



К.Н. Шадров
Е.Ф. Шамаева

Устойчивое развитие России и мира

Аналитический обзор

Октябрь, 2019 г.

Сетевое научное издание
«Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление»
Научная школа устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова

Обыденное понимание устойчивого развития состоит в идее о том, что нужно беречь природу и экономить ресурсы. Это понимание не совсем неверное, но слишком упрощённое. Поэтому обратимся к истокам концепции устойчивого развития, а затем рассмотрим предпосылки к переходу России к устойчивому развитию.

1. Предпосылки устойчивого развития

Долгое время в сознании людей доминировали идеи о том, что благосостояние человечества может расти практически непрерывно, надо лишь продолжать совершенствовать технологии и увеличивать капитальные вложения. Окружающая среда представлялась как почти безграничная среда, которая предоставит столько ресурсов, сколько будет нужно, и выдержит любую антропогенную нагрузку. Это можно назвать **концепцией бесконечного роста**.

Однако к 1960-м гг. стало очевидно, что воздействие на природу достигло таких масштабов, что проявились новые условия жизнедеятельности человечества — **глобальные проблемы**: взрывной рост народонаселения, загрязнение окружающей среды, деградация природных систем, исчерпание природных ресурсов, гонка вооружений, неравномерность развития и т.д.

Каждая глобальная проблема имеет два основных измерения:

- глобальная проблема затрагивает всё человечество, от неё нельзя спрятаться за национальными границами;

- решение глобальной проблемы зависит от согласованных усилий всего человечества, никакая держава, даже самая мощная, не способна решить её в одиночку.

Было, наконец, широко признано, что мир является физически конечным, включая невозобновляемость ресурсов и ограниченную способность природы выдерживать антропогенное давление. Соответственно, **концепция непрерывного роста неадекватна реальному миру**.

Одной из наиболее известных работ, описывающих глобальные тенденции человечества, стал доклад Римскому клубу «Пределы роста» в 1972-м году. В этой и других работах было показано, что физическая конечность планеты предопределяет **неизбежность реализации одного из двух сценариев**:

1) Катастрофа человечества;

2) Переход к устойчивому развитию.

Обсуждение вопроса о том, как избежать катастрофы привело к разработке и принятию концепции устойчивого развития на самом высоком мировом уровне.

2. Институционализация концепции устойчивого развития

В 1987 году в докладе комиссии ООН под руководством Г.Брундтланд «Наше общее будущее» дано определение: **устойчивое развитие** — это удовлетворение потребностей настоящего времени, которое не подрывает способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [5].

Были проведены международные саммиты ООН с участием десятков глав государств и приняты основополагающие документы в сфере устойчивого развития, например, «Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды»[2], «Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию»[9] и др.

1 января 2016 года официально вступили в силу 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР), изложенные в «Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». В каждой из целей выделен ряд задач (всего 169) [7]:

1. Ликвидация нищеты (7 задач).
2. Ликвидация голода (8 задач).
3. Хорошее здоровье и благополучие (13 задач).
4. Качественное образование (10 задач).
5. Гендерное равенство (9 задач).
6. Чистая вода и санитария (8 задач).
7. Недорогостоящая и чистая энергия (5 задач).
8. Достойная работа и экономический рост (12 задач).
9. Индустриализация, инновации и инфраструктура (8 задач).
10. Уменьшение неравенства (10 задач).
11. Устойчивые города и населённые пункты (10 задач).
12. Ответственное потребление и производство (11 задач).
13. Борьба с изменением климата (5 задач).
14. Сохранение морских экосистем (10 задач).
15. Сохранение экосистем суши (12 задач).
16. Мир, правосудие и эффективные институты (12 задач).
17. Партнёрство в интересах устойчивого развития (19 задач).

Хотя ЦУР не являются обязательными к исполнению, они выступают своеобразным призывом к действию. Государства-подписанты признают, что меры по ликвидации бедности должны приниматься параллельно усилиям по наращиванию экономического роста и решению целого ряда вопросов в области образования, здравоохранения, социальной защиты и трудоустройства, а также борьбе с изменением климата и защите окружающей среды [10].

Не смотря на формальное одобрение концепции устойчивого развития практически всеми странами – членами ООН, в мире есть мощные силы, желающие для себя продолжения концепции бесконечного роста. Сегодня, с учётом физических пределов планеты, концепция бесконечного роста модифицируется в рост по правилам **игры с нулевой суммой**, когда благосостояние «избранных» растёт за счёт сокращения уровня жизни остальных.

3. Устойчивость развития

Для управления переходом к устойчивому развитию необходимо иметь адекватные измерители, позволяющие эффективно контролировать достижение поставленных целей. Традиционно используются деньги как удобная единая, интегральная мера, упрощающая задачу управления всем многообразием контрольных параметров. Однако денежные измерители всё сильнее расходятся с объективной физической основой экономики и плохо отображают реальность. Приведём ряд примеров.

Так, к апрелю 2010 г. мировой объём торговли валютами достиг 4 трлн.долл. США в день, и это только объём учтённых сделок [17, стр.7]. При этом за весь 2010-1 год мировой экспорт составил всего около 15 трлн.долл.США [1].

Ярким примером дисбаланса на товарном рынке выступают торги нефтью, на которых «на долю операций с фактическими объёмами сырья стало приходится около 1-2% биржевых сделок. Остальная часть — это оборот «бумажной нефти» [1, стр. 19-20].

Неадекватность денежных измерителей для оценки устойчивости развития иллюстрирует вклад долга в общий объём ВВП — см. табл. 1.

Табл. 1. Вклад долга в рост номинального ВВП, трлн.долл. США [15]

Страны	Годы					
	2007		2015		2016	
	Долг	ВВП	Долг	ВВП	Долг	ВВП
США	34	14,5	46	18,2	48	18,7
Китай	5	3,6 (9,0 по ППС)	24	11,2 (19,4 по ППС)	26	11,2 (21,3 по ППС)

Классическая экономическая теория гласит, что долги оправданы, если позволяют в конечном итоге заработать больше, чем придётся отдать. Как следует из таблицы 1, номинальный ВВП и ВВП по паритету покупательной способности валют (ППС) растут. Однако в последние годы это достигается в основном путём наращивания долга. Если же из ВВП вычесть накопленный за период долг, то обнаружится падение ВВП. Имеет место ничто иное как **проедание будущего** (капитальных инвестиций, ресурсов, сбережений граждан, ресурсов и т.д.), которое рано или поздно выразится в инфляции и/или в попытках сбросить накопленный долговой груз в другие страны. Очевидно, что такое **развитие не является устойчивым** и представляет собой риск не только для должника, но и для всех остальных.

Приведённые примеры убедительно свидетельствуют, что традиционные финансовые показатели по мере усугубления кризиса либерально-монетаристской концепции непрерывного роста становятся всё менее адекватными задачам развития.

4. Физические законы и аналогии

Очевидно, что законы общественных наук не способны дать интегральное описание взаимодействия общества и природы. В управлении переходом к устойчивому развитию неизбежно обращение к физическим законам и аналогиям, демонстрирующим взаимосвязь общества и природы и адекватно описывающим это взаимодействие.

Использование физических законов и аналогий имеет более чем 100-летнюю традицию, включая отечественного учёного XIX века С.А. Подолинского [8], Нобелевского лауреата Ф.Содди [16], П.Г. Кузнецова [4], Л.Ларуша [14], Б.Е. Большакова, О.Л. Кузнецова [3] и др.

Сегодня для эффективного управления переходом к устойчивому развитию особую актуальность приобретает поиск интегрального измерителя, который установит **связь средств платежа с физическими ограничениями реальной экономики**. Для установления этой связи используется закон сохранения мощности, в соответствии с которым социально-экономическая система описывается как обобщённая машина, которая получает из окружающей среды определённый поток энергии (N), с определённой эффективностью (γ) преобразует её в полезный продукт (P) и потери (G) – см. рис. 1.

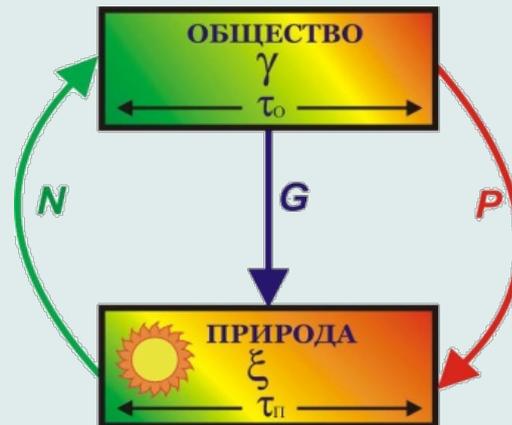


Рисунок 1. Показатели закона сохранения мощности.

Если сопоставить потоку энергии денежный поток, то видно, что денежная единица в каждый конкретный момент обеспечена определённым количеством полезной энергии, воплощаемой в товары и услуги.[11, 12] Так становится возможным управлять социальными и экономическими системами на основе устойчивой физической меры, не зависящей предпочтений отдельных лиц или коллективных субъектов.

Обращение к физическим законам и аналогиям при планировании перехода к устойчивому развитию позволяет преодолеть недостатки неустойчивых денежных измерителей. Такой опыт был воплощён Научной школой устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова при научно-методической поддержке разработки *Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 гг.*[6].

5. Основы Стратегии перехода России к устойчивому развитию

Особое положение России в современном мире предопределяет и особый взгляд на процесс перехода к устойчивому развитию.

В отличие от подавляющего большинства других стран Россия обладает достаточными запасами практически всех ресурсов, обширными природными системами с неисчерпанной ёмкостью по антропогенной нагрузке почти любого вида, стабильным народонаселением, относительно высоким уровнем дохода и технологическим лидерством в некоторых сферах. Это можно отнести к преимуществам нашей страны, на которые можно опереться в процессе перехода к устойчивому развитию.

Обеспечение перехода России к устойчивому развитию предполагает разработку соответствующей стратегии, мероприятия которой будут учитывать как ЦУР ООН, так и национальные особенности, а в научном и методологическом плане будут опираться на грамотное использование не только денежных, но и физических индикаторов устойчивого развития.

6. Использованные источники

1. Бушуев В., Исаин Н. Насколько закономерны цены на нефть? // Нефть России. Декабрь, 2012.

2. Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды. Стокгольм, 1972г.

URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declarathenv.shtml

(дата обращения: 10.11.2019г.)

3. Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек: Учебник. Санкт-Петербург – Москва – Дубна: Гуманистика, 2001. — 616 с. илл.

4. Кузнецов П.Г. Наука развития Жизни: сборник трудов в 3-х томах / П.Г. Кузнецов. — М.: РАЕН, 2015. — 560 с.: ил.

5. Наше общее будущее. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития (МКОСР). 1987.

URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 10.11.2019г.)

6. О Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы. Указ Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года № 216. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан. URL: http://adilet.zan.kz/rus/docs/U060000216_#z22 (дата обращения: 10.11.2019г.)

7. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. ООН 2015. URL: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1> (дата обращения - 10.11.2019г.)

8. Подолинский С.А. Труд человека и его отношение к распределению энергии. Издание 2-е / Серия «Мыслители Отечества». Предисловие И.Я. Выродова, А.А. Новоточинова, Г.А. Шилина. Предисловие к 1-му изданию П.Г. Кузнецова. — М.: Белые Альвы, 2005, — 160 с.

9. Рио-де-Жанейрская декларация ООН по окружающей среде и развитию. ООН, Рио-де-Жанейро, 1992г.
URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml
(дата обращения: 10.11.2019г.)
10. Цели в области устойчивого развития. ООН, 2015г.
URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>
(дата обращения: 10.11.2019г.)
11. Шадров К.Н. Паритет покупательной способности и мощность валюты: сравнительный анализ подходов к оценке конкурентоспособности и эквивалентности международной торговли // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. Электрон. науч. журн. №3, 2013.
URL: <http://www.rypravlenie.ru/wp-content/uploads/2013/10/03-Shadrov.pdf>
(дата обращения: 10.10.2019г.)
12. Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. Глобальная модель управления устойчивым развитием общества. // Материалы международного научного конгресса «Глобалистика-2009»: том 1. — М.: МАКС пресс, 2009. — С. 129—131.
13. International Financial Statistics. IMF, 2019. URL: <http://data.imf.org>
(дата обращения: 10.09.2019г.)
14. LaRouche, L.H., Jr. So, you wish to learn all about economics? A Text on Elementary Mathematical Economics. New Benjamin Franklin House New York, 1984.
15. Mbaye, S., Moreno-Badia, M., and K. Chae. 2018. "Global Debt Database: Methodology and Sources," IMF Working Paper 18/111, International Monetary Fund, Washington, DC.
URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2018/05/14/Global-Debt-Database-Methodology-and-Sources-45838> (дата обращения: 10.11.2019г.)
16. Soddy, F. Wealth, Virtual Wealth and Debt the Solution of the Economic Paradox; Omni: Seattle, WA, USA, 1930.
17. Triennial Central Bank Survey. Report on global foreign exchange market activity in 2010. Bank for International Settlements. December 2010.
URL: <http://www.bis.org/publ/rpfx10t.pdf> (дата обращения: 10.11.2019г.)

© К.Н. Шадров, 2019
© Е.Ф. Шамаева, 2019