ресурсов;
- 3) поощрять участие частного сектора;
- 4) Сделать «Энергетику для устойчивого экологобезопасного развития» одним из основных институциональных приоритетов для системы ООН.

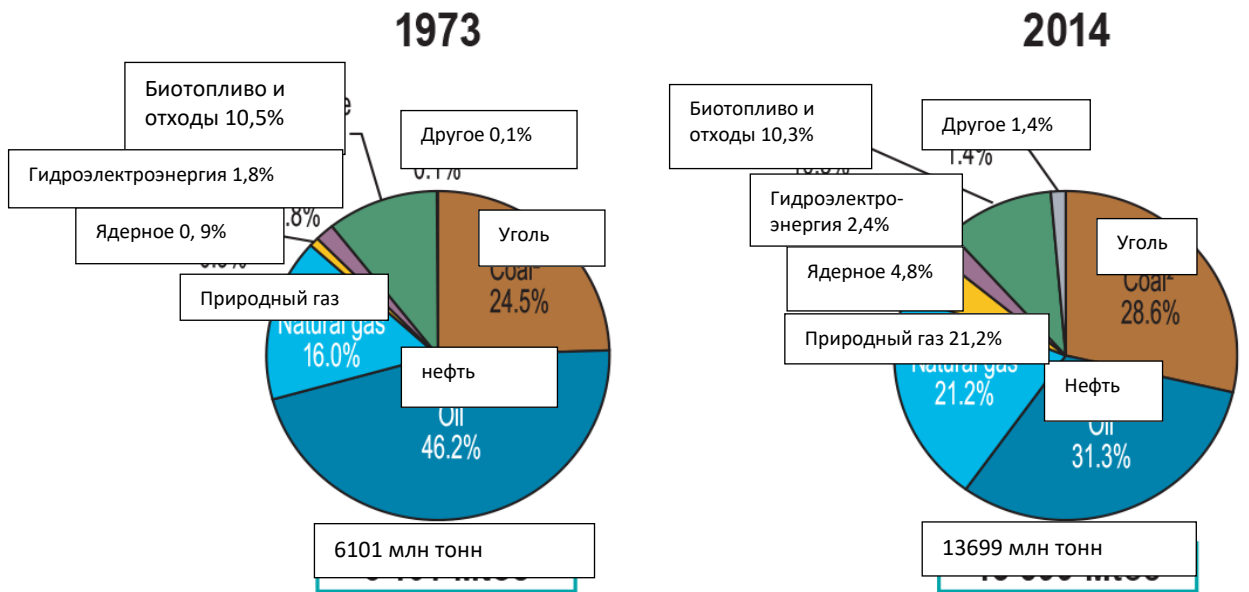
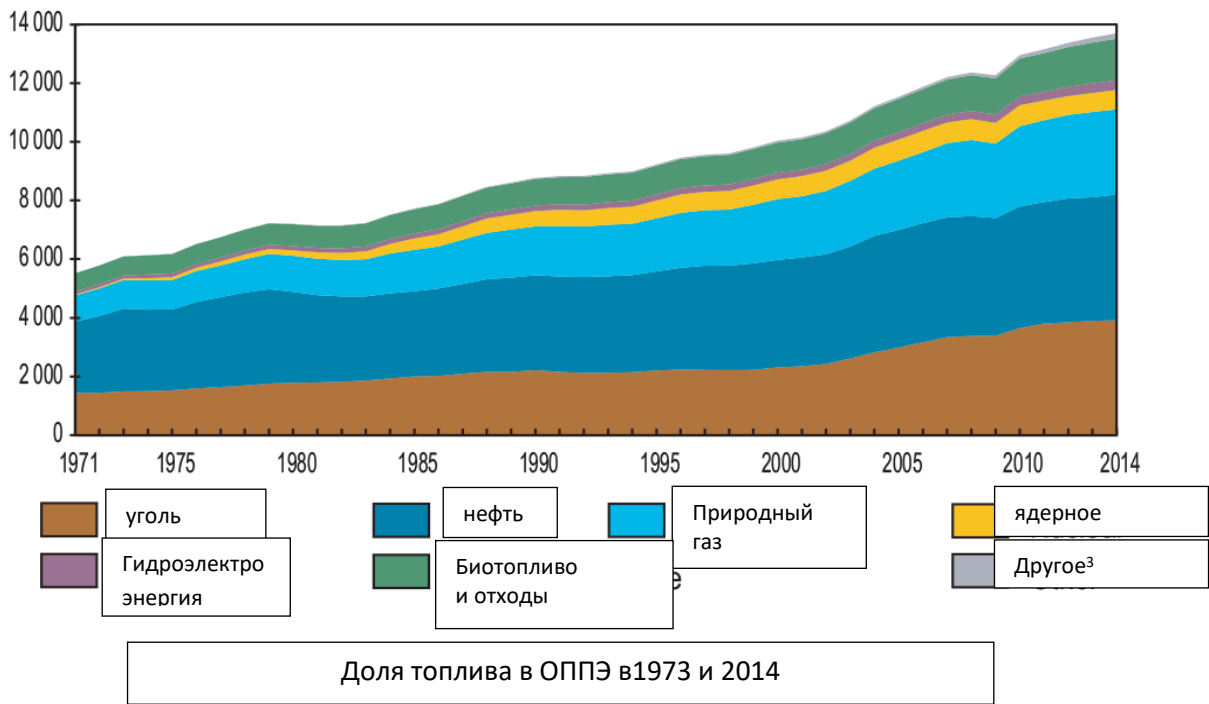
Несмотря на общее признание позитивных сторон устойчивой энергетики, существует и негативный эффект. По М. Binswanger, более высокая энергетическая эффективность может вызвать больший расход, который известен как «эффект отскока»<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Advisory Group on Energy and Climate Change (2010) *Energy for a Sustainable Future, Report and Recommendations*. 28 April 2010. New York: United Nations.

<sup>2</sup> Binswanger, M. (2001) Technological progress and sustainable development: what about the rebound effect? *Ecological Economics*, 36: 119-132.

Всемирное<sup>1</sup> общее предложение первичной энергии (ОППЭ) с 1971 по 2014 по видам топлива (млн тонн)



1. Международные авиационные и международные морские бункеры входят в понятие «всемирное»
2. На этих графиках торф и сланцы объединяются с углем
3. Включает геотермальные, солнечные, ветровые, тепловые и т.д. условия

*3. includes geothermal, solar, wind, heat, etc.*

Источник: МЭА

Рис. 14. Всемирное общее предложение первичной энергии (ОППЭ) с 1971 по 2014 гг.



Комиссия ЕС запустила «дорожную карту» в ресурсоэффективную Европу (COM (2011) 571), которая является частью общих усилий по превращению экономики Европы в устойчивую к 2050 году. В «Дорожной карте» предлагаются способы увеличить «производительность ресурсов и отделить экономический рост от использования ресурсов и его воздействия на окружающую среду». Это соответствует Schneider L., Bach V., Finkbeiner M., которые считают эффективность использования ресурсов «макроэкономической стратегией, поскольку ресурсы являются ключевыми компонентами каждого общества для поддержания производства и благосостояния нынешнего и будущих поколений».

В целом, несмотря на некоторый скептицизм в этом вопросе, мы должны помнить, что мало достичь низкого уровня ресурсной и энергетической эффективности. Энергоэффективность и ресурсоэффективность - это не только снижение потребления, а скорее разумное потребление энергии.

С момента появления «зеленой» экономики Международная организация труда вместе с другими МПО и НПО работает над актуальностью «зеленых» рабочих мест в форме новой экономической парадигмы. Международная организация труда (МОТ) рассматривает «зеленые» рабочие места как главное оружие «зеленой» экономики, поскольку «зеленые» рабочие места затронут не менее половины мирового населения.

В совместном определении МОТ-ЮНЕП-МОР-МКП<sup>1</sup> говорится, что «зеленые» рабочие места: «работа в сельском хозяйстве, промышленности, службах и администрации, которая способствует сохранению или восстановлению качества окружающей среды». Эти рабочие места могут помочь снизить потребление энергии, защитить или восстановить экосистемы, минимизировать потери или осуществить декарбонизацию экономики. Например, рабочие места, связанные с переработкой, органическим сельским хозяй-

---

<sup>1</sup> ILO-UNEP-IOE-ITUC (2008) Green Jobs: Towards Decent Work in a Sustainable, Low-Carbon World. Nairobi: United Nations Office. p. 5.

ством или «иберийским животноводством», которое является особым типом разведения в Испании и полностью устойчиво.

Согласно данным Бюро статистики труда США (БСТ)<sup>1</sup>, «зеленые рабочие места» - это «работа в бизнесе, производящие товары или предоставляющие услуги, которые приносят пользу окружающей среде или сохраняют природные ресурсы, или рабочие места, в которых обязанности работников связаны с тем, чтобы сделать производственные процессы своего предприятия более безвредными для окружающей среды или использовать меньше природных ресурсов». Этот спектр шире, чем определение МОТ-ЮНЕП-МОР-МКП, поскольку требует только более экологичного подхода, чем обычный производственный процесс, что является неопределённым.

Возможно, самое альтруистическое определение зеленых рабочих мест, которое улавливает дух устойчивого развития, даёт анонимный источник, в котором говорится, что «зеленая работа - это любая работа или самостоятельная занятость, которая действительно способствует более устойчивому миру»<sup>2</sup>.

Тем не менее, несмотря на вышеупомянутые определения, важно помнить, что Morriss A.<sup>3</sup>, и другие заявили: «Это миф, что все понимают под понятием «зеленая работа», но реальность такова, что стандартное определение «зеленой работы» не существует». Поэтому мы можем иметь только смутное представление о «зеленой работе», в той же мере, что и о зеленой экономике.

Таким образом, зеленые рабочие места – это следствие сквозного подхода к устойчивому развитию, поскольку, когда экономика устойчива, она делает акцент на социальной и экологической сфере. Тем не менее, это изначально не было ясно, потому что многие опасались, что «озеленение» экономики приведет к потерям в сфере занятости.

---

<sup>1</sup> [https://www.bls.gov/green/green\\_definition.htm](https://www.bls.gov/green/green_definition.htm) получено 23 июля 2017.

<sup>2</sup> Anon. (2001) Work in environment, conservation and nature. GoodWork. [Online]. Доступно на: <https://www.goodwork.ca/what-is-a-green-job> получено 24 июля 2017.

<sup>3</sup> Morriss, A., Bogart, W., Dorchak, A., Meiners, R. (2009) Green jobs myths. Journal of Environmental and Sustainability Law, Missouri Environmental Law and Policy Review, vol. 16, Issue 2 (Spring 2009).

Ученые десятилетиями обсуждают, является ли устойчивое развитие вредным или полезным для экономики. С одной стороны, Alvarez G.C.,<sup>1</sup> и др., исходя из исследования зеленых рабочих мест в Испании, утверждают, что политика по продвижению «зеленых» рабочих мест даже предположительно «ужасно экономически контрпродуктивна». Тем не менее, с другой стороны, как заявляет Форштетер<sup>2</sup>, существуют «значительные последствия для создания рабочих мест, обеспечивающих устойчивое развитие». Многие ученые разделяют мнение Forstater M. (2006). В этом смысле последние исследования таких ученых, как Goodstein E. (1999)<sup>3</sup>, Morgenstern R.D.,<sup>4</sup> и другие утверждают, что есть существенные доказательства того, что экологическое регулирование «не приводит к потере рабочих мест и что охрана окружающей среды фактически породила занятость». Выводы, сделанные Wei M.,<sup>5</sup> и другими, поддерживают эту точку зрения, основываясь на исследовании воздействия «зеленой» экономики на создание рабочих мест, что привело к некоторым поразительным положительным результатам:

1) Возобновляемые источники энергии и низкоуглеродные сектора генерируют больше рабочих мест на единицу энергии, чем сектор, основанный на ископаемом топливе;

2) Среди общих технологий РПВИЭ [стандарт портфеля возобновляемых источников энергии] солнечное фотоэлектричество (СФ) создает большинство рабочих мест на единицу выработки электроэнергии;

3) Энергоэффективность и возобновляемые источники энергии могут способствовать более низкому выбросу CO<sub>2</sub> и созданию рабочих мест. Сокращая ежегодные темпы прироста производства электроэнергии наполови-

---

<sup>1</sup> Alvarez, G.C., Jara, R.M., Juliá, J.R.R., Bielsa, J.I.G. (2010) Study of the Effects on Employment of Public Aid to Renewable Energy Sources. *Procesos de Mercado*. vol. VII, no. 1 (Primavera).

<sup>2</sup> Forstater, M. (2006) Green jobs: public service employment and environmental sustainability. *Challenge*, 49(4), 58-72.

<sup>3</sup> Goodstein, E. (1999) *The Trade-off Myth: Fact and Fiction about Jobs and the Environment*. Washington, DC: Island Press

<sup>4</sup> Morgenstern, R.D., Pizer, W.A., Jhih-Shyang Shih. (2000). *Jobs Versus the Environment: an Industry Level Perspective*. Discussion Paper 99-01-REV. Washington, DC.

<sup>5</sup> Wei, M., Patadia, S., Kammen, D.M. (2010) Putting renewables and energy efficiency to work: How many jobs can the clean energy industry generate in the US? *Energy Policy*, 38(2), 919-931.

ну, и ориентируясь на 30% РПВИЭ в 2030 году, каждое из этих направлений генерирует около 2 млн рабочих мест до 2030 года [в США];

4) Комбинация возобновляемой энергии, ЭЭ [энергоэффективности] и низкоуглеродных подходов, таких как ядерная энергия, и улавливание, и хранение углерода (УХУ), может дать более 4 миллионов рабочих мест до 2030 года [в США] с более 50% электроэнергии из источников, не содержащих ископаемых источников».

Bowen A. (2012)<sup>1</sup> защитил в рабочих документах промежуточное положение по исследованиям политики Всемирного банка: «в краткосрочной перспективе потери в сфере занятости, вероятно, отражают снижение объемов производства, но в долгосрочной перспективе выгоды в других отраслях полностью компенсируют эти потери.

Зеленые рабочие места играют особую роль в достижении целей устойчивого развития, поскольку они охватывают меньшинства, женщин, молодежь и бедные слои населения. Тем не менее, по словам Bezdek R.H. (1995)<sup>2</sup>, это спорно, потому что, «от безработицы в первую очередь страдают бедные, меньшинства, и обездоленные, а прибыльные, привлекательные рабочие места [которые возникают в сфере защиты окружающей среды] в значительной степени будут занимать лица, которые не являются ни бедными, ни представителями меньшинства». Вот почему Рио+20 требует, чтобы меньшинства получали надлежащее образование и подготовку, чтобы быть способными стать частью зеленой рабочей силы.

В Рио+20 упоминаются равноценные зеленые рабочие места и достойные рабочие места, но они не эквивалентны, хотя они могут быть коррелированы. МОТ<sup>3</sup> определяет достойный труд «как возможности для женщин и мужчин добиваться достойной и продуктивной работы в условиях свободы,

<sup>1</sup> Bowen, A. (2012) 'Green'growth,'green' jobs and labor markets. *Policy Research Working Paper 5990*. World Bank. Washington D.C.

<sup>2</sup> Bezdek, R.H. (1995) The net impact of environmental protection on jobs and the economy. In: *Environmental Justice*, B. Bryant (ed.), 86–106. DC: Island Press. Washington.

<sup>3</sup> [http://www.ilo.org/global/About\\_the\\_ILO/Mainpillars/WhatisDecentWork/index.htm](http://www.ilo.org/global/About_the_ILO/Mainpillars/WhatisDecentWork/index.htm) получено 23 июля 2017.

равенства, безопасности и человеческого достоинства». У достойных рабочих мест есть стандарты дохода, равные возможности и уважение прав человека, чего нет в зеленых рабочих местах. Социальная сфера в зеленых рабочих местах значительно слабее. Таким образом, хотя зеленые рабочие места связаны с окружающей средой и экономикой... достойные рабочие места связаны с социумом и экономией.

Rio+20 формирует зеленую экономику как способ создания достойных рабочих мест благодаря новым технологиям и устойчивым структурам потребления и производства<sup>1</sup>. В этом отношении для КООНУС ясно, что зеленые рабочие места будут революционными, потому что они определенно изменят рынок: «Переход к «зеленой экономике», вероятно, повлечет за собой серьезные изменения в характере рабочих мест»<sup>2</sup>.

Согласно Rio+20 мы можем определить следующие условия<sup>3</sup> для зеленых рабочих мест:

- 1) Работники будут иметь необходимые навыки, полученные с помощью образования или обучения;
- 2) Работники будут иметь необходимую социальную защиту, например, пенсии по возрасту или страхование от несчастных случаев;
- 3) Работники будут иметь доступ к медицинскому обслуживанию;
- 4) Женщины и мужчины должны иметь равный доступ к возможностям приобретать навыки работы<sup>4</sup>;
- 5) Работники будут пользоваться основными правами в сфере труда.

Вполне возможно, как это часто случалось в XX веке, мы столкнемся с прекрасным парадоксом, представленным Schumpeter J.A. (1994)<sup>5</sup>: идея «творческого разрушения»; когда в процессе промышленной мутации новые

<sup>1</sup> A/CONF.216/16 (Report Rio+20), п. 39.

<sup>2</sup> A/CONF.216/16, п. 47.

<sup>3</sup> Rio+20, п. 62.

<sup>4</sup> Rio+20 *The Future We Want*, para. 152.

<sup>5</sup> Schumpeter, J.A. (1994) [1942] *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge. pp. 82–83. ISBN 978-0-415-10762-4.

технологии заменяют устаревшие, старые рабочие места исчезают, а появляются новые рабочие места, зеленые рабочие места.

Новые модели инвестиций. Новые модели производства, устойчивые технологии, «зеленые» рабочие места, низкоуглеродные системы или рост эффективности использования энергии / ресурсов были бы невозможны без достаточных финансовых ресурсов. Нужно отметить, что также, как и «зеленая экономика» общепринятого или стандартизованного определения «зеленые финансы», не существует, что в некоторой степени осложняет формирование и использование «зеленых» финансовых инструментов. Тем не менее, как правило, подразумеваются средства, направленные на финансирование проектов экологического характера (с экологической составляющей). В записке рабочей группы по вопросам ответственного финансирования, в т.ч. «зеленого» финансирования Экспертного совета по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России под зеленым финансированием понимаются «финансовые услуги, предназначенные для поддержки экономической деятельности, которая направлена на улучшение окружающей среды, смягчение последствий изменения глобального климата и более эффективное использование ресурсов». Тем не менее, в первую очередь, нас интересуют не текущие затраты на экологические мероприятия, а долгосрочные вложения в соответствующую сферу, т.е. инвестиции.

Некоторые ученые, такие как Meyer, T. (2017), понимают «зеленые инвестиции» как целевые для сохранения биоразнообразия и экологически безопасных проектов: «Зачастую слияния с социально ответственным инвестированием (СОИ), «зеленые» инвестиции - это, в основном, инвестиционная деятельность, ориентированная на компании или проекты, направленные на сохранение природных ресурсов, производство и открытие альтернативных источников энергии, воплощение проектов связанных с чистым воздухом и

водой и / или других экологически сознательных практик ведения бизнеса»<sup>1</sup>. Мы не должны путать зеленые инвестиции с целевым социальным инвестированием, потому что, как утверждает Dragonette, L. (2017), последнее «направлено на создание особых полезных социальных или экологических факторов как дополнение к финансовой выгоде»<sup>2</sup>. Ряд ученых и нормативных документов, в том числе российских, под зелеными инвестициями понимают «вложения в экологически чистые и ресурсосберегающие технологии. Обычно подразумевают инвестиции в различные программы и проекты, целью которых является развитие зеленой экономики»<sup>3</sup>.

Мы должны помнить, что зеленые инвестиции - это не благотворительность, а бизнес. Переход от традиционной экономики к зеленой экономике является финансово обременительным, но в то же время он рассчитан на прибыльность. Например, как указал Wang Y. and Zadek S.<sup>4</sup>, в период с 2004 по 2014 год, внешние прямые инвестиции (ВПИ)<sup>5</sup> Китайской Народной Республики выросли очень быстро, достигнув 123,1 млрд долл. США. Другим примером может являться рыночная коммодификация (т.е. преобразование товаров, услуг, идей и людей в товары или объекты торговли) поглотителей загрязнения, таких как Программа США по снижению вредного воздействия на экосистему, природные ресурсы и население, в результате выпадения кислотных дождей (например, торговля диоксидом серы и оксидами азота) или схема торговли квотами ЕС для торговли CO<sub>2</sub>. Бизнес основан на определенном уровне торговли загрязнителями, за который они должны платить штра-

<sup>1</sup> Meyer, T. (2017) Green Investing. Investopedia. Available online at: <http://www.investopedia.com/terms/g/green-investing.asp>. Retrieved on 24 July 2017.

<sup>2</sup> Dragonette, L. (2017) Impact Investing. Investopedia. Available online at: <http://www.investopedia.com/terms/i/impact-investing.asp>. Retrieved on 24 July 2017.

<sup>3</sup> Зеленые финансы: повестка дня для России. Диагностическая записка. Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России. Рабочая группа по вопросам ответственного финансирования (ESG-finance), в т.ч. «зеленого» финансирования. Москва, октябрь 2018 г. с.12. [https://www.cbr.ru/content/document/file/51270/diagnostic\\_note.pdf](https://www.cbr.ru/content/document/file/51270/diagnostic_note.pdf).

<sup>4</sup> Wang, Y. and Zadek, S. (2016) Cross-sectional Data Analysis of the Determinants of Chinese Outward Direct Investment; The Determinants of Chinese Outward Direct Investment. Available online at: doi:10.4337/9781849809566.00013. Retrieved on 24 July 2017.

<sup>5</sup> ВПИ (внешние прямые инвестиции) - это бизнес-стратегия, в рамках которой внутренняя фирма расширяет свою деятельность в зарубежной стране посредством «зеленых» инвестиций.

фы. Таким образом, небольшие компании могут продавать свою «квоту загрязнения» более крупным компаниям. Но эта бизнес-стратегия может работать только в краткосрочной перспективе, и вряд ли будет работать в долгосрочной, поскольку крупные компании будут продолжать производить более дешевые и более загрязняющие продукты - и быть более конкурентоспособными.

Банки играют ключевую роль в «зеленых» инвестициях, поскольку они будут участвовать в финансировании проектов, выпуске акций, покупке кредитов, лизинге, ипотечных кредитах и т.д. В этом отношении, как отмечали Ganbat K., Popova I., Potravnyu I. (2016), хотя есть высокая эффективность в решении социальных проблем, это все может привести к низкой рентабельности, снижению влияния инвесторов, однако имеет четыре существенных преимущества<sup>1</sup>.

Во-первых, это быстрорастущий рынок. Согласно прогнозу Глобальной инвестиционной сети воздействия (ГИСВ) и JP Morgan, в период между 2015 и 2016 годами было 20%-ное увеличение общего количества «устойчивых» инвестиций.

Во-вторых, большинству государств необходимо постоянно сокращать бюджетные расходы, поэтому социальные услуги могут быть полезны для компаний. Тем не менее, Ganbat K., и другие не упоминают, что аутсорсинг социальных услуг должен быть обусловлен не только экономией затрат, но и более высокими стандартами креативности и качества обслуживания.

В-третьих, принцип «оплаты социальных результатов» в социальной политике страны заменяется принципом «оплаты услуг». Такой подход снижает «риск воздействия инвесторов из-за их диверсификации».

В-четвертых, некоторые социальные инвестиции, такие как микрофинансирование, «обеспечивают хорошую финансовую отдачу на среднем

---

<sup>1</sup> Ganbat, K., Popova, I., Potravnyu, I. (2016) Impact Investment of Project Financing: Opportunity for Banks to Participate in Supporting Green Economy. *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, 4 (1). Available online at: doi:10.1515/bjreecm-2016-0006.



уровне рынка», в то время как социальные последствия также очень позитивны.

Тем не менее, превращение глобальной экономики в «зеленую» стоит дорого. Согласно Глобальной энергетической оценке<sup>1</sup>, глобальные инвестиции в комбинированную энергетическую эффективность и предложение должны увеличиться до 1,7-2,2 трлн долл. США в год по сравнению с нынешними уровнями около 1,3 трлн долл. США в год (около 2% от текущего мирового валового внутреннего продукта).

Во время совещаний Подготовительного комитета Рио+20 основное внимание уделялось государственным инвестициям, призывая правительства вкладывать средства в зеленую экономику. Тем не менее, этот подход радикально изменился во время КООНУС, при котором государственные и частные инвестиции рассматривались вместе. Причина была двойной: с одной стороны, зеленая экономика должна привлекать не только общественный, но и частный сектор, без которого было бы просто невозможно решать проблемы в отношении зеленой экономики. С другой стороны, частные фонды значительно выросли за последние несколько лет. Например, Фонд Билла и Мелинды Гейтс является крупнейшим частным фондом в мире с долей в 44,3 млрд долл. США<sup>2</sup>. Другими словами: у одного частного фонда значительно больше средств, чем у всей Организации Объединенных Наций (ежегодный бюджет ООН на 2018 и 2019 гг. запланирован в размере 5,395 млрд долл.)<sup>3</sup>

На конференции Рио+20 принцип устойчивых инвестиций был одним и тем же в любой соответствующей области зеленой экономики: от исследований и технологий до сельского хозяйства и образования. Правительствам было настоятельно предложено создать благоприятные условия, которые облегчили бы инвестиции государственного и частного секторов, поскольку этот

<sup>1</sup> Global Energy Assessment (2012) Towards a Sustainable Future. Cambridge University Press. Cambridge, NYC. Laxenburg Austria, International Institute for applied Systems Analysis. (Retrieved on 26 July 2017).

<sup>2</sup> Consolidated financial statement, Bill and Melinda Gates Foundation. 31 December 2014: <https://www.gatesfoundation.org/Who-We-Are/General-Information/Financials>.

<sup>3</sup> Бюджет ООН на следующие два года составит \$5,395 млрд. Коммерсант. 25.12.2015. <https://www.kommersant.ru/doc/3507885>.

подход согласуется с Декларацией Международного саммита по устойчивому развитию (МСУР, Йоханнесбург, 2002 год), в которой признается, что издержки, связанные с устойчивостью, слишком высоки, чтобы сталкиваться только с государственным сектором.

В 1990 году Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МКЗР) опубликовала свой первый доклад, где впервые было научно установлено, что выбросы, вызванные деятельностью человека, «существенно повышают концентрацию парниковых газов в атмосфере»<sup>1</sup>. Таким образом, люди были объявлены «официально» ответственными за изменение климата, со сценарием глобального повышения температуры на 0,3°C за десятилетие (в 2014 году Пятый оценочный доклад МКЗР сообщил, что оценки состоят в том, что глобальное повышение температуры поверхности на конец 21-го века, вероятно, превысит 1,5°C)<sup>2</sup>.

В докладе также осуждается сильно карбонизированное общество, в котором мы живем: «Углекислый газ в прошлом был причиной усиления в более чем половине случаев парникового эффекта и, вероятно, останется таким же в будущем»<sup>3</sup>. Более того, как заявили Le Queré<sup>4</sup> и другие, недавние исследования показали, что постиндустриальная концентрация CO<sub>2</sub> в атмосфере увеличивалась со скоростью в 100 раз быстрее, чем в любое время за последние 420000 лет.

Семнадцать лет спустя, после четвертого доклада об оценке МКЗР, в 2007 году ЮНЕП кратко изложила ситуацию, что касается выбросов углерода и других парниковых газов:

*Научные сценарии для предотвращения опасного и, возможно, неуправляемого изменения климата требуют, чтобы глобальные выбросы пар-*

<sup>1</sup> IPCC First Assessment Report – Overview. Retrieved on 24 July 2017 from: [http://www.ipcc.ch/ipccreports/1992%20IPCC%20Supplement/IPCC\\_1990\\_and\\_1992\\_Assessments/English/ipcc\\_90\\_92\\_assessments\\_far\\_overview.pdf](http://www.ipcc.ch/ipccreports/1992%20IPCC%20Supplement/IPCC_1990_and_1992_Assessments/English/ipcc_90_92_assessments_far_overview.pdf).

<sup>2</sup> IPCC Fifth Assessment Report.

<sup>3</sup> IPCC First Assessment Report – Overview, point 1.0.2.

<sup>4</sup> Le Queré, C., Raupach, M.R., Canadell, J.G. et al. (2009) Trends in the sources and sinks of carbon dioxide. *Nature Geoscience* 2: 831-836.

*никовых газов достигли пика в течение следующих 10-15 лет, а затем сократились наполовину до середины века. Стабилизация климата требует быстрого перехода к низкоуглеродной мировой экономике.*

Тем не менее, низкоуглеродные системы и их влияние на экономику никогда не были предметом ни одной из конференций ООН по устойчивому развитию. Доказательства изменения климата были признаны в 1990 году, но углеродные системы были только поверхностно рассмотрены в порядке дня 21. Напомним, что знаменитая «озоновая дыра» была обнаружена в 1985 году, тогда как данные об изменении климата появились только пять лет спустя, поэтому больше внимания уделялось озоновой дыре (или, более формально, слою озоноразрушающих веществ). В Йоханнесбургском плане выполнения обязательств не упоминается углерод, но он упоминает об изменении климата.

Таким образом, неудивительно, что Рио+20 впервые рассмотрели не только проблему изменения климата, но и корни этой проблемы.

Парижское соглашение<sup>1</sup> значительно изменило панораму глобальных обязательств в отношении изменения климата. Оно было подписано в 2016 году под эгидой Рамочной конвенции ООН об изменении климата, и стороны согласились сохранить «глобальное повышение температуры в этом веке до уровня ниже 2 градусов Цельсия выше доиндустриального уровня и предпринимать усилия для ограничения повышения температуры до 1,5 градусов по Цельсию»<sup>2</sup>. До настоящего времени 155 из 197 Сторон Конвенции ратифицировали РКИК ООН. В самом Парижском соглашении есть три составляющих: финансовые потоки, технический прогресс и создание потенциала (что аналогично трем приоритетным направлениям зеленой экономики).

В этом отношении одной из основных новостей в июле 2017 года стало заявление президента США Дональда Трампа о выходе Соединенных Шта-

---

<sup>1</sup> Paris Agreement, authentic text, English version:

[http://unfccc.int/files/essential\\_background/convention/application/pdf/english\\_paris\\_agreement.pdf](http://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf)

<sup>2</sup> Там же

тов из Парижского соглашения; этот выход был решительно осужден ЕС; другим было объявление министром окружающей среды Франции Никола-сом Юлотом французского пятилетнего плана о запрете всех бензиновых и дизельных транспортных средств к 2040 году.

Он также сообщил, что после 2022 года производство электроэнергии во Франции станет без угля и что до 4 млрд. евро будет инвестировано в энергоэффективность. Это самый большой пакет политики «зеленой экономики», когда-либо проводившийся во Франции.

В определенной степени, как уже упоминалось в предыдущих разделах этой статьи, Франция следует «Дорожной карте ЕС 2050» в «Эффективной Европе» и «Повестке дня для устойчивого развития» 2030 года, которая является лидером ЕС в области освоения возобновляемых ресурсов. Мы также должны иметь в виду, что после Киотского протокола ЕС внедрил систему торговли выбросами ЕС (Европейская система экологического квотирования<sup>1</sup>) для сокращения выбросов парниковых газов, которая сегодня является первым в мире основным углеродным рынком.

Учитывая важность изменения климата для здоровья Земли, «зеленая экономика» была определена как экономика с низким уровнем выбросов углерода. Но «зеленая экономика» больше, чем экономика с низким уровнем выбросов углерода, поэтому мы могли бы утверждать, что в некоторой степени низкоуглеродную экономику можно рассматривать как подмножество «зеленой» экономики. В любом случае, чтобы избежать путаницы, более целесообразно сказать, что «зеленая экономика» построена на низкоуглеродных системах.

Одной из наиболее важных проблем в этом отношении являются временные рамки, позволяющие адаптироваться к низкоуглеродным системам, чего требует «зеленая экономика».

---

<sup>1</sup> Европейская система торговли квотами на выбросы парниковых газов.  
[https://studwood.ru/817958/ekologiya/evropeyskaya\\_sistema\\_torgovli\\_kvotami\\_vybrosy\\_parnikovyh\\_gazov](https://studwood.ru/817958/ekologiya/evropeyskaya_sistema_torgovli_kvotami_vybrosy_parnikovyh_gazov).

В этом отношении Но M.S., и другие<sup>1</sup> провели содержательные исследование влияния политики ценообразования на выбросы углерода в промышленности США с четырьмя предложенными сценариями, в которых показано, как вначале корректировка на низкоуглеродные системы может быть обременительной, но с положительным результатом в среднесрочной, долгосрочной перспективе:

1) В очень короткие сроки, когда фирмы не могут корректировать цены, а прибыль падает соответственно;

2) В краткосрочной перспективе, когда фирмы могут повышать цены, чтобы отражать более высокие затраты на энергию, но с соответствующим снижением продаж продукта или импортозамещения;

3) В среднесрочной перспективе, в дополнение к изменениям в ценах на продукцию, сочетание ресурсов может также измениться, но капитал остается в силе, и учитываются эффекты всей экономики:

4) В долгосрочной перспективе, когда капитал может быть перераспределен и заменен более энергосберегающими технологиями.

Возможными путями могут быть: установление стандартов выбросов транспортных средств, установление низкоуглеродных топливных стандартов, устранение субсидий на ископаемые виды топлива, оценка выбросов парниковых газов и т.д. Эти меры следует ускорить, поскольку «текущие исследования и разработки в этих областях крайне неадекватны по сравнению с будущими потенциалами и потребностями».

### *3.3. Потенциальные рамки «зеленой» экономики: политический, нравственный и институциональный аспекты*

Денежно-финансовая конференция ООН, более известная как Бреттон-Вудская конференция, состоялась почти в конце Второй мировой войны.

---

<sup>1</sup> Но, M.S., Morgenstern, R.D., Shih, J.S. (2008) *Impact of carbon price policies on US industry. Resources for the Future*. Paper November 2008. Available at <https://core.ac.uk/download/pdf/9308156.pdf>

Конференция приняла Бреттон-Вудское соглашение<sup>1</sup>, целью которого было создание двух международных институтов - Всемирной группы (РГ) и Международного валютного фонда (МВФ) - и системы денежного управления на основе стоимости золота и доллара США.

В статьях Соглашения МВФ открыто говорится о расширении и увеличении международной торговли<sup>2</sup> и содействии обменной стабильности в качестве флагманских целей этой новой международной организации. Таким образом, МВФ сильно укоренен в капитализме.

Бреттон-Вудс институционализировал рыночную экономику на международном уровне. Как заявили экономисты МВФ Sarwat J. and Saber Mahmud A. (2015): «Свободные рынки могут быть не идеальными, но они, вероятно, лучший способ организовать экономику»<sup>3</sup>.

Кредиты, предоставленные МВФ государствам-членам, стали эффективным механизмом распространения капиталистических отношений в их прямом проявлении во всем мире. Государствам-членам, которые в первую очередь не поддержали МВФ, наконец, пришлось прибегнуть к нему для получения займов в случае необходимости. Так, например, Науру была одной из последних стран, присоединившихся к МВФ<sup>4</sup>. К 1980 году Науру была самой богатой страной на душу населения на планете из-за дохода от ее фосфатных ресурсов. Однако этот источник иссяк, а горнодобывающая промышленность сделала 75% острова необитаемыми. Это было началом проблемы. Все остальное повлияло на изменения климата и структурные корректировки МВФ. Как доказал случай Латвии, которую МВФ обязал сократить в 2009 году 40% своего бюджета (3% от его ВВП<sup>5</sup>). Это вызвало закрытие больниц и

<sup>1</sup> <https://www.imf.org/external/pubs/ft/aa/pdf/aa.pdf> получено 14 марта 2017.

<sup>2</sup> Там же. статья I.

<sup>3</sup> Sarwat, J. and Saber Mahmud, A. (2015). What is capitalism? Finance & Development, June 2015, Vol. 52, No. 2 Retrieved on 13 March 2017 from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2015/06/basics.htm>. International Monetary Fund. Washington D.C.

<sup>4</sup> <https://www.imf.org/external/np/sec/pr/2016/pr16167.htm> получено 16 марта 2017.

<sup>5</sup> IMF Papers: Republic of Latvia: Letter of Intent and Technical Memorandum of Understanding, of 27 July 2009.

школ, в том числе драматических социальных мер, поскольку она перешла из развивающейся страны в развитую страну.

Зеленая экономика в контексте устойчивого развития, на наш взгляд, еще не нашла экономической системы, к которой она может легко адаптироваться. Капитализм, как показывает история вопроса и все нарастающие по последствиям кризисы, оказался очень неустойчивой системой. Социальная политика играет в ней слабую роль, а охрана окружающей среды не является приоритетом. После более чем 40-летнего<sup>1</sup> экологического права в рамках капиталистической системы вывод заключается в том, что капитализм не будет решать проблемы планеты.

Как отметил Foster J. (2002)<sup>2</sup> в книге «Экология против капитализма», капитализм не может обеспечить решение экологических проблем, поскольку он распыляет общество, где люди борются друг с другом и игнорируют потребности друг друга. Он считает, что активное накопление продуктов в нашем обществе просто несовместимо с окружающей средой:

*Труд и земля рассматриваются как товары. Люди делятся на производителей и потребителей. Желание товаров считается ненасытным. Свобода сужается до права выбора между конкурирующими альтернативами. Прогресс в этой концепции происходит за счет увеличения разделения труда и того, что часто называют «завоеванием», но его можно назвать «разделение» природы. Из этого, как нам сказали, оптимальные результаты для человечества возникают благодаря невидимой руке свободного рынка (...).*<sup>3</sup>

Единственной экономической системой, которая могла бы эффективно противостоять капитализму, была социалистическая-коммунистическая экономическая система. Однако эта система не сработала. Отсутствие стимулов было одной из основных проблем. На самом деле в Советском Союзе говорились: «Они (правительство) притворяются, что платят нам, и мы притворяем-

<sup>1</sup> The start date is 1972, the year of the UN Conference on the Human Environment, in Stockholm.

<sup>2</sup> Foster, J. (2002) *Ecology against Capitalism*. Monthly Review. New York.

<sup>3</sup> Там же. п. 54.

ся, что работаем». Но это был не единственный вопрос. Коммунистический режим был сосредоточен на производстве, а не на защите природных ресурсов. Кроме того, как и на Западе, военный бюджет не помог перенаправить финансовые ресурсы на природопользование. Например, в 1989 году, впервые в истории Советского Союза, Михаил Горбачев объявил военный бюджет Советского Союза<sup>1</sup>, который эквивалентен 128 млн долл. США или примерно 10% ВВП (эта сумма была похожа на военный бюджет США). Военные расходы, по определению, неустойчивы. Для достижения же устойчивого развития необходима определенная степень командной экономики, чтобы установить пределы дикого производства или потребления и выдвинуть на первый план социальную политику.

Капитализм в современном состоянии не может этого сделать. Тем не менее, с момента распада Советского Союза в декабре 1991 года международное сообщество неохотно согласилось на серьезное вмешательство правительства в экономику. Большая часть неудачи систем и политики, связанная с эффективным внедрением устойчивого развития, связана с провалом интервенционистской политики в экономике. Тот факт, что СССР с его командной экономикой был провалом, благоприятствовало рыночной экономике, в которой граждане превращаются в потребителей с множеством альтернативных вариантов выбора.

Одной из альтернатив может быть энвайронментализм на свободных рынках, который предлагает рынки как решение экологических проблем. Однако, как заявил Stroup R. (2008): «Этот интерес к экологическому режиму на открытом рынке несколько ироничен, потому что экологические проблемы часто рассматриваются как одна из форм отказа рынка»<sup>2</sup>. Таким образом, это не является подходящим способом решения проблем.

---

<sup>1</sup> <http://www.nytimes.com/1989/05/31/world/soviet-military-budget-128-billion-bombshell.html>.

<sup>2</sup> Stroup, R. (2008). Free-market environmentalism. Henderson, DR The Concise Encyclopedia of Economics, 2nd edition. Indianapolis: Liberty Fund. Retrieved August, 1, 2017. <http://www.econlib.org/library/Enc/FreeMarketEnvironmentalism.html>.



На данный момент мы можем утверждать, не опасаясь быть неправыми, что рыночная экономика никогда не ставит благополучие планеты на первое место. Невидимая рука рынков не защитит окружающую среду.

Обсуждение зеленой экономики сдерживается из-за глобальных издержек перехода к новой экономической парадигме, утверждая, что мир не готов позволить себе такое изменение. На глобальном уровне недостаточно обсуждений относительно затрат, с которыми сталкивается человечество, если не будут внесены изменения. Ученые не могут понять, какое звено цепи определит необратимую катастрофу; это может быть несколько сразу или только одно. Как упоминал О. Дале, вице-президент Esso Norway-North Sea: «Социализм рухнул, потому что он не позволял ценам говорить об экономической правде Капитализм может рухнуть, потому что он не позволяет ценам рассказать об экологической правде»<sup>1</sup>.

Но проблема заключается не только в установлении правильных цен. СССР рухнул по тем же причинам, что и царизм: неспособность удовлетворить благосостояние граждан СССР. В настоящее время рыночная экономика сталкивается с одной и той же проблемой: капитализм ставит 1,3 миллиарда человек в крайнюю нищету<sup>2</sup>. Как отметил Yurchak, A. (2005)<sup>3</sup>, хотя никто не предсказывал распад СССР, когда это произошло, многие люди поняли, что это было неизбежно. Также мы можем утверждать, что социальная и политическая система, которая не заботится о половине планеты, не может быть удивлена, если она долго не продлится.

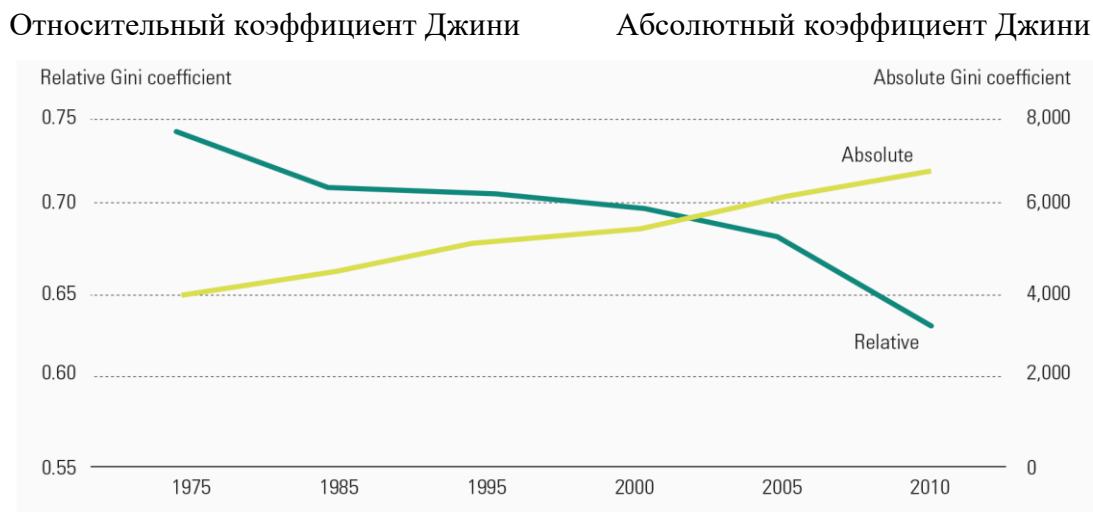
Капитализм в современном состоянии доказал отсутствие внутреннего и межпоколенческого равноправия. Это создает большое неравенство в распределении богатства. Программа развития ООН (ПРООН), использующая Коэффициент Джини (также называемый Индексом Джини) в качестве пока-

<sup>1</sup> Mentioned by former Vice-President of Esso Norway-North Sea. Aspen Colo.: Worldwatch Briefing, July 2001.

<sup>2</sup> According to the World Bank, data 2013. Retrieved on 27 June 2017 <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2013/2013-world-population-data-sheet/webinar.aspx>.

<sup>3</sup> Yurchak, A. (2005) Everything Was Forever, Until It Was No More: The Last Soviet Generation. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

зателя неравенства в распределении<sup>1</sup>, сделала вывод о том, что наиболее богатые 1% населения занимали 32% мирового богатства примерно в 2000 году и 46% к 2010 году; более того, глобальное богатство становится изо дня в день все более концентрированным.



Источник: Ниньо-Заразуа

Рис. 15. Относительный и абсолютный коэффициент Джини

Цифры, представленные в отношении бедности и неравенства, свидетельствуют о том, что справедливости внутри поколений пока нет. Таким образом, солидарность и справедливость являются терминами, которые не используются среди членов одного и того же поколения, и, кроме того, с учетом фактов, указанных в предыдущих главах, справедливость и солидарность не применяются и к будущим поколениям.

Единственное решение, которое капиталистическая система, по-видимому, может обеспечить для экологических проблем, - это чистые технологии. Но этот аспект охватывает только микроэкономические проблемы, а не макроэкономические. На микроэкономическом уровне могут существо-

<sup>1</sup> UNDP. *Human Development Report 2016. Human Development for Everyone*. New York: United Nations Development Programme. p. 31.

вать устойчивые подходы, поскольку капитализм, как таковой, является провалом в плане устойчивости.

В настоящее время «зеленая экономика», похоже, является выражением неокapитализма. Политика в области зеленой экономики в значительной степени осознается неоклассической экономикой, в соответствии с которой эффективность рынка зависит от «правильного ценообразования»<sup>1</sup>. Но экологическая экономика сообщает нам, что мы далеки от того, чтобы платить правильные цены за правильные продукты, поскольку они основаны на ресурсах, которые принадлежат будущим поколениям. Фактически, система была заново создана зеленым способом для обслуживания интересов бенефициаров капитализма.

Подводя итог, политические рамки «зеленой» экономики в контексте устойчивого развития должны найти баланс между рыночной экономикой и высокорегулируемой и интервенционистской экономикой.

Устойчивому развитию нужно взять мультидисциплинарный подход, так как это должно стать действительностью. Макроэкономические и микроэкономические соображения должны сопровождаться личными вкладами в защиту окружающей среды. В связи с этим, быстрый переход от безответственных потребителей к ответственным гражданам является неотъемлемым; этот ответственный гражданин может упоминаться как *vir iustus*.

*Vir Iustus* - термин, часто используемый в христианстве, который относится к праведному человеку. Понятие произошло от греческих философов, а именно Платона (приблизительно 424-348 до н.р.) и Аристотеля (384-322 до н.р.). Например, в *The Republic*, Платон говорит о том, как Сократ определил обозначение *vir iustus* через ответы на такие вопросы как:

*Справедливый – это хороший человек? Конечно.*

---

<sup>1</sup> Cook, S., Smith, K., Utting, P. (2012) *Green economy or green society? Contestation and policies for a fair transition* (No. 10). UNRISD Occasional Paper: Social Dimensions of Green Economy and Sustainable Development. p. 13

*Значит справедливому человеку свойственно наносить вред кому-либо из людей? Конечно<sup>1</sup>.*

*Vir iustus* Reble A. (1995)<sup>2</sup> определил, как юридически думающего человека, который делает то, чему служит в целом и закону, который побуждает его следовать. В данном случае, по словам Kudlačova, B. (2008)<sup>3</sup>, *vir iustus* является равным тому, который в древнем Риме был известен как «добрый человек», воплощающий идеал образования: хороший человек - тот, кто является человеком общественной жизни, знаком с законом и ходом событий в государстве.

Таким образом «*vir iustus*» был бы новым образцом гражданина, поведение которого полностью связано с уважением к природе, имея тенденцию не злоупотреблять ресурсами или же загрязнять среду; этот образцовый гражданин ограничит свои потребности тем, что строго необходимо, не нанося бесполезный вред другому (человеку и не относящийся к человеку) существу.

На основе предыдущих разделов этой работы, анализируя текущее состояние мировой экономики, поведение праведного человека, по мнению автора, было бы таким, как показано в табл. 13.

Относительно понятия «*vir iustus*», мы должны не забывать о Разумном Гражданине, Rawls J.A. (1971)<sup>4</sup>, поскольку у них есть общие черты. В своей теории справедливости Rawls J.A. (1971) объясняет, как идея справедливости заложена в разумных гражданах, так как они - граждане, которые добровольно сотрудничают с другими гражданами, соблюдают общие правила и ограничивают их свободу для справедливости сообщества. Rawls J.A., формулирует эту идею следующим образом:

---

<sup>1</sup> Plato. (2003). *The Republic*. Translated by Lee, H. D. P. (2003). *The Republic*. Penguin. London. Book 1.

<sup>2</sup> Reble, A. (1995) *Dejiny pedagogiky*. Bratislava: SPN.

<sup>3</sup> Kudlačova, B. (2008) *Problems of Education in the 21st Century*. vol. 8. p. 68.

<sup>4</sup> Rawls, J. A. (1971) *Theory of Justice*. (revised edition) Cambridge, Mass., London: Harvard University Press.

Таблица 13. Поведение средних граждан против поведения «vir iustus»

Поведение современных граждан	Поведение «Vir iustus»
Потребление на основе финансовой возможности	Потребление на основе ответственности
Возможно вторичное использование отходов	Обязательное вторичное использование отходов
Пассивность в общественных решениях	Активность в общественных решениях
Поставщик рабочей силы	Поставщик труда
Солидарность с бедностью, как выбор	Солидарность с бедностью, как обязательство

*Главная идея состоит в том, что, когда много людей принимают участие во взаимно выгодном совместном предприятии согласно правил, то таким образом ограничивают свою свободу способами, которые для всех станут преимуществом, кто принял эти ограничения, имеют право на подобное молчаливое согласие со стороны тех, кто извлек выгоду с их справедливого распределения. Мы не должны извлекать пользу от совместных работ других людей, без собственного честного участия<sup>1</sup>.*

Ответственность - главная особенность «vir iustus», которому полностью известно воздействие его влияния на окружающую среду. Как разумный гражданин Рола, «vir iustus» также готов бросить личные свободы, которыми он наслаждается сегодня на благо окружающей среды. Текущая свобода - бесконечный доступ к продуктам. Ни правительства, ни учреждения не должны ограничивать свободный доступ к товарам. Именно поэтому от каждого человека зависит решение принять собственные ограничительные меры и моральный общественный договор с «vir iustus».

Все же, общественный договор, которого придерживается каждый человек и о котором говорит Рол, возможен только в теории «vir iustus», если деятельность по охране окружающей среды освободится от негативных оттенков, которые теперь имеет. Замысел построить «vir iustus» должен прийти

---

<sup>1</sup> Там же с. 96.

к общественному согласию по защите ценностей и обязательств, полученных с охраны окружающей среды. В то время, когда экология – уважаемая наука для среднего гражданина, деятельность по охране окружающей среды – подозрительное идеологическое движение. Все же они нуждаются друг в друге, потому что деятельность по охране окружающей среды – рабочая рука экологии. Несомненно, с 1970-х охрана окружающей среды получила плохую репутацию из-за радикальных подходов, которую она показала. Мы могли легко наблюдать, как защитники окружающей среды регулярно осуждают инициативы, без единых обсуждений, несмотря на возможность иногда создавать стабильные рабочие места.

Barrett C.B. (1996)<sup>1</sup> и Howarth R.B. (1997)<sup>2</sup>, усиленно поддерживают это видение договора заявляя о том, что «без неявного морального соглашения между поколениями, устойчивое развитие невозможно». Это моральное соглашение могло бы быть достигнуто, главным образом, через граждан нынешних поколений, и именно поэтому «*vir iustus*» будет иметь особую важность. Но не только отдельные граждане играют активную роль в теории «*vir iustus*»; государственные или общественные учреждения могли продвинуть «*vir iustus*» через следующий механизм:

1) Стимулирование чистых технологий и облегчение их доступа к рынкам.

Например, электромобили, которые не загрязняют, никогда не будут полностью эффективно внедряться в работу, если у граждан не будет точных мест, где можно перезарядить батареи автомобилей. Отсутствие доступности к зеленым альтернативам делает почти невозможным для граждан достигнуть успешного внедрения ответственного поведения, чувствительного с окружающей средой. Вместо этого в данный момент рынок предлагает полный спектр альтернатив загрязнения. Любой потребитель в супермаркете найдет бесконечный диапазон продуктов, в которых пластмасса занимает ос-

<sup>1</sup> Barrett, C.B. (1996) Fairness, stewardship and sustainable development. *Ecological Economics* 19, 11-17.

<sup>2</sup> Howarth, R.B. (1997) Sustainability as opportunity. *Land Economics* 73, 569-579.

новное место. Почти любой продукт, жидкий или твердый, который упакован в пластмассовой оболочке, отличается от упакованных фруктов и овощей, дезодорантов или мусорного ведра для очистки пола. По данным Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО<sup>1</sup>, каждый год производится более чем 220 миллионов тонн пластмассы, что в 2006, означало, что каждая квадратная миля океанской поверхности содержит 46000 кусков плавающей пластмассы. Другой пример - сбережение электричества в Европе. Если европейские потребители наслаждаются значительной экономией в затратах на электричество, это - вследствие того, что Комиссия ЕС продвигает светодиодные технологии и облегчает доступность потребителей к продуктам, содержащим светодиоды.

## 2) Продвижение программ и проектов в экологическом образовании.

Не только детям в школе, но и всему населению, следует получить обязательное образование по окружающей среде в широком смысле, от переработки до защиты природных ресурсов. В этом смысле, значение образования должно быть понятным, как Аристотелю в 4-м веке до н.э.: с одной стороны, образование души через философию, которую «*vir iustus*» приобретет за справедливое поведение в отношении к природе, «*vir iustus*» будет уважать природу и не получит антропоцентрическое представление природы, несмотря на принятие его собственной важности в экосистеме, которой он принадлежит. С другой стороны, образование является политическим, поскольку любой ответственный гражданин должен занять активную позицию в решениях *Полиса* с уважением к охране окружающей среды.

## 3) Ограничение или запрещение нестабильного производства побуждает стабильный выбор.

Это должно было сделано двумя способами. С одной стороны, правительство должно ограничить давление на природные ресурсы, а, с другой

---

<sup>1</sup> UNESCO and UNEP: *Facts and Figures on Marine Pollution*. Retrieved on 27 June 2017 from <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/ioc-oceans/focus-areas/rio-20-ocean/blueprint-for-the-future-we-want/marine-pollution/facts-and-figures-on-marine-pollution/>.

стороны, установить загрязнение до уровней, которые биосфера в состоянии поглотить. Устранение загрязнения должно быть срочной необходимостью для международного сообщества, особенно в отношении многих используемых в настоящее время химикатов, которыми мы пользуемся в жизни и, которые не являются не только риском для природы, но также и для людей. Примером скажем эндокринные разрушители (ED). Они составляют ряд химических загрязнителей, которые постоянно выбрасываются в окружающую среду и которые вызывают неблагоприятные изменения в физиологии и поведении многих животных; то есть, вызывая вредные репродуктивные, неврологические, и иммунологические эффекты развития и в людях, и в дикой природе<sup>1</sup>. Все же тысячи химикатов используются в тысячах продуктов, которые убивают окружающую среду, и некоторые из них представляют серьезную угрозу здоровью человека. Европейские НПО привлекли внимание ЕС к более чем 564 химикатов, подозреваемых в том, что они являются эндокринными разрушителями. ЕС работающая в этой области, с декабря 1996 начала образовывать группу экспертов с целью определения химикатов эндокринного разрушителя. После нескольких лет работы, до настоящего времени, ЕС представил неожиданный список около половины из 564 химикатов, которые считались предпологаемо подтвержденными эндокринными разрушителями. ЕС одобряет или ожидает одобрение законодательства запретить эти продукты. Все же европейский Совет Химической промышленности<sup>2</sup> борется против любого изменения в текущих европейских нормах, утверждая, что научное доказательство вреда недостаточно.

Вдобавок, у государств есть обязанность предоставить потребителям реальные альтернативные варианты. В наше время свобода потребителей фальсифицируется, так как цены не отражают бремена, которое промышленное производство возлагает на будущие поколения. Государствам следует

---

<sup>1</sup> Definition accessed on 29 June 2017 from: <https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/endocrine/index.cfm>.

<sup>2</sup> <http://www.cefic.org/newsroom/top-story/Joint-Industry-Statement-Examines-EU-Commissions-Proposal-on-Endocrine-Disruptors/> получено 29 июнь 2017.



подтолкнуть рынки к повышению цен на продукты, чтобы показать реальный удар по природным ресурсам и окружающей среде в целом, с особым вниманием к любому виду загрязнения. Граждане не должны соблазняться низкими ценами, которые приводят к неустойчивости. Например, текущая стоимость бюджетных полетов не принимает во внимание реальную цену загрязнения.

Повторяющаяся тема обсуждения - возможность решить текущий экологический вопрос. Многие экономисты рекомендуют разрешить проблему путем налогообложения, так, чтобы затраты показали реальную цену продуктов. Это защищено экологической экономикой, или по словам Брауна, основателя института глобального мониторинга: «Один способ исправить эту ситуацию состоял бы в том, чтобы получить работу совместно экологов и психологов для того, чтобы вычислить цену разрушения климата, кислотного дождя и загрязнения воздуха. Это могло тогда быть объединено как налог, добавленный к текущей цене, что дало бы полную стоимость использования угля. Эта процедура, выполненная через правление, означала бы, что все экономически - ответственные лица, – органы государственного правления и власти, и отдельные потребители, которые имели бы информацию для принятия более интеллектуальные, экологически - ответственных решений»<sup>1</sup>.

Подведя итог, находясь в высоко - атомизированном обществе, каждый человек живет, преследуя свои потребности, но, не обращая внимания на потребности других. Текущее общество узаконило эгоизм. Это получено, как подчеркнуто Georgescu-Roegen N.<sup>2</sup>, поскольку: «экономический процесс (...) является обособленным, отдельным и историческим процессом - кругооборот между производством и потреблением, не имеющий ни входа, ни выхода, как отображено в элементарных учебниках». Таким образом, никакие преимущества для общественного блага не могут ожидаться от эгоизма. «Невидимая

---

<sup>1</sup> Brown, L. (2001) *Eco-economy. Building an Economy for the Earth*. New York, London: Norton & Company.

<sup>2</sup> Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Problem*. <http://webpage.pace.edu/dnabirahni/rahnidocs/law802/The%20Entropy%20Law%20and%20the%20Economic%20Problem.pdf> Harvard University. Harvard. (Retrieved on 30 June 2017).

Рука» Адама Смита, которая является видимым эгоизмом, не может привести к благоприятному результату в общественную пользу; иначе это был бы первый раз в истории философии, что зло порождает совершенство. Поэтому человечество будет только спасено, когда умеренность будет модой, а не обязательством.

Зеленая экономика не может и не должна быть построена только компаниями и правительствами НПО или межправительственной организацией. Она должна также быть построена гражданами.

Ученые долго спорили о том, что для достижения устойчивости и справедливости с точки зрения разных поколений, необходимо установить организационную структуру для того, чтобы гарантировать признание прав будущих поколений в принятии решений. В наше время защита прав будущих поколений недостаточно признана. Планы действий по будущим поколениям на международной арене имеют настолько короткие сроки, что не могут рассматриваться как имеющие в виду именно будущие поколения.

К примеру, цели устойчивого развития установлены только на 15 лет, при этом Парижское соглашение предполагает сохранить глобальное повышение температуры в этом столетии не более, чем на 2 градуса по Цельсию, учитывая уровень развития промышленности до уровня, влекущего за собой катастрофические последствия. Подобная позиция не может быть признана реализуемой в интересах будущих поколений на мировом уровне.

Вопрос организационной структуры устойчивого развития был второй популярной темой Rio+20, кроме экологически-ориентированной экономики. Такая структура уже существует и представлена Комиссией по Устойчивому развитию. Исполнительный комитет ООН по экономическим и социальным вопросам также играет важную роль, способствуя общесистемной последовательности в экономических и социальных целях.

Помимо этого, были созданы Механизм ООН по водным ресурсам - Сеть «ООН-энергетика» и Сеть «ООН-океаны» с целью содействовать обес-

печению общесистемной согласованности в их соответствующих областях, однако этого недостаточно. Ни объем, ни мандат, данный этим учреждениям, не ориентированы на охрану прав будущих поколений.

Ключевой вопрос отношений представителей разных поколений состоит в том, что будущие поколения не существуют; они - просто какое-то самостоятельное подразделение, поэтому, для нас невозможно понять их взгляды, чтобы защитить их. Это является причиной, почему соответствующей организационной структуре необходимо гарантировать права будущих поколений.

Padilla<sup>1</sup> предлагает, следующие четыре принципа действий для гарантии прав будущих поколений:

а) Управлять и контролировать показатели, которые относятся к устойчивости: физической, биологической, экологической, медицинской, экономической и индикатора развития.

б) Служить опекой для защиты прав будущих поколений: они должны контролировать, следуют ли хозяйственные субъекты за работой управления устойчивого развития. В этом смысле, учреждениям следует не только оставаться простыми наблюдателями, но и выполнять процедуры проверки на соответствие для санкций хозяйственных субъектов, которые не следуют стабильным стандартам.

в) Четко подчеркивать компенсации будущим поколениям.

г) Для стимулирования и финансирования изменений стабильных методов новым учреждениям следует иметь способность создавать необходимую мотивацию так, чтобы произошло изменение стабильных методов. Эта функция, предложенная Padilla, гарантирует эффективность перехода системы понятий к экологически ориентированной экономики.

Padilla не указывает на право предлагать международные правила для защиты будущих поколений. Право на инициативу должно быть возложено

---

<sup>1</sup> Padilla, E. (2002) Intergenerational equity and sustainability. *Ecological Economics*, 41(1), 69-83. Chapter 44.

на ответственные учреждения, чтобы оказать всю необходимую поддержку прав будущих поколений. Оно является частью пакета полномочий для этих учреждений. Таким образом, следует придерживаться модели Комиссии ООН: модель служит странам-членам ЕС, при этом не отвечает интересам отдельно взятого члена ЕС. Именно поэтому Комиссия ЕС - единственное учреждение в ЕС, которое имеет право инициативы.

Сама организационная структура для будущих поколений не нова. На самом деле, она так или иначе уже функционирует. В международном праве есть так называемое «Общее достояние человечества». Это специальный режим по некоторым определенным областям планеты в соответствии с их ценностями; ими управляет ООН, цель которой - сохранить эти ценности для будущих поколений. Данные области имеют специальную культурную или естественную ценность, так как не могут свободно эксплуатироваться общественным или частным юридическим лицом. В 1967 году мальтийский посол А. Пардо обратился к 22-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН<sup>1</sup> с просьбой, чтобы дно океана и его подпочва, вне пределов национальной юрисдикции, были объявлены общим достоянием человечества. Эта норма вошла в силу в 1982, когда была принята конвенция ООН по Закону Моря; согласно Статье 136 морское дно было объявлено общим достоянием человечества.

Принцип Общего достояния человечества был применен в других сферах, таких как, Арктика и Космос, включая соглашение, управляющее действиями государств на Луне и других небесных телах. Эти места подчиняются специальному правовому режиму и находятся под юрисдикцией Организации Объединенных Наций, которая отвечает за соответствующее управление для будущих поколений.

В результате, примером международной организации, наблюдающей за правами будущих поколений, является Международный Орган по морскому дну, который в свою очередь является частью Организации Объединенных

---

<sup>1</sup> Официальные документы Генеральной Ассамблеи ООН 22-я сессия Ассамблеи. Первый Комитет, 1515 встреча. 1 ноября 1967.

Наций. Даная организация отвечает за управление морским дном, а само пространство (дно океана и его подпочва вне пределов национальной юрисдикции) объявлено общим достоянием человечества. Страны, согласно этой международной организации, формируют действия в данном пространстве и управляют ими, особенно в целях администрирования ресурсов<sup>1</sup>.

Рассмотрение будущего не ограничено международным правом. Оно присутствует, например, в европейском континентальном гражданском праве, унаследованном от Кодекса Наполеона. Даже если потомков уже нет, они имеют патримониальные права, которые не могут быть проигнорированы. Например, Испанский гражданский кодекс налагает присваивание двух третей полного наследия потенциальным потомкам.

Другой важный момент, упомянутый ранее, - вопрос оценки. В настоящее время можно легко найти обязательную оценку воздействия человека на окружающую среду (ОВОС), которая используется частными и общественными организациями во многих странах мира. Согласно Ирландскому Агентству по охране окружающей среды, ОВОС - это отчет или заявление о влиянии, если таковое имеется, которое предложенный проект, если он выполнен, оказывает на окружающую среду»<sup>2</sup>. Данный процесс включает участие общественности, при этом исследуется ожидаемое воздействие на окружающую среду предложенного проекта, в пределах от рассмотрения экологических аспектов в стадии проектирования до оценки компетентным органом, который решит, нужно ли проекту разрешить функционировать дальше. Американская ОВОС<sup>3</sup> была одобрена в начале 1970-х, а ее значение – как указано Chatzimikes<sup>4</sup> - находится в «достижения через весь экологический

---

<sup>1</sup> <https://www.isa.org.jm/authority>.

<sup>2</sup> <http://www.epa.ie/monitoringassessment/assessment/eia/> Retrieved on 2 July 2017.

<sup>3</sup> Это содержится в Национальном Акте по защите окружающей среды, принятом 1 января 1970, и был утвержден в Законе 91-190.

<sup>4</sup> Chatzimikes, F. (1982) *The Environmental Impact Assessment in the United States*. vol. 49, no. 293. Coastal planning and management (March/April 1982). Athens: Athens Center of Ekistics. pp. 119-124.

спектр». В ЕС оценки ОВОС регулируется обязательными директивами<sup>1</sup>, что дает возможность получения таких же результатов во всех странах ЕС.

ОВОС основана на принципе мер предосторожности, а также на принципах, управляющих превентивной мерой, что делает вопрос вреда окружающей среде приоритетным. Данная оценка также основана на «принципе компенсации загрязнения», так как у «загрязнителя» есть обязательство восстановить любой, нанесенный им, экологический ущерб. Тот же самый механизм может быть использован для работы по улучшению будущих поколений.

В дополнение к оценке воздействия на окружающую среду было бы полезно потребовать, чтобы относящаяся к разным поколениям оценка воздействия облегчила понимание воздействия текущих решений о будущем. Ключевой вопрос может стать определение длительности существования поколения. Оно не может быть или слишком коротким, или долгим. До сих пор, согласно репродуктивному уровню, длительность существования поколения, как правило, колеблется от 22 до 32 лет. Так как этот период слишком мал, максимум, который используется равен трехкратному значению, а именно – сто лет.

Международная оценка воздействия на окружающую среду должна способствовать принятию решений, которые оказывают значительное влияние на будущие поколения. Например, любое строение жилого или промышленного значения должно быть рассмотрено с точки зрения расхода земли и ресурсов.

Тем не менее, люди, принимающие решения думают лишь о сегодняшнем дне. Они не принимают во внимание последствия для будущих поколений. Учитывая этот фактор отношения Lasch анализирует текущее психологическое настроение западного общества в его книге *Культура Нарциссиз-*

---

<sup>1</sup> Главной директивой является Directive 2011/92/EU Европейского парламента и Совета от 13 декабря 2011 по оценке влияния некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду. После 16 мая 2017 оно должно соответствовать требованиям Директивы Directive 2014/52/EU.

ма<sup>1</sup>. Самовлюбленность, она же нарциссизм, является сиюминутным и ориентированным на удовольствие фактором, требующим неотложного удовлетворения. Потребители одержимы удовлетворением своих потребностей, а значит, воздействие самовлюбленности должно соответствовать определенному долгосрочному периоду развития общества с учетом потенциальных изменений.

В обществе, где преобладает принятие краткосрочных решений, действительно трудно применять долгосрочное видение. В наше время ВВП измеряется ежегодно, поскольку это является ростом отдельных компаний. Этот критерий краткосрочного развития не применяется ни к рынкам, ни к компаниям. Frischmann В.М. (2004) называет его краткосрочным обществом: «Под краткосрочным я подразумеваю общество, в котором решения основаны на ожидаемых воздействиях в относительно краткосрочном периоде»<sup>2</sup>.

В противовес этому существует норвежская нефтяная модель. Правительство Норвегии, действовавшее как государственное учреждение, управляло норвежскими нефтяными льготами для будущих поколений. Норвегия никогда не пыталась национализировать свою нефть; вместо этого использовала смешанную модель посредством компании Статойл<sup>3</sup>. Норвежское правительство создало правительственный пенсионный фонд, который наполнялся из доходов от добычи нефти (из которых 55% поступало из 79%- налоговой ставки на доход компании). Эти наличные деньги повторно инвестировали в так называемый «нефтяной фонд», и в наше время доход от нефтяного фонда теперь превышает доход от самой нефти<sup>4</sup>. Фактически этот фонд существует для последующего развития, так как правительство может рассчитывать только на 4% средств этого фонда. Это крупнейший инвестиционный фонд в мире, который охватывает 1,3% активов компаний всего мира. Прави-

---

<sup>1</sup> Lasch, C. (1979) *The Culture of Narcissism: American Life in an Age of Diminishing Expectations*. New York, London: Norton & Company

<sup>2</sup> Frischmann, В.М. (2004) Some thoughts on shortsightedness and intergenerational equity. *Loyola University Chicago Law Journal*, 36, 457.

<sup>3</sup> Правительство Норвегии является самым крупным акционером Статойл, владеет 67% акций.

<sup>4</sup> <https://eiti.org/news/norway-revenue-from-oil-fund-now-exceeds-revenue-from-oil> получено 3 июля 2017.

тельство является доверенным лицом будущих поколений, гарантируя при этом благополучие нынешнего поколения благодаря системе социальной защиты.

В целом, организационная структура работы для будущих поколений имеет четкие грани, которые обсуждаются на международной арене. В противном случае, мы бы рисковали эффективностью системы в вопросах решения проблем поколений. Как отмечает Daly Н.Е. (1996): «Главная задача экологической макроэкономики состоит в том, чтобы соблюдать соответствующие правила экономики, учитывая абсолютную шкалу оценки понижения нашего биосферного ковчега»<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Daly, Н.Е. (1996) *Beyond Growth*. Boston, Mass.: Beacon Press. pp. 40-48.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Определение зеленой экономики так и не было окончательно сформулировано, поскольку международное сообщество решило, что понятие «зеленая экономика» не может быть ограниченным, это понятие достаточно широкое и гибкое для того, чтобы вместить разнообразие национальных и местных подходов<sup>1</sup>. Соответственно, такой подход служит определенным аргументом в пользу отсутствия приверженности со стороны государств к «зеленой экономике», и непоследовательности в планировании и осуществлении экологических программ на институциональном и не на институциональном уровнях.

На основе институционального подхода к зеленой экономике можно утверждать, что существующие определения не отражают объективность ее концептуальных основ. Каждое учреждение (организация, в том числе международная) преследует свои интересы, от которых зависит их финансирование. Споры по поводу концепции «зеленая экономика», на наш взгляд, искусственны. Наглядным примером является Европейский союз, чьи многочисленные определения зависят от позиции каждого Генерального директора Комиссии ЕС, от окружающей среды до экономики, и, следовательно, от различных интересов каждого из 28<sup>2</sup> государств-членов. Единственная организация, которая в состоянии объединить все мнения, - это Организация Объединенных Наций, но до сих пор она не смогла этого сделать.

2. Надо признать, что без согласованной концепции зеленой экономики, неясны ее происхождение, цели и приоритеты. Чтобы «зеленая экономика» эффективно способствовала позитивному сдвигу экономики или реальному изменению экономической парадигмы, она должна действовать под зонтиком экологической экономики, а не экономики окружающей среды, как

---

<sup>1</sup> A/CONF.216/PC/5, paragraph 11.

<sup>2</sup> По Брекситу, это должны быть 27 стран-участников

это происходит сейчас. Экономический рост в настоящее время преобладает над социальными или экологическими целями.

3. Тем не менее, существует определенная позиция, связанная с зеленой экономикой. Подводя итог анализа (относительно определений зеленой экономики), можно сделать вывод, что традиционно понятие экономики позитивно, поскольку речь идет о товарах, услугах, богатстве и росте, в то время как понятие зеленой экономики несет в себе негатив, потому что речь идет об ограничении производства, потребления и социальных обязательствах. После Рио+20 и финансового кризиса 2008 года позитивные и отрицательные полюсы поменялись. Теперь, экономика сама по себе приобретает негативный аспект, поскольку подразумевает производство, безответственное потребление, уничтожение природных ресурсов и угрожает выживанию планеты; напротив, концепция «зеленой экономики» имеет позитивный характер, поскольку речь идет о восстановлении экосистем, новых рынках, социальной ответственности, ответственном потреблении и новых технологиях.

4. Теоретически экологические угрозы, несомненно, создают новый экономический путь к ответственности. Зеленая экономика – новая экономическая парадигма, когда каждый субъект, предполагается, несет экологическую ответственность: граждане призваны быть ответственными потребителями; компании призваны быть ответственными производителями товаров и услуг; регионы призваны быть ответственными территориальными менеджерами; государства призваны уважать пределы экономического роста. Тем не менее, остается неясным, какие границы устанавливаются на всех уровнях. Таким образом, вопросы концепции «зеленой экономики» фактически стали вопросами органов власти.

5. Как говорилось выше, «зеленая» экономика предлагает множество определений, однако общего согласия в отношении того, что это значит, нет. Можно найти только «мягкие» определения, которые дают смутное пред-

ставление о том, что такое «зеленая» экономика, но нет четкого определения для идентификации специального экономического режима. С другой стороны, ООН позиционирует «зеленую» экономику в контексте устойчивого развития, поэтому мы снова сталкиваемся с той же проблемой: нет определения устойчивого развития. Существует термин, в сущности которого мы не уверены, в контексте, о котором мы не знаем. Ни преследуемая цель, ни инструменты ее достижения не определены или не разграничены.

6. Споры по поводу концепции «зеленой» экономики и устойчивого развития не являются эпизодическими. В настоящий момент мероприятия зеленой экономики могут колебаться от строительства атомной электростанции, которая, с одной стороны, является источником энергосбережения, с другой – представляет собой высокий риск для окружающей среды – до использования чистых стабильных технологий на предприятии, что сокращает количество рабочих мест. Пока не будут установлены приоритеты и ограничения, невозможно ориентироваться на зеленую экономику в контексте устойчивого развития. Несмотря на то, что три составляющие устойчивого развития должны быть сбалансированы, также верно, что в каждом случае одна из трех составляющих преобладает над двумя другими.

7. «Зеленая экономика» как инструмент устойчивого развития ставится под сомнение контрастом между ростом и развитием. В настоящий момент любой чиновник может утверждать, что строительство скоростной дороги через природный парк является результатом политики развития, поскольку это может помочь бедным гражданам региона развиваться. Иногда граница, отделяющая рост и развитие, расплывчата. Таким образом, невозможно правильно сформировать устойчивое развитие до тех пор, пока оно не выйдет из сферы роста.

8. Поскольку зеленая экономика существует в контексте устойчивого развития, она находится под влиянием трех факторов или сил устойчивости. «Зеленая» экономика не носит чисто экономический характер, а является

смешанной, т.е. «зеленая» экономика также имеет три составляющих: экономическую, социальную и экологическую. Соответственно мы можем классифицировать их как социальная «зеленая» экономика или «экологическая» зеленая экономика.

9. Проведенный анализ составляющих основ (или основных сил) зеленой экономики, позволяет сделать вывод, что «зеленая» экономика более корректна и лучше функционирует в биномиальном, а не тринмиальном (экономико-социальном или экономико-экологическом) сочетании. В то же время, стремление к зеленой экономике в достижении одновременно социальных, экономических и экологических целей более амбициозно, чем эффективно.

10. Существует ряд понятий, имеющих много общего с понятием «зеленой экономики»: экологически ориентированный рост, зеленый рост, низкоуглеродистое развитие, разумный рост, экологическая экономика, биоэкономика, устойчивая экономика и др., что препятствует пониманию ее сущности и формирует неуверенность по поводу того, в чем нуждается общество и что должны делать влиятельные политики для удовлетворения этих нужд.

11. Изучение зеленой экономики в контексте устойчивого развития и искоренения нищеты, позволяет сказать следующее: зеленая экономика – инструмент и основа устойчивого развития; большинство правовых и стратегических структур, связанных с устойчивым развитием, одновременно адекватны зеленой экономике; цели зеленой экономики - это цели устойчивого развития.

12. Рассматривая зеленую экономику как инструмент достижения устойчивого развития, и отрицая наличие универсального подхода к реализации зеленой экономики, государство получает способность принятия гибких возможных решений с тем, чтобы политика зеленой экономики соответствовала текущим условиям развития государства. Подход «свободного выбора»

формирует удобную для государства позицию нейтралитета к конкретным мерам достижения устойчивого развития.

13. Итак, «зеленая экономика» - это экономика, ориентированная на практические действия и политические меры в обеспечении устойчивого развития. На основании исследований можно прийти к выводу, что «зеленая экономика» включает следующие составляющие: новая система производства и потребления; стабильные и экологичные технологии; мероприятия по росту эффективности энергетических ресурсов; рабочие места, способствующие сохранению или восстановлению качества окружающей среды; низкоуглеродистые системы и целевые экологические инвестиции на основе реализации инструментов «зеленых» финансов.

14. Основной задачей современного периода в свете поставленных в области экологической экономики задач является изменение структуры производства и потребления. Нашим миром не управляет солидарность, так как 10,7%<sup>1</sup> населения в мире, в 2012 году, жили в полной нищете. Согласно отдельным данным Bloomberg, прибыль 500 богатейших людей увеличилась на 24% и стала равна 5,38 трлн долл. в 2017 году. «Бум миллиардеров - это не признак процветающей экономики, а симптом провальной экономической системы», - заявила Винни Байанима, исполнительный директор Oxfam International<sup>2</sup>.

Все же, в странах с развитой и формирующейся рыночной экономикой, потребитель постоянно не удовлетворен, не заинтересован и беспокоится, чтобы производители создавали его псевдопотребности. Для того чтобы изменить эту схему нужны глубокие социальные и экономические изменения, которые экономика пока не готова обеспечить.

15. Поскольку спорно, что рост экономики даст ответ на социальные проблемы и проблемы охраны окружающей среды, то в этом отношении зе-

---

<sup>1</sup> World Bank Overview of Poverty. Retrieved on 25 July 2017 from <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>

<sup>2</sup> Billionaires earned enough money in 2017 to end extreme poverty seven times over, report says. Newsweek, 22.01.2018.

ленная экономика могла бы стать ограничительным механизмом обслуживания стабильной экономики, в основном, чтобы ограничить текущую схему потребления и производства.

16. Общие рамки эффективной зеленой экономики в контексте устойчивого развития могли бы быть политическими, моральными и институциональными. Относительно политического аспекта, «зеленая экономика» в рамках устойчивого развития еще не адаптировалась к какой-либо экономической системе. Капитализм, оказался неустойчивой системой. Социальная политика играет в ней слабую роль, а охрана окружающей среды не является приоритетом. После более чем 40-летнего<sup>1</sup> периода с момента формирования экологического права в рамках капиталистической системы вывод заключается в том, что капитализм не будет решать проблемы планеты. Тем не менее, с момента распада СССР международное сообщество неохотно, но согласилось на серьезное вмешательство правительства в экономику. Т.е., чтобы эффективно внедрять зеленую экономику, необходимо, чтобы существовало сильное государство.

17. Относительно морального измерения, зеленая экономика могла бы служить способом, продвижения в том числе и образовательных программ с целью формирования нравственного аспекта для простых граждан. Если граждане не приобретают самосознание роли ответственных граждан, уважающих устойчивое развитие, устойчивость вероятно не станет действительностью.

18. «Зеленая экономика» может стать основой для службы интересам будущих поколений. Соответствующими инструментами, являются обязательные (формализованные в международных документах) к исполнению решения, связывающие два поколения, решения, которые могли бы оказать значительное влияние на будущие поколения.

---

<sup>1</sup> The start date is 1972, the year of the UN Conference on the Human Environment, in Stockholm

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Айрапетова, А.Г., Грега, В.М. Устойчивое развитие хозяйственных систем при формировании механизмов природопользования// Современные аспекты экономики.- 2018.- №11(255).- С. 29-36.
2. Акимова, Т.А., Кузьмин, А.П., Хаскин, В.В. Экология. Природа - человек - техника: учебник для студентов технических направлений и специальностей вузов /. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Экономика, 2007. – 509 с.
3. Афоризмы и цитаты Томаса Карлейля. <http://cityty.su/aforizmy-i-cityty-tomasa-karlejlya>.
4. Банников, А.Г., Рустамов, А.К., Вакулин, А.А. Охрана природы. – М.: Агропромиздат, 1987. – 287 с.
5. Баренбойм, Г.М., Веницианов, Е.В., Данилов-Данильян, В.И. Устойчивое развитие: вода и нефть// Вода: химия и экология.- 2009.- №6(12). - С. 2-8.
6. Бездудная, А.Г., Чечина, О.С., Трейман, М.Г. Экологическое моделирование с учетом взаимодействия природы и техногенных систем в условиях современной действительности// В сборнике: Биоэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы Материалы 7-й международной научно-практической конференции, посвящённой 120-летию со дня рождения д.б.н., профессора С.М. Шиклеева и д.м.н., профессора, члена-корреспондента АМН СССР М.В. Сергиевского. Ответственные редакторы С.И. Павлов, А.С. Яицкий, 2018.- С. 154-157.
7. Биненко, В.И., Донченко, В.К., Растоскуев, В.В. Риски и экологическая безопасность природно-хозяйственных систем // Санкт-Петербургский политологический журнал.- 2012.- С. 354.
8. Бобров, А., Палт, М., Пахомова, Н. Энвайронментальная модель российской экономики// Вестник Института экономики Российской академии наук.- 2013.- №3.- С. 22-29.

9. Бринчук, М.М. Экологическое право. Учебник. - М.: Изд-во ЭКСМО, 2013.
10. Бутко, Г.П., Поротников, П.А., Велиева, О.В. Управление природоохранной деятельностью на основе кластера инновационного типа // Известия Уральского государственного экономического университета.- 2010. - №2(28).- С. 162-167.
11. Бюджет ООН на следующие два года составит \$5,395 млрд. Коммерсант. 25.12.2015. <https://www.kommersant.ru/doc/3507885>.
12. Даванков, А.Ю., Верещагина, Т.А., Ерязов, М.А. Социо-эколого-экономическая эффективность территории // Экономический анализ: теория и практика. -2010. - №7.
13. Данилов-Данильян, В.И. Экономические проблемы управления водными ресурсами и водным хозяйством // В сборнике: Избранные труды Института водных проблем РАН: 1967-2017. В 2-х томах. Институт водных проблем РАН. Москва, 2017.- С. 429-453.
14. Данилов-Данильян, В.И., Пряжинская, В.Г. Водные ресурсы России: состояние и качество. В книге: Водные ресурсы и качество вод состояние и проблемы управления. Учреждение Российской академии наук Институт водных проблем. - Москва, 2010.- С. 13-35.
15. Данилов-Данильян, В.И. Природа и человек индивид, социум, цивилизация // Библиотечное дело.- 2017.- №8(290).- С. 10-16.
16. Данилов-Данильян, В.И. Водные ресурсы России и мира, экологический, экономический, политический и социальный аспекты // Экология и жизнь.- 2009.- №6.- С. 48-53.
17. Данилов-Данильян, В. Устойчивое развитие - проблема выживания человека // Человек.- 2008.- №5.- С. 57.
18. Душин, А.В., Игнатьева, М.Н. Влияние минеральных ресурсов на экономический рост // Известия Уральского государственного горного университета. - 2013.- № 3(31).- С. 52-56.



19. Замятина, М.Ф. Зеленая экономика как основа устойчивого развития региона //В сборнике: Проблемы преобразования и регулирования региональных социально-экономических систем сборник научных трудов. - Санкт-Петербург, 2018.- С. 33-39.

20. Занимательные факты о мусоре. <http://sifania.by/novosti/interesnye-fakty>.

21. Зеленая экономика и зеленые финансы // Порфирьев, Б.Н., Сигова, М.В., Ключников, И.К., Малинин, А.М., Молчанова, О.А., Никонова, И.А., Плотников, В.А., Власова, М.С., Затевахина, А.В., Круглова. И.А., Ключников. О.И., Андреева, Д.А. Учебное пособие / Международный банковский институт. Санкт-Петербург, 2018.

22. Зеленые финансы: повестка дня для России. Диагностическая записка. Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России. Рабочая группа по вопросам ответственного финансирования (ESG-finance), в т.ч. «зеленого» финансирования. Москва, октябрь 2018 г. с.12. [https://www.cbr.ru/content/document/file/51270/diagnostic\\_note.pdf](https://www.cbr.ru/content/document/file/51270/diagnostic_note.pdf).

23. Карлик, А.Е., Матеос, А. Эффективность использования энергетических ресурсов и «зеленые» рабочие места // Экономика труда. – 2018. – Том 5. – №1. – С.131-140.

24. Карпова, Г.А., Разумовский, В.М. Проблемы экологизации планирования регионального развития // Журнал правовых и экономических исследований.- 2016.- №1. - С.118-123.

25. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (КО-ОНОСР), Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992. Неофициальное название – «Саммит Земли».

26. Королева, А. Поток пальмового масла в Россию остановится. <https://newsrussia.media/ekonomika/17778-potok-palmovogo-masla-v-rossiyu-ostanovitsya.html>.

27. Малинин, А.М., Курочкина, В.А. Экономика природопользования. государственный заказ в системе государственного регулирования природопользования. Санкт-Петербург, 2008.

28. Малинин, А.М., Чепига, П.Н. Государственно-концессионная модель регионального управления сферой обращения отходов производства и потребления// Вестник Российской академии естественных наук. - 2010. - №4. - С.51-55.

29. Матеос, А. Экологическая экономика и экономика окружающей среды: генезис, соотношение и проблемы. //Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета – 2018. - №1. - С.161-166.

30. Матеос, А. Понятие экологически ориентированной экономики: генезис и современное состояние // Экономические науки. - №12(145). - 2016. - С.63-67.

31. Матеос, А. Социальная составляющая «зеленой» экономики: социальная «зеленая» экономика // Материалы XIV Международной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы». Санкт-Петербург.- 2019.- 0,4 п.л.

32. Матеос, А. Зависимость валового внутреннего продукта и затрат на природопользование / Экономика и управление. Сб. научн. трудов. Ч. II.- СПб.: Изд-во СПбГЭУ.-2018.-0,4 п.л.

33. Матеос, А. Экономика и окружающая среда /Материалы Третьей Международной межвузовской научно-практической конференции «Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста» (2018). – СПб., 2019. 0,5 п.л.

34. Миркин, Б.М., Наумова, Л.Г. Популярный экологический словарь /Под ред. А.М. Гилярова. Изд. 2-е, перераб. и доп.- М.: Тайдекс КО, 2003.

35. Пахомова, Н.В., Малышков, Г.Б. Экологические инновации как движущая сила четвертой промышленной революции: задачи для государственной политики// В сб.: Эколого-экономические проблемы развития реги-

онов и страны (устойчивое развитие, управление, природопользование) Материалы 14-й Международной научно-практической конференции Российского общества экологической экономики.- 2017.- С. 43-48.

36. Пахомова, Н.В., Рихтер, К.К., Малышков, Г.Б. Стратегия устойчивого развития и переход к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. - 2013.- №4.- С. 35-54.

37. Перелет, Р.А. РИО+20: главные результаты и упущенные возможности. Перспективы геоэкологии после РИО+20: В кн. Материалы всероссийской молодежной научной школы 12–14 сентября 2012 г. / Под ред. Э.П. Романовой, Н.М. Дронина. - М.: Изд-во Московского университета, 2012. - С.18-23.

38. Потравный, И.М., Лукьянчиков, Н.Н. Экономика и организация природопользования: учебник - Москва: Юнити-Дана, 2015.

39. Райзберг, Б.А., Фатхутдинов, Р.А. Управление экономикой. Учебник. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интелл-Синтез». - 1999.- С.76.

40. Реймерс, Н.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. - М.: «Россия молодая», 1994. - 366 с.

41. Степановских, А.С. Экология. Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 703 с.

42. Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года» от 19 апреля 2017 года, №176.

43. Урсул, А.Д., Лосев, К.С., Данилов-Данильян, В.И. Глобальные экологические проблемы после РИО-95 и РИО+95: итоги и перспективы // Проблемы окружающей среды и природных ресурсов. - М.: ВИНТИ, 1998.- №8.

44. Устойчивое развитие: новые вызовы //Абрамова А.В., Аверченков А.А., Бобылев С.Н., Данилов-Данильян и др. Учебник для вузов / Под общ. ред. В.И. Данилова-Данильяна, Н.А. Пискуловой. Москва, 2015.
45. Федеральная служба статистики России, 2019.  
[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/environment](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment)
- 46.Череповицын, А.Е., Ромашева, Н.В., Крук, М.Н., Особенности мировых проектов секвестрации CO<sub>2</sub> // Российский экономический интернет-журнал.- 2018. - №4. С. 97-98.
- 47.Череповицын, А.Е., Евсева, О.О., Ильинова, А.А. Согласование интересов ключевых стейкхолдеров при реализации проектов секвестрации CO<sub>2</sub> // Север и рынок: формирование экономического порядка.- 2018. - №4(60). - С. 133-141.
- 48.Череповицын, А.Е., Ларичкин, Ф.Д., Ильинова, А.А., Соловьева В.М. Формирование концепции рационального природопользования на арктических территориях, способствующей их устойчивому промышленному и социально-экономическому развитию // Вопросы территориального развития.- 2018.- №5(45). - С. 1
- 49.Череповицын, А.Е., Липина, С.А., Липина, А.В. Концептуальные экологические аспекты развития арктических территорий как ключевые приоритеты модернизации России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. - 2019.- №3(166). - С. 65-71.
50. Экология и экономика: сокращение загрязнения атмосферы страны. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. - № 28. – август 2017 г.- С.3.
51. Эколого-экономическое обоснование сбалансированных форм регионального развития в системе «общество - природа»: цели, задачи, решения / Редколлегия: ответственный редактор О.П. Литовка, ответственный секретарь М.М. Федоров.- Санкт-Петербург, 2001. Том Часть 1.

52. Яндыганов, Я.Я. Экономика природопользования: учеб. для студ. вузов / Я.Я. Яндыганов. – М.: КНОРУС, 2005. – 565 с.
53. Abraham, K. G. & Ch. Mackie (2005). Beyond the Market: Designing Nonmarket Accounts for the United States; Panel to Study the Design of Nonmarket Accounts; The National Academies Press, Washington D.C. [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=11181](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=11181) (accessed 16 August 2017).
54. Alvarez, G.C., Jara, R.M., Juliá, J.R.R., & Bielsa J.I.G. (2010). Study of the Effects on Employment of Public Aid to Renewable Energy Sources, *Procesos De Mercado*. Vol. VII, No. 1, Primavera publishing.
55. Alsaidi, A.M. (2010). Statement on behalf of G77 and China by HE Ambassador AM Alasidi, permanent representative of the Republic of Yemen to the UN Conference of Sustainable Development and Poverty eradication. NY G77 + China p.1.
56. Anderson, S. & Cavanagh, J. (2000). Top 200: The Rise of Corporate Global Power. Institute for Policy Studies, Washington, D.C.
57. Anderson, Z. R. (2016). Assembling the 'field': Conducting research in indonesia's emerging green economy. *Austrian Journal of South - East Asian Studies*, 9(1), 173-179. p173
58. Anon (1996). Handbook on Environmental Economics. Environment Canada. Report 22 March 1996.
59. Anon (2001). Work in environment, conservation and nature good work. [Online]. Available at: <https://www.goodwork.ca/what-is-a-green-job> [Accessed: 24 July 2017].
60. Anon (2014). Sir Arthur Lewis - FactsNobel Prize. [Online]. Available at: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1979/lewis-facts.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1979/lewis-facts.html) [Accessed: 17 July 2017].
61. Anon (2015). The 13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China (2016-2020):

<http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201612/P020161207645765233498.pdf> (accessed on 15 August 2017).

62. Asafu-Adaye, J. (2005) Environmental economics for non-economists. Techniques and policies for sustainable development. World Scientific Publishing. New Jersey.
63. Atkinson, A.B. (1989). Poverty and social security, Wheatsheaf, NYC.
64. Atkinson, A.B. (1989). On the measurement of poverty. *Econometrica*, Vol. 55, n.4. 749-764.
65. Ayres, R.U. & Kneese, A.V. (1969). Production, consumption and externalities, *American Economic Review* 59: 282-297.
66. Ayres, R. (2007). Sustainability economics: Where do we stand? Elsevier B.V. p.8.
67. Bai, R., & Sutanto, M. (2002). The practice and challenges of solid waste management in Singapore. *Waste Management*, 22, 557-567.
68. Balkytė, A., & Tvaronavičienė, M. (2010). The inclusion of the sustainable development dimension in the competitiveness theory. *Business, Management and Education*, 18, 1.
69. Barbier, E.B. (1987). The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation* 14(02), 101-110.
70. Barbier, E.B. (2012). The green economy post Rio + 20. *Science*, 338, 887-888.
71. Barrett, C.B. (1996) Fairness, stewardship and sustainable development. *Ecological Economics* 19, 11-17.
72. Barry, B. (1989) *Theories of Justice. A Treatise on Social Justice*, Vol. I, London: Harvester-Wheatsheaf. P. 189-203.
73. Baumgärtner, S. & Quaas M. (2009). What is sustainability economics? University of Lüneburg Working Paper Series in Economics, No. 138. p. 2.

74. Baumgärtner, S., & Quaas, M. (2010). Sustainability economics - General versus specific, and conceptual versus practical. *Ecological Economics*, 69(11), 2056-2059.
75. Bezdek, R.H. (1995) The net impact of environmental protection on jobs and the economy. In: *Environmental Justice*, B. Bryant (ed.), 86-106. DC: Island Press. Washington.
76. Biely, K. (2014) The United Nations Environment Programme's Green Economy Initiative: Shifting the Concept with the Global Financial Crisis of 2008. Available at: <http://www.esee2015.org/wp-content/uploads/2015/10/0353.pdf> (accessed 14 August 2017).
77. Biely, K. (2014). *Environmental and Ecological Economics: Two approaches in dealing with economy-environment interrelations and the example of the Economics of Land Degradation Initiative* (Doctoral dissertation, Masters thesis. University of Vienna, <http://ubdata.univie.ac.at/AC11451272>) and also see: Biely, M.K. The United Nations Environment Programme's Green Economy initiative: shifting the concept with the global financial crisis of 2008.
78. Belfiore, S., & Mateos, A. (2015). The contribution of international scientific cooperation and related institutions to effective governance for the oceans: The cases of regional tsunami early warning systems and the Argo project. In S. Aricò (Ed.), *Ocean Sustainability in the 21st Century* (pp. 174-197). Cambridge: Cambridge University Press.
79. Bina, O. & Camera F.L. (2011) Promise and shortcomings of a green turn in recent policy responses to the 'double crisis'. *Ecological Economics* 70: 2308–2316.
80. Binswanger, M. (2001) Technological progress and sustainable development: what about the rebound effect? *Ecological Economics*, 36: 119-132.
81. Bjarnadóttir, H.J., Fri Riksson, G.B., Johnsen, T., & Sletsen, H. (2002). Guidelines for the use of LCA in the waste management sector. <https://p2infohouse.org/ref/37/36469.pdf>. Accessed 9 January 2019.

82. Bockstael, N.E., Freeman, A. M., Kopp, R.J., Portney, P.R., & Smith, V. K. (2000). On measuring economic values for nature. *Environmental Science and Technology*, 34: 1384-1389.
83. Boden, T.A., Marland, G., & Andres, R.J. (2017). Global, Regional, and National Fossil-Fuel CO<sub>2</sub> Emissions, Carbon Dioxide Information Analysis Center, Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee, USA.
84. Borel-Saladin J.M. & Turok I.N. (2013). The green economy: incremental change or transformation? *Environmental Policy and Governance*. *Env. Pol. Gov.* 23, 209–220. Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/eet.1614. p217
85. Boulding, K.E. (1966). The economics of the coming spaceship earth. *Environmental Quality Issues in a Growing Economy*.
86. Bowen, A. (2012). Green growth, green jobs and labor markets. Policy Research Working Paper 5990. World Bank. Washington.
87. Brockington, D. (2012). Radically conservative vision? The challenge of UNEP's «Towards a Green Economy». *Development and Change* 43(1): 409–422.
88. Brown, L. (2001) *Eco-economy. Building an Economy for the Earth*. New York, London: Norton & Company
89. Cai, W., Wang, C., Chen, J., & Wang, S. (2011). Green economy and green jobs: Myth or reality? The case of China's power generation sector. *Energy*, 36(10), 5994-6003.
90. Carson, R. (2002). *The Silent Spring*. First Mariner Edition, NYC. p.297.
91. Cato, Molly (2009). *Green economics: An introduction to theory, policy and practice*. Earthscan. Sterling. VA. p. 205-211.
92. Chatzimikes, F. (1982) *The Environmental Impact Assessment in the United States*. vol. 49, no. 293. Coastal planning and management (March/April 1982). Athens: Athens Center of Ekistics. pp. 119-124



93. Cini, M., & Borragán, N. P.-S. (2016). *European Union politics*. Oxford University Press. Oxford.
94. Clapp, J. & P. Dauvergne. (2011). *Paths to a Green World: The Political Economy of the Global Environment*. MIT Press, Cambridge, MA.
95. Climate Works/ECF (2009). *European Climate Foundation. Low Carbon Growth Plans. Advancing Good Practice*. Available at: [https://www.transparency-partnership.net/sites/default/files/2009\\_ecf\\_low\\_carbon\\_growth\\_plans.pdf](https://www.transparency-partnership.net/sites/default/files/2009_ecf_low_carbon_growth_plans.pdf) accessed on 15 August 2017.
96. The Club of Rome (1972). *The Limits to Growth*. 5th ed. Universe Books, New York, p.45
97. Common M. & Stagl S. (2005). *Ecological economics. An introduction*. Cambridge University Press. Cambridge, UK. p88.
98. Consolidated financial statement, Bill and Melinda Gates Foundation. 31 December 2014: <https://www.gatesfoundation.org/Who-We-Are/General-Information/Financials> (accessed 16 August 2017).
99. Cook, S., Smith, K., & Utting, P. (2012). *Green economy or green society? Contestation and policies for a fair transition* (No. 10). UNRISD Occasional Paper: *Social Dimensions of Green Economy and Sustainable Development*. p.13. Available at: [http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/\(LookupAllDocumentsByUNID\)/B24EA25289BD528AC1257AC5005F6CA5?OpenDocument](http://www.unrisd.org/80256B3C005BCCF9/(LookupAllDocumentsByUNID)/B24EA25289BD528AC1257AC5005F6CA5?OpenDocument) (accessed 16 August 2017).
100. Costanza R. & Daly H. (1987). *Towards an Ecological Economics. Ecological Modelling* 38. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
101. Costanza, R. (1991). *Ecological economics: The science and management of sustainability*. Columbia University Press, New York. p.3
102. Costanza, R. *et al.* (1997). *The value of the world's ecosystem services and natural capital*, *Nature Journal of Science* 387, 253-260 (15 May 1997), p.1.

103. Costanza, et al. R. (1997). An introduction to Ecological Economics. St Lucy Press. Boca Raton, Florida. P.7-14.
104. Crabbé, P. (1998). What is Economic Sustainability? *Global Bioethics*, 11:1-4, 19-27.
105. Cherepovitsyn A., Kruk M., Nikulina A., Semenov A. Environmental and economic damage from the development of oil and gas fields in the arctic shelf of the Russian Federation // *European Research Studies Journal*. - 2018. - T.21. - №4. - C. 423-427.
106. Daily, G. C., Söderqvist, T., Aniyar, S., Arrow, K., Dasgupta, P., Ehrlich, P. R. & Levin, S. (2000). The value of nature and the nature of value. *Science*, 289(5478), p.395-396.
107. Daly, H. (1974). Steady-State Economics versus Growthmania: A Critique of the Orthodox Conceptions of Growth, Wants, Scarcity, and Efficiency, *Policy Sciences*, Vol. 5, No. 2, pp. 149-167.
108. Daly, H. & Cobb J.B. (1989) (1994). *For the common Good: Redirecting the economy towards community, the environment and sustainable future*, Beacon Press, Boston.
109. Daly, H. (1990). Toward some operational principles of sustainable development. *Ecol. Economics* 2: 1-6. Elsevier Science Publishers B.V. Amsterdam.
110. Daly, H. E. (1996). 14 sustainable growth: an impossibility theorem. *Valuing the earth: Economics, ecology, ethics*, 267.
111. Daly, H.E. (1996) *Beyond Growth*. Boston, Mass.: Beacon Press. pp. 40-48.
112. Danish 92 Group. (2016). *Building an Equitable Green Economy: Sustainable Development Knowledge Platform United Nations, United Nations*. [Online]. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=660&menu=1515> [Accessed: 17 July 2017].

113. Dasgupta, P. & Heal G. (1979). *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge University Press.
114. Davies A., Fahy F., Rau H., & Pape J. (2010). Sustainable consumption and governance: reflecting on a research agenda for Ireland. *Irish Geography* 43, p. 59.
115. Depountis, N., Koukis, G., & Sabatakakis, N. (2009). Environmental problems associated with the development and operation of a lined and unlined landfill site: A case study demonstrating two landfill sites in Patra, Greece. *Environmental Geology*, 56, 1251-1258.
116. Dragonette, L. (2017) *Impact Investing*. Investopedia. Available online at: <http://www.investopedia.com/terms/i/impact-investing.asp>. Retrieved on 24 July 2017.
117. The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB) (2009) *TEEB for National and International Policy Makers. Summary: Responding to the Value of Nature*. (2009) URL: <http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=I4Y2nqqIiCg%3d&tabid=1019&language=en-US> (last access 23 June 2010).
118. The Economics of Ecosystems and Biodiversity Report for Business (TEEB)- Executive Summary 2010. Available at.
119. [http://www.unepfi.org/fileadmin/biodiversity/TEEBforBusiness\\_summary.pdf](http://www.unepfi.org/fileadmin/biodiversity/TEEBforBusiness_summary.pdf) accessed 30 December 2018.
120. The Economist. (2009). Triple bottom line. The Economist. The Economist Newspaper. [Online]. Available at: <http://www.economist.com/node/14301663> [Accessed: 17 July 2017].
121. Ehrlich, P.R. (1968). The population bomb: Population control or race to oblivion? (No. 363.91 EHR. CIMMYT.).
122. Ehrlich, P.R., & Ehrlich, A.H. (2009). The population bomb revisited. *The electronic journal of sustainable development*, 1(3), p.63-71.
123. Ekins, P., Simon, S., Deutsch, L., Folke, C., & de Groot, R. (2003). A

framework for the practical application of the concepts of critical natural capital and strong sustainability. *Ecological Economics*, 44, p.165-185.

124. El Serafy S. (1989). The proper calculation of income from depletable natural resources 825-39). In *Environmental Accounting for sustainable development*, YJ Ahmad et al. Washington DC; World Bank/ UNEP Symposium. 100pp.

125. Eliasch, J. (2008) *Climate Change: Financing Global Forests*. The Eliasch Review. Routledge.

126. Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental Quality Management*, 8(1), p.37-51.

127. Ellie Brown, & Michael F. Jacobson. (2005). *Cruel oil: How Palm Oil Harms Health, Rainforest & Wildlife*. Center for Science in the Public Interest. Retrieved from: [https://cspinet.org/sites/default/files/attachment/palm\\_oil\\_final\\_5-27-05.pdf](https://cspinet.org/sites/default/files/attachment/palm_oil_final_5-27-05.pdf) on 12 May 2017.

128. Engels, F. (1844). In *Deutsch-französische Jahrbücher* quoted from R.L. Meek, *Marx and Engels on Malthus*, Lawrence & Wishart, London 1953, p. 63.

129. EPA (1997). *The Economics of Sustainability*. [https://cfpub.epa.gov/watertrain/pdf/modules/economics\\_of\\_sustainability.pdf](https://cfpub.epa.gov/watertrain/pdf/modules/economics_of_sustainability.pdf) (accessed on 12 May 2017).

130. EPA (2006). *Solid waste management and greenhouse gases - A life-cycle assessment of emission and sinks*. 3rd Edition. U.S. Environmental Protection Agency. Washington, DC. September 2006.

131. EPA. *Global Greenhouse Gas Emissions Data*. At <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data> accessed 6 January 2018

132. EPA. *Overview of Greenhouse Gases and Sources of Emissions*. Inventory: <https://www.epa.gov/ghgemissions/inventory-us-greenhouse-gas-emissions-and-sinks>. Accessed 29 December 2018.

133. Eswaran, H., Lal, R., & Reich, P. F. (2001). Land degradation. In An overview conference on land degradation and desertification. Khon Kaen, Thailand: Oxford, New Dehli. Available at the US Department of Agriculture website at:

[https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/use/?cid=nrcs142p2\\_054028](https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detail/soils/use/?cid=nrcs142p2_054028) [Accessed: 17 July 2017].

134. EU (1973). Council: Declaration of the Council of the European Communities and of the representatives of the Governments of the Member States meeting in the Council of 22 November 1973 on the programme of action of the European Communities on the environment. I Environmental Action Plan 1973-1976. Document 41973X1220.

135. EU (2001). Commission-Council: A sustainable Europe for a better world: A European Sustainable Europe for a better world: An EU Strategy for sustainable development (Commission's proposal to the Gothenburg European Council). COM 2001/0264 final.

136. EU. Commission. (2003) Second ECCP Progress Report.

137. Can we meet our Kyoto targets? The Second ECCP Progress Report. European Union. Accessed 14 December 2018. [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/eccp/docs/second\\_eccp\\_report\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/eccp/docs/second_eccp_report_en.pdf).

138. EU (2005). Commission-Council: Communication from the Commission to the Council and the Parliament. Draft declaration on Guiding Principles for Sustainable development. COM 2005/0218 final.

139. EU (2008) Handbook on the Implementation of EC Environmental Legislation. Edited by Regional Environmental Center Umweltbundesamt GmbH. EU Commission publishing. Brussels.

140. EU (2010). Commission: Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Document COM (2010) 2020 final. Brussels.

141. EU (2011). Commission: Directorate-General For Energy. Energy 2020: Energy 2020: A strategy for competitive, sustainable and secure energy. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 4, 11, 18, 19.

142. EU Interinstitutional Style Guide (2011) EU countries codes: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tutorial:Country\\_codes\\_and\\_protocol\\_order](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tutorial:Country_codes_and_protocol_order) accessed 3 January 2018.

143. EU (2012). Commission: Connect Smart and Sustainable Growth through Smart Specialization. EU Commission. Brussels.

144. EU. Commission. Joint Research Centre (JRC)/Netherlands (2012) Environmental Assessment Agency (PBL). Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR), EDGARv4.2 FT2012 <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.GHGT.KT.CE> accessed 21 December 2018.

145. EU (2014). Commission-Parliament-Council: Communication from The Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee and The Committee of the Regions «A Decent Life For All»: From vision to collective action /\* Com/2014/0335 Final.

146. EU (2014). Commission: The European Union explained: Europe 2020: Europe's growth strategy. Publications Office of the European Union. Brussels, Belgium.

147. EU (2015). Commission: Managing resources *European Commission - Basics - Managing resources*. Brussels. [Online]. Available at: [http://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/resources/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/basics/green-economy/resources/index_en.htm) [Accessed: 18 July 2017].

148. EU (2015). Council: Council Recommendation (EU) 2015/1184 of 14 July 2015.

149. EU (2017). Parliament: Parliament resolution of 4 April 2017 on palm oil and deforestation of rainforest (2016/2222(INI)).

150. EU. Eurostat (2016) Greenhouse gas emission statistics - emission inventories.  
[http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Greenhouse\\_gas\\_emission\\_statistics\\_-\\_emission\\_inventories](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Greenhouse_gas_emission_statistics_-_emission_inventories) accessed 10 December 2018.
151. EU Eurostat (2018) Government expenditure on environmental protection. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government\\_expenditure\\_on\\_environmental\\_protection#Expenditure\\_on\\_environmental\\_protection](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government_expenditure_on_environmental_protection#Expenditure_on_environmental_protection) accessed 3 January 2018.
152. EU Eurostat (2018). Environmental protection expenditure accounts [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental\\_protection\\_expenditure\\_accounts](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Environmental_protection_expenditure_accounts) accessed 4 January 2018.
153. EU Eurostat (2018) Environmental protection expenditure accounts statistics explained. <http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/>) - published July 2018. Accessed 3 January 2019
154. EU. Commission. 2020 climate & energy package. [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en) retrieved 19 December 2018.
155. EU. Commission. Citizens' summary EU climate and energy package. [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/strategies/2020/docs/climate\\_package\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/strategies/2020/docs/climate_package_en.pdf) accessed 19 december 2018.
156. Evelyn, J. (2013). *Sylva, Or, a Discourse of Forest Trees: With an Essay on the Life and Works of the Author* (Vol. 1). Cambridge University Press.
157. Faccer, K., Nahman, A., & Audouin, M. (2014). Interpreting the green economy: emerging discourses and their consideration for the global south. *Development Southern Africa*, 31(5), 643.
158. FAO (2014). *Agriculture, Forestry and Other Land Use Emissions by Sources and Removals by Sinks*. (89 pp, 3.5 M, About PDF) EXIT Climate, Energy and Tenure Division, FAO.

159. FAO (2016). State of the World's Forests 2016. Forests and agriculture: land-use challenges and opportunities. Rome. Table 2.1.

160. FAO (2017). Summary on Mozambique Forest. [Online]. Available at: <http://www.fao.org/docrep/004/Y3061E/y3061e02.htm> [Accessed: 18 July 2017].

161. FONA. (2013). Research for Sustainable Development - Federal Ministry of Education and Research. [Online]. Available at: <https://www.fona.de/en/research-for-sustainable-development-fona-17833.html> [Accessed: 18 July 2017].

162. Forstater, M. (2006). Green jobs: Public service employment and environmental sustainability. *Challenge*, 49(4), p. 58-72.

163. France. Ministère de la transition écologique e solidaire (2017). Plan climat. 1 planète, 1 plan. 6 July 2017. Available at: [http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/2017.07.06\\_-\\_plan\\_climat\\_cle8919c8.pdf](http://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/2017.07.06_-_plan_climat_cle8919c8.pdf) (accessed 28 August 2017).

164. Foster, J. (2002) Ecology against Capitalism. *Monthly Review*. New York.

165. Fraser, N. 1999. «Social justice in the age of identity politics: Redistribution, recognition and participation». In L. Ray. and A. Sayer (eds.), *Culture and Economy after the Cultural Turn*. Sage, Thousand Oaks.

166. Friedman, T.L. (2007) A Warning from the Garden. *New York Times*. 19 January 2007.

167. Friedman, T.L. (2009). *Hot, flat, and crowded 2.0: Why we need a green revolution-and how it can renew America*. Picador.

168. Frischmann, B.M. (2004) Some thoughts on shortsightedness and intergenerational equity. *Loyola University Chicago Law Journal*, 36, p.457.

169. Furedy, C. (1999). Sustainable consumption and municipal solid waste reduction in developing countries in Asia. *Promoting Sustainable Consumption in Asian Cities*. UNCHS, Nairobi, p.86-107.



170. Gallai, N., Salles, J.-M., Settele, J. and Vaissière, B.E. (2009) Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*. Vol 68(3):p. 810-821.
171. Ganbat, K., Popova, I. & Potravnyy, I. (2016). Impact Investment of Project Financing: Opportunity for Banks to Participate in Supporting Green Economy *Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management*, 4 (1). [Online]. Available at: doi:10.1515/bjreecm-2016-0006.
172. GEA (2012). *Global Energy Assessment – Toward a Sustainable Future*, Cambridge University Press, Cambridge UK and New York, NY, USA and the International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria. Key finding 10. <http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/Flagship-Projects/Global-Energy-Assessment/GEA-Summary-web.pdf> (accessed on 26 July 2017).
173. Georgescu-Roegen, N. (1978). «Inequality, limits and growth from a bioeconomic viewpoint». In Bonaiuti, Mauro, ed. (2011). *From Bioeconomics to Degrowth: Georgescu-Roegen's «New Economics» in eight essays*. London: Routledge. ISBN 0203830415.
174. Georgescu-Roegen, N. (1993). The entropy law and the economic problem. *Valuing the earth: Economics, ecology, ethics*, p.75-88.
175. Gillingham, K., Stock, J. (2019) «The Cost of Reducing Greenhouse Gas Emissions». Forthcoming, *Journal of Economic Perspectives*. [https://scholar.harvard.edu/files/stock/files/gillingham\\_stock\\_cost\\_080218\\_posted.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/stock/files/gillingham_stock_cost_080218_posted.pdf) accessed 7 January 2019.
176. GIZ - Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (2013). *Factsheet Low-Emission Development Strategy (LEDS)*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH publisher. Eschborn/Germany.
177. González, A. W. (2007). Cutting a Gordian Knot? Towards a Practical and Realistic Scheme for the Transfer of Marine Technology. In *Law, Science & Ocean Management* (pp. 345-380). Brill.

178. Global Energy Assessment (2012) Global Energy Assessment - Toward a Sustainable Future. Cambridge, UK and New York: Cambridge University Press; Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis. Cambridge, Laxenburg.

179. Goodland, R. (1992). The Case That the World Has Reached Limits,” in R. Goodland, H.E. Daly and S. El Sarafy (eds.). Population, Technology and Lifestyle: The Transition to Sustainability, Washington, D.C.: Island Press.

180. Goodland, R., & Daly, H. (1993). Why Northern income growth is not the solution to Southern poverty. *Ecological Economics*, 8(2), 85-101.

181. Goodland, R. (1995). The concept of environmental sustainability. *Annual Reviews of Ecology and Systematics* 1995, 26; 1-24.

182. Goodstein, E. (1999). The Trade-off Myth: Fact and Fiction about Jobs and the Environment. Washington, DC: Island Press.

183. Gough, I. (2011). Climate Change, Double Injustice and Social Policy: A Case Study of the United Kingdom. *Social Dimensions of Green Economy and Sustainable Development*, Occasional Paper, No. 1. UNRISD publishing services, Geneva.

184. Green New Deal Group (2008). First Report of the Green New Deal Group. A Green New Deal.

185. Joined-up policies to solve the triple crunch of the credit crisis, climate change and high oil prices. New economics foundation 2008. Ed. Retrieved from: [http://b3cdn.net/nefoundation/8f737ea195fe56db2f\\_xbm6ihwb1.pdf](http://b3cdn.net/nefoundation/8f737ea195fe56db2f_xbm6ihwb1.pdf) (accessed on 15 August 2017).

186. Gülen, G. (2011). Defining, measuring and predicting green jobs. Copenhagen Consensus Center. P. 26.

187. Hamilton, K&G. Ruta (2006). Measuring Social Welfare and Sustainability, in *Statistical Journal of the United Nations ECE*, 23 (2006). P. 277–288, IOS Press.

188. Hammer, S. et al. (2011). *Cities and Green Growth: A Conceptual Framework*. OECD Regional Development Working Papers 2011/08, OECD Publishing.
189. Harvard Gazette (2018) Climate made scary. At <https://news.harvard.edu/gazette/story/2017/12/harvard-panelists-consider-worst-case-scenarios-for-climate/> accessed 7 January 2018.
190. Harvey, D. (2010). *The Enigma of Capital And the Crises of Capitalism*. Profile Books, London.
191. Hawken, P. (1993). *The ecology of commerce. A declaration of sustainability*, New York. Harper Business.
192. Hawken, P., Lovins, A., & Lovins, L.H. (1999). *Natural Capitalism: Creating the*.
193. *Next Industrial Revolution*, Snowmass, CO: Rocky Mountain Institute.
194. Heal, G. (2000). *Valuing the future: economic theory and sustainability*. Columbia University Press. New York. p3.
195. Heal, G. (2012). Reflections-defining and measuring sustainability. *Review of Environmental Economics and Policy*, 6(1), p.147-163.
196. Hellweg, S., Hofstetter, T. B., & Hungerbuhler, K. (2001). Modeling waste incineration for life-cycle inventory analysis in Switzerland. *Environmental Modelling and Assessment*, 6, p.219-235.
197. Henderson H. (1988). *The Politics of the Solar Age: Alternatives to Economics*, Indianapolis, IN: Knowledge Systems Inc.
198. Hey, C. (2005). *The EU Environmental Policy Handbook: A critical analysis of the EU environmental legislation*. Chapter 3: EU environmental policies: A short history of the policies strategies. Edited by Sheuer, S. European Environmental Bureau.

199. Heyd, D. (2009). A Value or an Obligation? Rawls on Justice to Future Generations, in *Intergenerational Justice*, Axel Gosseries and Lukas H. Meyer (eds.), Oxford: Oxford University Press, p. 167–176.
200. Hicks, Sir John R., (1939-1946). *Value and Capital: an inquiry into some fundamental principles of economic theory*. Second Edition, Oxford University Press, Oxford UK.
201. Hildebrand, P. M. (2002). The European Community's Environmental Policy, 1957 to '1992': From Incidental Measures to an International Regime? *Environmental Politics*, Vol. 1, No. 4 (Winter), p. 13-44.
202. Ho, M. S., Morgenstern, R.D., & Shih, J.S. (2008). Impact of carbon price policies on US industry. *Resources for the future*. Paper November 2008. Available at.
203. <https://core.ac.uk/download/pdf/9308156.pdf>.
204. Hobson, K. (2013). Weak or strong sustainable consumption? Efficiency, degrowth, and the 10 year framework of programmes. *Environment and Planning C: Government and Policy* 2013, volumen 31, p. 1082-1098.
205. Hoornweg, D., & Bhada-Tata, P. (2012). *What a waste: a global review of solid waste management*. World Bank publishing. Washington DC.
206. Hoornweg D, Bhada-Tata P, Kennedy C. (2013). Waste production must peak this century. *NATURE*, 502, p.31.
207. Hotelling H. (1931). The economics of exhaustible resources. *The Journal of Political Economy*, volume 39, issue 2 (April 1931), 137-175. p 138.
208. Howarth, R.B. (1997) Sustainability as opportunity. *Land Economics* 73, 569-579.
209. Hubbert, M.K. (1993). Exponential growth as a transient phenomenon in human history. *Valuing the Earth: Economics, Ecology Ethics*. MIT Press, Cambridge, MA, p.113-126.
210. Huetting, R. (1980). *New scarcity and economic growth; more welfare through less production?* Fao publishing. Rome.

211. IBRD IDA. (2015). South Asia Extreme Poverty Falls, but Challenges Remain World Bank, The World Bank. [Online]. Available at: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2015/10/15/south-asia-extreme-poverty-falls-but-challenges-remain> [Accessed: 18 July 2017].

212. Index Map. Total natural resources rents (% of GDP). <https://www.indexmundi.com/facts/indicators/NY.GDP.TOTL.RT.ZS> accessed 3 January 2018.

213. International Chamber of Commerce (2012). Ten Conditions for a Transition toward a Green Economy. Document number 213-18/7.

214. IPCC (1990). First Assessment Report. Report prepared for Intergovernmental Panel on Climate Change by Working Group I. J.T. Houghton, G.J. Jenkins and J.J. Ephraums (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, Great Britain, New York, NY, USA and Melbourne, Australia. 410 pp.

215. IPCC (2013). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

216. IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

217. IPCC (2014). Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel

and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

218. IUCN, UNEP and WWF. (1980) *World Conservation Strategy. Living Resource Conservation for Sustainable Development*. Gland, Switzerland.

219. Jacobs, M. (1991). *The Green Economy*. Pluto Press, London, Boulder, Colorado, p.5.

220. Jambeck J.R., Geyer R., Wilcox C., Siegler T., Perryman M., Andrady A., Narayan R. and Lavender Law K. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean, *Science* 13 Feb. 2015.

221. James, A.N., Green, M.J.B. and Paine, J.R. 1999. *A Global Review of Protected Area Budgets and Staffing*. WCMC – World Conservation Press, Cambridge, UK. vi + 46pp.

222. Jänicke, M. (2011). *Green Growth: From a growing eco-industry to a sustainable economy*. FFU-Report 09-2011. p. 14.

223. Kahn Ribeiro, S., S. Kobayashi, M. Beuthe, J. Gasca, D. Greene, D. S. Lee, Y. Muromachi, P.J. Newton, S. Plotkin, D. Sperling, R. Wit, P. J. Zhou (2007). Transport and its infrastructure. In *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds.)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom.

224. Keynes, J.M. (1982). *Collected writings*. Money, 6, 13-97.

225. Kelsen, H. (1944). The principle of sovereign equality of States as a basis for international organization. *The Yale Law Journal*, March 1944, n.2.

226. Khor, M. (2011). Challenges of the green economy concept and policies in the context of sustainable development, poverty and equity. *The Transition to a Green Economy: Benefits, Challenges and Risks from a Sustainable Development Perspective*, 69. Report by a Panel of Experts to Second Preparatory Commit-

tee Meeting for United Nations Conference on Sustainable Development, by UNEP, UNCITRAL and UN-DESA.

227. Köhler, H. (2008). German President and former head of the International Monetary Fund. Quoted in Stern magazine, 15 May 2008.

228. Kudlačova, B. (2008) Problems of Education in the 21st Century. vol. 8. p. 68.

229. Landa, J.T., & Ghiselin, M.T. (1999). The emerging discipline of bioeconomics: aims and scope of the Journal of Bioeconomics. *Journal of Bioeconomics*, 1(1), 5-12. p1.

230. Lange, Glenn-Marie; Wodon, Quentin; Carey, Kevin. 2018. *The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future*. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29001> License: CC BY 3.0 IGO” accessed 3 December 2018.

231. Lasch, C. (1979) *The Culture of Narcissism: American Life in an Age of Diminishing Expectations*. New York, London: Norton & Company.

232. Lehmann, S., Zaman, A. U., Devlin, J., & Holyoak, N. (2013). Supporting urban planning of low-carbon precincts: Integrated demand forecasting. *Sustainability*, 5(12), 5289-5318.

233. Lebert, L.J. (1965). *The last revolution: the destiny of over-and under-developed nations*. Sheed and Ward.

234. Lebert, L.J., Delprat, R., & Desbruyères, M.F. (1967). *Développement-révolution solidaire*. les Éditions ouvrières.

235. Lenschow, A. (2002). New Regulatory Approaches in ‘Greening’ EU Policies. *European Law Journal*, Vol. 8, No. 1 (March), p. 19-37.

236. Liu, Z. (2016). “China’s Carbon Emissions Report 2016: Regional Carbon Emissions and the Implications for China’s Low Carbon Development.” Belfer Center for Science and International Affairs, Cambridge, Mass: Harvard University. P.23.

237. Malthus, T.R. (1798). *An Essay on the Principle of Population*, in Oxford World's Classics reprint. p 61, end of Chapter VII.
238. Mankiw, N. G. (2001). *Principles of Economics*. 2nd ed. Forth Worth: Harcourt Publishers, p.4.
239. Martínez-Alier, J. (1991). Ecological perception, environmental policy and distributional conflicts: some lessons from history. Chapter 9, in Robert Costanza (ed.), *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*. Columbia University Press. pp. 118-136 (1991).
240. Martínez-Alier, J. & Muradian, R., (2015). *Handbook of Ecological Economics*, Edward Elgar Pub publisher, Cheltenham, UK.
241. Martins, N. (2011). Sustainability economics, ontology and the capability approach. *Ecological Economics*, 72, 1-4. P.4.
242. Marx, K. (1867). *Das Kapital*, Bd. 1. MEW, Bd, 23, 405.
243. Mateos, A. (Ed). (2005). *IOC Criteria and Guidelines on Transfer of Marine Technology*. Unesco Publisher. Paris.
244. Mayumi, K. (2001). *The origins of ecological economics: the bioeconomics of Georgescu-Roegen*. Routledge. London.
245. McCauley, D.J. (2006). Selling out on nature. *Nature*, 443(7107), 27-28.
246. McDonald, C. (2015). How many Earths do we need? BBC News, BBC. [Online]. Available at: <http://www.bbc.com/news/magazine-33133712> [Accessed: 17 July 2017].
247. McKenzie, S. (2004). Social sustainability: towards some definitions. p.14.
248. Meadowcroft, J. (2008). Who is in charge here? Governance for sustainable development in a complex world. In *Governance for sustainable development. Coping with ambivalence, uncertainty and distributed power*, edited by J. BNewig, J-P Voss and J. Monstadt. Routledge. London-New York. p.107.



249. Medina, M. (2008). The informal recycling sector in developing countries: organizing waste pickers to enhance their impact.
250. Meyer, T. (2017). Green Investing. Investopedia. [Online]. Available at: <http://www.investopedia.com/terms/g/green-investing.asp> [Accessed: 24 July 2017].
251. Mill, J.S. (1848). Principles of Political Economy, bk. II, chs, 11-16.
252. Millennium Ecosystem Assessment (2005). Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.
253. Mishan, E.J., & Mishan, E.J. (1967). The costs of economic growth (p. 112). London: Staples Press.
254. Morgenstern, R.D., Pizer W.A. & Jhih-Shyang Shih. (2000). Jobs Versus.
255. the Environment: An Industry Level Perspective. Discussion Paper 99-01-REV.
256. Resources for the Future, Washington, DC.
257. Moryarty, P. & Honnery D. (2012) What is the global potential for renewable energy? Sustainable Energy Reviews, 16: 244-252.
258. Milani, B. (2000). Designing the Green Economy". Rowman and Littlefield Publishers Inc. Lanham, Boulder, Co., New York, Toronto, Plymouth.
259. Mill, J.S. (1874). Essays on Some Unsettled Questions of Political Economy. 2nd ed. London: Longmans, Green, Reader, and Dyer.
260. Morriss, A., Bogart, W., Dorchak, A. & Meiners, R. (2009). Green Jobs Myths, Journal of Environmental and Sustainability Law, Missouri Environmental Law and Policy Review Volume 16, Issue 2 Spring 2009.
261. Mohammadian, M. (2003). What Is Bioeconomics: Biological Economics? Journal of interdisciplinary Economics, 14(4), 319-337.p2.
262. Morita, T., Robinson, J., Adegbulugbe, A. *et al.* (2001) In: Greenhouse gas emission mitigation scenarios and implications. Climate change 2001: mitigation. Contribution of Working Group III to the Third Assessment Report of

the IPCC (Metz B., Davidson O., Swart R. and Pan J. (eds.)). Cambridge University Press, Cambridge, UK.

263. Newton, A.C & Cantarello, E. (2014). *An Introduction to the Green Economy: Science, Systems and Sustainability*, Routledge. New York. p9.

264. Nhamo, G., Shava S. & Togo S. (2011). *The Green economy and sustainable development, towards a common understanding*, ed. *Green Economy and Climate Mitigation: topics related to Africa*. Cape Town, ZA. Africa Institute of South Africa.

265. Nordhaus, W.D. & Tobin, J. (1972). *Is Growth Obsolete?* Economic Growth, National Bureau of Economic Research, no 96, New York.

266. OECD (1972). *Recommendation of 26 May 1972*, Document OCDE/GD (92)81. Paris, France.

267. OECD (1997). *Glossary of Environment Statistics*, Studies in Methods, Series F, No. 67, United Nations, New York. [Online]. Available at: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2626> [Accessed: 18 July 2017].

268. OECD (2001) *The rents of nature*: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2332> accessed 20 December 2018.

269. OECD (2005). *Opening markets for environmental goods and services*. OECD Publisher. Paris, France.

270. OECD (2006). *Good Practices In The National Sustainable Development Strategies of OECD Countries*. OECD Publisher. Paris, France.

271. OECD (2008). Department for International Development. *Growth Building Jobs and Prosperity in Developing Countries*. OECD publishing. Paris, France.

272. OECD (2008) *OECD Environmental Data. Environmental Expenditure and Taxes. Compendium 2006/2007*. <http://www.oecd.org/environment/indicators-modelling-outlooks/39250925.pdf> accessed 4 January 2019.

273. OECD (2010). Low-Emission Development Strategies (LEDS): Technical, Institutional and Policy Lessons. Clapp C., Briner G. and Karousakis K. Also mentioned in:

274. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1448>.

275. OECD (2011). Towards Green Growth. A summary for policy makers May 2011. 25 May 2011. Paris. Available at: <https://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf> accessed on 15 August 2017.

276. OECD (2016). Average Annual Wage Average annual wages. [Online]. Available at: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV\\_AN\\_WAGE](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV_AN_WAGE) [Accessed: 18 July 2017].

277. Orlando, E. (2013). The Evolution of Eu Policy and Law in the Environmental Field: Achievements and Current Challenges. 1st ed. TransWorld, pp.1-12.

278. Padilla, E. (2002). Intergenerational equity and sustainability. *Ecological Economics*, 41(1), 69-83.

279. Pearce, D., Markandya, A., Barbier, E. (1989). *Blueprint for a Green Economy*. EarthScan Publications Ltd, London. p.9.

280. Pearce, D. (Ed) Barret, S., Markandya A., Turner, K., Swanson, T. (1991) *Blueprint 2. Greening the World Economy*. Earthscan publications. London.

281. Pearce, D. (1993). *Blueprint 3. Measuring sustainable development*. Earthscan publications. London. p7.

282. Pearce, D. (2002): *An Intellectual History of Environmental Economics*. In: *Annu. Rev. Energy Environ. Vol.: 27*, pp.: 57-81.

283. Pearce, D. (2005). In the introductory note to the book of Michael Common and Sigrid Stagl, «*Ecological Economics, an introduction*», Cambridge University Press, Cambridge UK, inside cover.

284. Perroux, F. (1981). *Pour une philosophie du nouveau développement* (Vol. 4). Aubier: Presses de l'UNESCO.
285. Perroux, F. (1991). *L'économie du XXe siècle: ouvrage et articles* (Vol. 5). Pr. Univ. de Grenoble.
286. Pezzey, J.C., & Toman, M.A. (2002). Progress and problems in the economics of sustainability. *International yearbook of environmental and resource economics*, 2003, 165-232. p4.
287. Philippart, E. & Ho M.S.D. (2000), "Flexibility and Models of Governance for the EU", in Gráinne de Búrca and Joanne Scott, eds., *Constitutional Change in the EU. From Uniformity to Flexibility*, Oxford and Portland, Hart, p. 281-336.
288. Phillips, A. (1999). *Which Equalities Matter?* Polity Press, Cambridge.
289. Plato. (2003). *The Republic*. Translated by Lee, H. D. P. (2003). *The Republic*. Penguin. London. Book 1.
290. PricewaterhouseCoopers (2010) 13th Annual Global CEO Survey. Result smarter growth. At: [https://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/pdf/pwc\\_13th\\_annual\\_global\\_ceo\\_survey\\_e.pdf](https://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/pdf/pwc_13th_annual_global_ceo_survey_e.pdf) accessed 20 January 2019
291. le Queré, C., Raupach, M.R., Canadell, J.G. et al. (2009) Trends in the sources and sinks of carbon dioxide. *Nature Geoscience* 2: 831-836
292. Rauda, N., Villagrán, X. & Sánchez, R. (2017). Honduras no quiere bosque, quiere aceite de palma *elfaro.net*, elfaro. [Online]. Available at: <https://elfaro.net/es/201704/centroamerica/20080/Honduras-no-quiere-bosque-quiere-aceite-de-palma.htm> [Accessed: 18 July 2017].
293. Rawls, J. (1971-1999). *A theory of Justice*. revised edition. Harvard University Press.
294. Reble, A. (1995) *Dejiny pedagogiky*. Bratislava: SPN.
295. Redclift, M.R. (1994). The meaning of sustainable development. *Geoforum* 23: 395-403.

296. Rees, W.E. (2000). Patch disturbance, eco-footprints, and biological integrity: Revisiting the limits to growth (or why industrial society is inherently unsustainable). *Ecological integrity: Integrating environment, conservation, and health*, 139-156.
297. Rehbinder, E., Stewart, R. B., & Del Duca, P. L. (1985). *Environmental protection policy* (Vol. 2). Berlin: de Gruyter.
298. Repetto, R. C. (1986). *World enough and time: Successful strategies for resource management*. Yale University Press. New Haven, Connecticut.
299. Resnick, D., Tarp, F. & Thurlow, J. (2012). *The political economy of green growth: illustrations from southern Africa*. United Nations University World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER) Working Paper No. 2012/11. <http://www.wider.unu.edu/stc/repec/pdfs/wp2012/wp2012-011.pdf> accessed on 2 November 2013.
300. Ricardo, D. (1817). *On foreign trade. Principles of political economy and taxation*.
301. Robertson, J. (2008) *The Sane Alternative*. River Basin Publishing. Burlington, U.S.A. p. 23.
302. Rockström, J. et al (2009). A safe operating space for humanity. *Nature* 461/7263: 472-475.
303. Rodrik (2007). *One Economics, Many Recipes: Globalization, Institutions and Economic Growth*. Princeton University Press. New Jersey, USA.
304. Rogers P., Jalal K. & Boyd J. (2008). *An introduction to Sustainable Development*. Earthscan from Routledge, NYC.
305. Roosevelt, F. (1932). 131 -Address Accepting the Presidential Nomination at the Democratic National Convention in Chicago. 2 July 1932. retrieved on 15 August 2017 from the American Presidency Project website: <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=75174> accessed 15 August 2017.
306. Rowe, S. J. (1994). Ecocentrism: the Chord that Harmonizes Humans and Earth. *The Trumpeter* 11(2). p. 106-107.

307. Rull, V. (2010). The candid approach. *Embo reports*, 11:14-17.
308. Runciman, B. (2012). Green Skills for the Green Economy. *The Computer Bulletin, ITNow*, 54(1): p.42-45.
309. Russian Federal State Statistics Service, Rosstat (2015) Russia in figures. *Statistical Handbook. UDK 31(470)*. Moscow.
310. Sagoff, M. (2012). The rise and fall of ecological economics. *Breakthrough Journal*, 14. Winter edition.
311. Sanne, C. (2007). *Keynes barnbarn: en bättre framtid med arbete och välfärd*. Formas. Stockholm.
312. Sarwat, J. and Saber Mahmud, A. (2015). What is capitalism? *Finance & Development*, June 2015, Vol. 52, No. 2 Retrieved on 13 March 2017 from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2015/06/basics.htm>. International Monetary Fund. Washington D.C.
313. Scott, J. (1998). Law, Legitimacy and EC Governance: Prospects for «Partnership», *Journal of Common Market Studies*. Vol. 36, No.2 (June), p. 175-194.
314. Schlosberg, D. (2007). *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*. Oxford University Press Inc., New York, US.
315. Schneider, L.; Bach, V.; Finkbeiner, M. (2015). LCA Perspectives for Resource Efficiency Assessment. In *Special Types of LCA*; Springer: Berlin, Germany.
316. Schneider, F., Kallis, G., Martinez Allier, J. (2010) Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability? *Journal of Cleaner Production* 18, (6). p. 511-518.
317. Schulz, C. & Bailey, I. (2014) The green economy and post-growth regimes: opportunities and challenges for economic geography. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography* 96 (3): 277-291.
318. Schumacher, E.F. (1973) *Small is Beautiful*. Perennial Library, Harper & Row Publishers. New York.

319. Schumpeter, J.A. (1994) [1942]. *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge. pp. 82-83.
320. Scrase, I. & Smith A. (2009). The (non-) politics of managing low carbon socio-technical transitions. *Environmental Politics* 18. P. 707-726.
321. Seik, F.T. (1997). Recycling of domestic waste: Early experiences in Singapore. *Habitat International*, 21, p.277-289.
322. Sen A. (1999). *Development as freedom*. First Anchor Books Edition. p. 87.
323. Serageldin I. (1993). *Developments partners: Aid and Cooperation in the 1990's*, Stockholm; SIDA. 153pp.
324. Serageldin, I., Steer, A. D., & Cernea, M. M. (Eds.). (1994). *Making development sustainable: from concepts to action (Vol. 2)*. World Bank Publications.
325. Shim J. & Siegel J. (1995). *Dictionary of Economics*. Business Dictionary Series. New York, John Wiley & Sons. Available at OECD Glossary of Statistical Terms - Poverty line Definition. [Online]. Available at: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6337> [Accessed: 18 July 2017].
326. Skea J. & Nishioka S. (2008). Policies and practices for a low-carbon society, *Climate Policy*, 8:sup1, S5-S16, DOI: 10.3763/cpol.2008.0487.
327. Smith, A. (1904). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Edwin Cannan (ed.). 5th ed. Methuen & Co., Ltd. London.
328. Smith, K.A., Ball, T., Conen, F., Dobbie, K.E., Massheder, J., & Rey, A. (2003). Exchange of greenhouse gases between soil and atmosphere: interactions of soil physical factors and biological processes. *European Journal of Soil Science*, 54(4), 779-791.
329. Smulders, S., Toman M. & Withagen C. (2015). Growth theory and 'green growth'. *Oxford Review of Economic Policy*. p.425.
330. Soddy, F. (1924). *The Inversion of Science and a Scheme of Scientific Reformation*. Henderson Publisher.

331. Soddy, F. (1926). *Wealth, Virtual Wealth and Debt*. New York: Dutton.
332. Söderbaum, P. (2007). Science, ideology and development: Is there a «Sustainability Economics». *Post-autistic economics review*, 43, 24-41. p39.
333. Solow, R.M. (1974). Intergenerational equity and exhaustible resources. *The review of economic studies*, 41, 29-45.
334. Solow, R.M. (1991). Sustainability: an economist's perspective. Paper presented at the XVIII J. Seward Johnson Lecture to the Marine Policy Center, Woods Hole Oceanographic Institution at Woods Hole, Massachusetts, on June 14, 1991.
335. Solum, L. (2001). To Our Children's Children's Children: The Problems of Intergenerational Ethics, 35 *LoY. L.A. L. REV.* 163, 174.
336. Stavins, R.N., Wagner, A.F., & Wagner, G. (2003). Interpreting sustainability in economic terms: dynamic efficiency plus intergenerational equity. *Economics Letters*, 79(3), p.339-343.
337. Stern, N. (2006) Stern Review Final Report. Available at HM Treasury, retrieved on 16 July 2017 from: [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100407172811/http://www.hm-treasury.gov.uk/stern\\_review\\_report.htm](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20100407172811/http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm)
338. Stiglitz, J.E., Amartya K.S., & Fitoussi J.P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris.
339. Stroup, R. (2008). Free-market environmentalism. Henderson, DR *The Concise Encyclopedia of Economics*, 2nd edition. Indianapolis: Liberty Fund. Retrieved August, 1, 2017.
340. Tan, R.H., & Khoo, H.H. (2006). Impact assessment of waste management options in Singapore. *Journal of the Air and Waste Management Association (Air and Waste Management Association)*, 56, p.244-254.



341. Tanaka, M. (2007). Waste management for a sustainable society. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 9, p.2-6.
342. Tandon, N. (2012). First casualties of the green economy - risks and losses for low-income women. *Development*, 55(3), 314.
343. Thomas, L.F. (2007). A Warning From The Garden, *The New York Times*. January 19, 2007.
344. Tilford, S. & Whyte, P. (2009). The Lisbon scorecard IX. How to emerge from the wreckage, London: Centre for European Reform.
345. Townsend, P. (1979), *Poverty in the UK*. Penguin Books Ltd, Harmondsworth, Middlesex, England.
346. United Nations (1987) Report of the World Commission on Environment and Development. Our Common Future. Document A/42/427.
347. United Nations. UNFCCC. (1998) Kyoto Protocol To The United Nations Framework Convention On Climate Change.
348. United Nations. General Assembly (2000). UNGA Resolution A/RES/55/2, United Nations Millennium Declaration of 18 September 2000. New York.
349. United Nations. (2010). Report of the UN Secretary General for Prep Com I. Document: A/CONF.216/PC/2. Progress to date and remaining gaps in the implementation of the outcomes of the major summits in the area of sustainable development, as well as an analysis of the themes of the Conference.
350. United Nations. General Assembly. (2002). A/CONF.198/11. Monterrey consensus. The International Conference on Financing for Development. Monterrey-New York.
351. United Nations (2005). Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.
352. United Nations (2008) Measuring Sustainable Development. Report of the Joint UNECE/OECD/Eurostat Working Group on Statistics for Sustainable Development (Table 9). UN publications. Geneva-New York.

353. United Nations (2010). A/CONF.216/PC/5. Report of the Preparatory Committee for the United Nations Conference on Sustainable Development. First session (17-19 May 2010) (PrepCom I). New York.

354. UN (2011). A/CONF.216/PC/7. Report of the Secretary-General. Objective and themes of the United Nations Conference on Sustainable Development. Second session (7-8 March 2011): PrepCom II. New York.

355. United Nations (2012) The Future We Want. General Assembly Resolution A/RES/66/288.

356. United Nations (2014). World's population increasingly urban with more than half living in urban areas | UN DESA Department of Economic and Social Affairs United Nations. [Online]. Available at: <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html> [Accessed: 18 July 2017].

357. United Nations (2015). Report of the Secretary-General: A. Promotion of sustained economic growth and sustainable development Secretary-General United Nations, United Nations. [Online]. Available at: <https://www.un.org/sg/en/content/sg/report-secretary-general-promotion-sustained-economic-growth-and-sustainable-0> [Accessed: 18 July 2017].

358. United Nations. Division of the UN Department of Economic and Social Affairs (UN/DESA) (2018) The 2018 Revision of World Urbanization Prospects. United Nations publishing. New York.

359. United Nations. General Assembly Resolution. (2015). A/RES/70/1 Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York.

360. United Nations (2016). Green economy: Sustainable Development Knowledge Platform [Online]. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?menu=1446> [Accessed: 17 July 2017].

361. United Nations (2017). Overview of the Millennium Ecosystem Assessment. [Online]. Available at: <http://www.millenniumassessment.org/en/About.html> [Accessed: 18 July 2017].

362. United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and development, World Bank (2003). Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, Studies in Methods, Handbook on National Accounting, Series F, No. 61, Rev. 1, (ST/ESA/STAT/SER.F/61/Rev.1) SEEA 2003.

363. UNCTAD (2010). Promoting Poles of Clean Growth to Foster the Transition to a More Sustainable Economy. UNCTAD/DITC/TED/2009/2. UN Publishing Geneva-New York.

364. UNDP (2010). China and sustainable development: Towards a low carbon economy and society. Beijing: UNDP China. p.5.

365. UNCTAD (2016). About Green Economy. [Online]. Available at: <http://unctad.org/en/Pages/DITC/Trade-and-Environment/Green-Economy.aspx> [Accessed: 17 July 2017].

366. UNDESA. (2004), Division for Sustainable Development, Assessment Report on National Sustainable Development Strategies. <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/nsds/nsds.htm>.

367. UNDESA (2012). A Guidebook to the Green economy, issue 2: Exploring Green economy principles, United Nations Division for Sustainable Development (UNDESA) New York.

368. UNDP (2011). Preparing Low-Emission Climate-Resilient Development Strategies. Executive summary. A UNDP Guidebook, version 1. UNDP publishing. New York.

369. UNESCO. (1968). Intergovernmental Conference of Experts on the Scientific Basis for Rational Use and Conservation of the Biosphere. Paris, 4-13 September 1968. Document SC/MD/9. Paris. p.20.

370. UNEP (2008). Green jobs: towards decent work in a sustainable, low-carbon world. UNEP publishing. Nairobi.
371. UNEP (2008) UNEP Yearbook 2008. An overview of our changing environment. UNEP publishing. Nairobi. p. III, p. 18.
372. UNEP (2008). The Green Economy Initiative. United Nations Environment Programme. Available <http://web.unep.org/greeneconomy> . (Retrieved 10 November, 2016).
373. UNEP (2009). Global Green New Deal: Policy brief. UNEP publishing. Nairobi. p 4.
374. UNEP (2009) Global Green New Deal. UNEP publishing. Nairobi. p.III.
375. UNEP. Hertwich, E., van der Voet, E., Suh, S., Tukker, A., Huijbregts, M., Kazmierczyk, P., & Moriguchi, Y. (2010). Assessing the environmental impacts of consumption and production: priority products and materials, a report of the working group on the environmental impacts of products and materials to the international panel for sustainable resource management. UNEP publishing. Nairobi.
376. UNEP (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, [https://www.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org/greeneconomy/files/field/image/green\\_economyreport\\_final\\_dec2011.pdf](https://www.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org/greeneconomy/files/field/image/green_economyreport_final_dec2011.pdf) (accessed 15 August 2017).
377. UNEP (2012). Financing renewable energies in developing countries. Drivers and barriers for private finance in sub-Saharan Africa. UNEP Finance Initiative. UNEP Publisher. Nairobi.
378. UNESCAP (2005). MCED Ministerial Declaration. Report of the Ministerial Conference on Environment and Development in Asia and the Pacific, Seoul, 28-29 March 2005. E/ESCAP/MCED (05) /Rep. p.19. Retrieved from: <http://www.unescap.org/sites/default/files/1.%20Report%20of%20the%20Minister>

ial%20Conference%20on%20Environment%20and%20Development%20in%20Asia%20and%20the%20Pacific%2C%202005.pdf (accessed 15 August 2017).

379. UNESCAP (2017). Green Growth and Green Economy. [Online]. Available at: <http://www.unescap.org/our-work/environment-development/green-growth-green-economy/about> [Accessed: 18 July 2017].

380. UNFCCC (2005) climate change, small island developing States. Issued by the Climate Change Secretariat (UNFCCC), Bonn, Germany.

381. UNU-IHDP. (2012). Green Economy and Sustainability: A Societal Transformation Process. Summary for Decision-Makers. Bonn: UNU-IHDP. p6.

382. University of California. (2016). UC Davis Center for Poverty Research. *What is the current poverty rate in the United States?* University of California. [Online]. Available at: <https://poverty.ucdavis.edu/faq/what-current-poverty-rate-united-states> [Accessed: 17 July 2017].

383. Urban, Frauke. (2010). The MDGs and Beyond: Can Low Carbon Development be Pro-poor? *IDS bulletin* 41.1 (2010): p.92-99.

384. US Department of Commerce, National Oceanic and Atmospheric Administration. (2014). Responding to Hurricanes NOAA's National Ocean Service, National Oceanic and Atmospheric Administration. [Online]. Available at: <https://oceanservice.noaa.gov/hazards/hypoxia/> [Accessed: 17 July 2017].

385. Van den Bergh, J. (2001). Ecological economics: themes, approaches, and differences with environmental economics. In: *Regional Environmental Change*, vol. 2, pp. 13-23.

386. Van den Bergh, J. (2010). Externality or sustainability economics? *Ecological Economics*, 69(11), 2047-2052. p1.

387. Van den Bergh, J. (2010). Externality or sustainability economics? *Ecological Economics*, 69(11), 2047-2052. p2051.

388. Van den Hove S. et al. (2012) The Innovation Union: a Perfect Means to Confused Ends? *Environmental Science and Policy* 16 (2012) 73-80. p.74.

389. Van der Ploeg R. & Withagen C. (2013). «Green growth, green paradox and the global economic crisis». *Environmental Innovation and Societal Transitions* 6: 116-119.
390. Victor, P.A., & Jackson, T. (2012). A commentary on UNEP's green economy scenarios. *Ecological Economics*, 77, 11-15.
391. Vitousek PM et al. (1986). Human appropriation of the products of photosynthesis. *Bioscience* 34 (6), pp 368-373.
392. Waldron, A., Miller, D.C., Redding, D., Mooers, A., Kuhn, T.S., Nibbelink, N., & Gittleman, J.L. (2017). Reductions in global biodiversity loss predicted from conservation spending. *Nature*, 551(7680), 364.
393. Wang, Y. and Zadek, S. (2016). Cross-sectional Data Analysis of the Determinants of Chinese Outward Direct Investment. *The Determinants of Chinese Outward Direct Investment*. [Online]. Available at: doi:10.4337/9781849809566.00013 [Accessed: 24 July 2017].
394. Watson, J.E., Dudley, N., Segan, D.B., & Hockings, M. (2014). The performance and potential of protected areas. *Nature*, 515(7525), 67.
395. Weale, A., Pridham, G., Cini, M., Konstadakopulos, D., Porter, M., and Flynn, B. (2000) *Environmental Governance in Europe* (Oxford: Oxford University Press).
396. Wei, M., Patadia, S., & Kammen, D. M. (2010). Putting renewables and energy efficiency to work: How many jobs can the clean energy industry generate in the US? *Energy policy*, 38(2), 919-931.
397. Weintraub, E.R. (2017). Neoclassical Economics. *Library of economics and liberty*. <http://www.econlib.org/library/Enc1/NeoclassicalEconomics.html> (Accessed as of 22 February 2017).
398. Weiss, E. (1995), *Intergenerational Equity: Toward an International Legal*.
399. Framework, in *Global Accord: Env'tl. Challenges And Int'l Responses*, Ed. Nazli Choucri, p. 333, 335-36.

400. Wilkinson, R. & Pickett, K. (2010) *The Spirit Level. Why Equality is Better for Everyone*. London: Penguin Group, 346 pp.
401. Willis R. & Eyre N. (2011). *Demanding less: why we need a new politics of energy*. Green Alliance, London.
402. Wilson, E. O. (1998). *Consilience: the unity of knowledge*. Alfred A. Knopf, New York. P.195.
403. Witt, U. (1999). Bioeconomics as economics from a Darwinian perspective. *Journal of Bioeconomics*, 1(1), 19-34.
404. World Bank (1992). *World Development Report 2000/2001. Attacking poverty*. Washington, DC World Bank, 2001.
405. World Bank (2009). *Low Carbon Growth Country Studies-Getting Started: Experience from Six Countries*. Low Carbon Growth Country Studies Program;. Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17535> License: CC BY 3.0 IGO.
406. World Bank. (2010). *Climate Change and the World Bank Group: The Challenge of Low-Carbon Development*. Washington, D.C.
407. World Bank (2011). *The changing wealth of nations: measuring sustainable development in the new millennium*. Washington. US.
408. World Bank (2012). *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. Washington, DC. World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058> License: CC BY 3.0 IGO.
409. World Bank (2012) Total greenhouse gas emissions (kt of CO<sub>2</sub> equivalent) <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.GHGT.KT.CE> accessed 22 December 2018.
410. World Bank (2016). *Sustainable Development Overview* World Bank. [Online]. Available at:

<http://www.worldbank.org/en/topic/sustainabledevelopment/overview> [Accessed: 17 July 2017].

411. World Bank (2016). Population, total Population, total / *Data*, The World Bank. [Online]. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL> [Accessed: 18 July 2017].

412. World Bank (2016). Measuring Poverty The World Bank. [Online]. Available at: <http://www.worldbank.org/en/topic/measuringpoverty> [Accessed: 18 July 2017].

413. World Bank. (2017). World Bank Group - International Development, Poverty, & Sustainability World Bank, The World Bank. [Online]. Available at: <http://www.worldbank.org/> [Accessed: 17 July 2017].

414. World O Meters. (2017). Current World Population World Population Clock: 7.5 Billion People (2017) – Worldometers. [Online]. Available at: <http://www.worldometers.info/world-population/> [Accessed: 18 July 2017].

415. World Wide Fund for Nature (1993). Sustainable Use of Natural Resources: Concepts, Issues and Criteria. Gland, Switzerland. p.32.

416. World Wide Fund for Nature (2014). Living Planet Report 2014 Species and spaces, people and places. [Online]. Available at: [http://assets.worldwildlife.org/publications/723/files/original/WWF-LPR2014-low\\_res.pdf?1413912230&\\_ga=2.182794149.265813635.1494777342-1542596795.1494777342](http://assets.worldwildlife.org/publications/723/files/original/WWF-LPR2014-low_res.pdf?1413912230&_ga=2.182794149.265813635.1494777342-1542596795.1494777342) [Accessed: 18 July 2017].

417. World Trade Organization (2011). Understanding the WTO. Chapter 6. Developing Countries. How the WTO deals with the special needs of an increasingly important group. WTO publishing. Geneva. P. 98.

418. Yurchak, A. (2005) Everything Was Forever, Until It Was No More: The Last Soviet Generation. Princeton, New Jersey: Pr.