

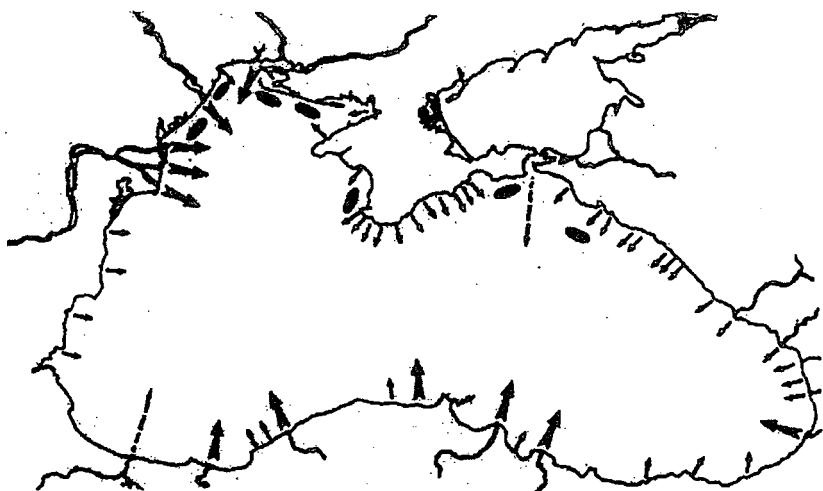
**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УКРАИНЫ**

ОКЕАНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
УКРАИНЫ, КРЫМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПРОФСОЮЗОВ
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**

**ПРОБЛЕМЫ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
ПРИМОРСКИХ ГОРОДОВ**



**Аквавита
Севастополь
2002**

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ: КАК ЕГО ОПРЕДЕЛИТЬ И НАЧАТЬ В ГОРОДЕ/РЕГИОНЕ

Н.В. Шадрин

Институт биологии южных морей, Севастополь

Устойчивое развитие – один из популярнейших политических лозунгов сегодня. И это не случайность, не каприз политиков. Однако, что такое “устойчивое развитие”? Каждый его понимает по-своему и это понятно. Вопрос: как из разнообразия понятий прийти к согласованным действиям? Этот вопрос имеет как теоретический интерес, так и практическую актуальность. Автор попытается, суммируя имеющиеся в литературе взгляды и собственные суждения, подойти к ответу на поставленные выше вопросы.

Осознав гибельность современного пути развития нашей цивилизации и необходимость “переключения” направления развития на новый альтернативный путь, Международная комиссия по окружающей среде и развитию (МКОСР) предложила этот альтернативный путь развития называть “устойчивым развитием” [6]. МКОСР предложила и свое политическое определение: “Устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности” [2]. Это определение вошло и в Повестку Дня на 21 век, принятую Генеральной Ассамблеей ООН в 1992 г. И с политической точки зрения это определение прекрасно и достаточно, но оно не операционно. Из него нельзя исходить, разрабатывая конкретные планы действий. Оно не формализуется и не может быть количественно проинтерпретировано. Поэтому были предложены более формальные подходы к определению того, что есть устойчивое развитие [9].

Исходя из этих подходов, можно дать два определения устойчивого развития: “мягкое” и “жесткое”.

“Мягкое” условие устойчивого развития можно записать в виде следующего неравенства:

$$\Delta K_{\text{общ}} = \Delta K_{\text{сч}} + \Delta K_{\text{пр}} + \Delta K_{\text{ск}} \geq 0, \quad (1)$$

где - $\Delta K_{\text{общ}}$ изменение за интервал времени общего капитала какой-то территории, города, региона;

- $\Delta K_{\text{сч}}$ изменение компоненты общего капитала, созданной трудом людей;

- $\Delta K_{\text{пр}}$ изменение природного капитала территории;

- $\Delta K_{\text{ск}}$ изменение социально-культурного капитала территории.

В “жесткое” условие устойчивости добавляется еще одно неравенство:

$$\Delta K_{\text{пр}} \geq 0, \quad (2)$$

Следовательно, устойчивое развитие – развитие в процессе которого суммарный капитал какой-либо территории (населенного пункта) не убывает (“мягкое” определение), а в “жесткое” - добавляется еще и не убывание природного капитала.

Понятие “капитал, созданный трудом человека” хорошо известно современным экономистам и мы здесь его расшифровывать не будем.

Несколько сложнее обстоит дело с оценкой природного капитала, к которой современная экономика только начала приступать. В понятие природного капитала входит сумма природных ресурсов и экосистемных услуг. Приведенная таблица 1 [3] дает общее представление о понятии “экосистемные услуги”. Даже неполная оценка экосистемных услуг планеты за год дает цифру значительно большую, чем суммарный валовой продукт всех стран мира [4]. Особая роль принадлежит социально-культурному капиталу, который является своеобразным интерфейсом между природным и созданным человеком капиталами. Социально-культурный капитал – люди с их моралью, традициями, системой ценностей, знанием – определяет как и для чего природный капитал преобразуется в рукотворный капитал. Есть еще теоретические и практические проблемы в оценках природного и социально-культурного капитала, но в данной работе не будем их затрагивать.

Таблица 1. Экосистемные услуги и функции биомов, использующиеся для глобальной оценки экосистемных услуг биосферы (из [4]) с дополнениями - пояснениями

N	Экосистемные услуги	Экосистемные функции	Примеры
1	2	3	4
1	Регуляция концентраций газов	Регуляция химического состава атмосферы	O ₂ /CO ₂ баланс, озон для защиты от ультрафиолетового излучения, другие газы в атмосфере.
2	Регуляция климата	Регуляция глобального и других режимов, процессов	Регуляция концентраций "парниковых" газов, пыли и др.
3	Регуляция нарушений	Пластичность экосистем и интегральный отклик на изменения среды	Защита от штормовых разрушений, контроль паводковых разрушений, восстановительные процессы. Обеспечивается, в основном, растительностью.
4	Регуляция водного баланса	Регуляция гидрологических потоков	Обеспечение потоков воды для сельского хозяйства, индустрии и т.д.
5	Запасание и сохранение воды	Накопление и сохранение воды	Водосбор, резервуар, водоносные горизонты.
6	Эрозионный контроль и сохранение отложений	Сохранение почв в экосистемах; донных отложений	Предотвращение потерь почв в результате ветровой, водной и др. эрозий. Сохранение илов в озерах и болотах.
7	Почвообразование	Процессы формирования почв	Выветривание горных пород и аккумулялирование органических веществ.
8	Круговорот биогенов для сохранения жизни на земле	Улавливание (фиксация), внутрисистемные циклы, накопление	Циклы азота, фосфора и других элементов.
9	Утилизация отходов	Улавливание избыточных количеств элементов, разложение органических токсикантов, поступающих в среду от антропогенной деятельности	Контроль концентрации загрязнителей, детоксикация.
10	Опыление	Перенос пыльцы (гамет) растений.	Обеспечение транспорта растительных гамет для воспроизводства популяций, включая культурных.

Продолжение таблицы 1.

1	2	3	4
11	Биологический контроль	Трофические сети, как регуляторы численности популяций.	Предотвращение чрезмерного выедания растительности через воздействие хищников на растительных и др.
12	Предоставление убежищ	Местообитания для постоянно проживающих и мигрирующих популяций	"Ясли", места для мигрирующих и зимующих видов.
13	Продуцирование пищевых продуктов	Доля первичной продукции, идущей в пищу.	Естественно и искусственно продуцируемая биомасса зерна, овощей, рыб, птиц и т.д.
14	Сырье	Доля первичной продукции, добываемой как сырье.	Древесина, горючее, естественные волокна и т.д.
15	Генетические ресурсы	Уникальные биологические продукты и материалы.	Медпрепараты, продукты для научных исследований, декоративные виды и др.
16	Рекреационные ресурсы	Предоставление возможностей для рекреационных активностей.	Экотуризм, спортивное рыболовство, активные виды отдыха на природе и т.д.
17	Культурные услуги	Возможности коммерческого использования природы.	Эстетические, образовательные, духовные и научные ценности экосистем.

Важность оценки природного капитала и ущерба ему, особенно для приморских городов проиллюстрируем на примере. Судно в акватории города потерпело аварию (лопнул трубопровод, как в Новороссийске в 1997 г.) и в море, и на берег попали нефтепродукты. Природный капитал города терпит огромный ущерб. Если такие ущербы не компенсируются, то может ли город двигаться к устойчивому развитию? Конкретный пример: авария с разливом нефти судна "Кристина" в Ласпинском заливе, г. Севастополь. Судно оштрафовано приблизительно на 500 тыс. долларов США, почти все пошло на оплату работ, связанных с аварией. Ущерб городу остался не компенсированным, а он по экспресс-оценкам экспертов был порядка 5-10 млн. долларов США. И с этим, к сожалению, эпизодически сталкиваются практически все приморские города. А расширение транспортировки нефти через Черное море делает эту проблему все более острой для городов и поселков нашего региона.

Расчет возможных изменений капитала по (1) и (2) может быть эффективным инструментом сравнения альтернативных проектов и программ. Необходима поэтому целенаправленная совместная работа экономистов, экологов и социологов в разработке методов оценки составляющих природного и социально-культурного капиталов. И это – одна из исходных точек начала выработки реальной политики перехода к устойчивому развитию. Существование трех групп капитала ведет к формированию трех различных логик, связанных с их использованием, анализом и прогнозированием желаемого будущего. Устойчивое развитие соответствует области их пересечения, что можно изобразить графически (Рис. 1) [8].

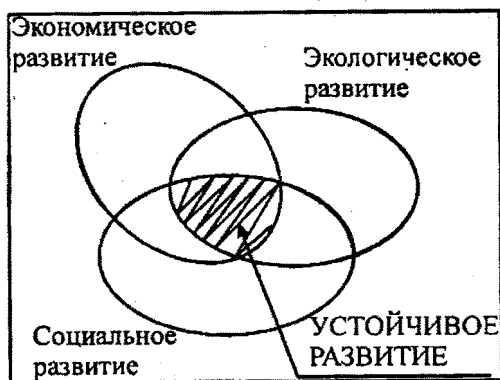


Рис. 1. Схематическое представление понятия "Устойчивое развитие".

Разумеется, каждая из групп капитала внутри себя не гомогенна и разнообразна. Поэтому каждая символическая окружность как-то представляет из себя сложный комплекс окружностей различного масштаба и является их интеграцией. Из этого следует, что предоставление, например, экономического развития будет зависеть от того, кто его будет вырабатывать. Для достаточно целостного и интегрального представ-

ления необходимо, чтобы в его выработке участвовали как можно больше представителей всех видов легального бизнеса и экономических школ.

Ключевой момент устойчивого развития – объединение процессов экономического, экологического и социального развития в единое целое. Устойчивое развитие – процесс постепенного приближения к заданным общим целям. Этот процесс графически можно представить как следующее чередование этапов (Рис. 2).

Однако в этот процесс надо еще вступить. Вхождение же в процесс не обеспечивается подписание документа или изданием распоряжения, как нередко считается в посттоталитарных государствах. Встают вопросы: вступили ли наши города / поселки в этот процесс? А если нет, то как вступить?

В поисках ответа, обратимся к существующим обобщениям опыта накопленного городами уже вступившими на этот путь

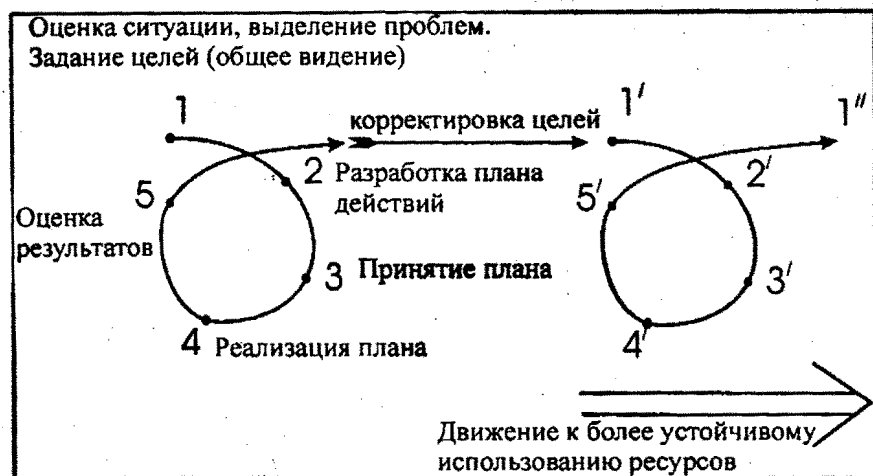


Рис. 2. Схема процесса перехода к устойчивому развитию

[1,8,7]. Все эти обобщения основным условием вступления на путь перехода к устойчивому развитию считают организацию партнерства между всеми слоями и секторами местного сообщества. Партнерство необходимо как для нахождения общего видения желаемого будущего города, так и для разработки планов для движения к этому общему будущему. Специальное исследование опыта европейских городов "Местная Повестка Дня на 21 век в европейском сравнении" издана на многих языках, в том числе и на русском (1999). В этом исследовании сделан, в частности, вывод: "Во всех исследованных странах участие по возможности всех местных секторов как в разработке, так и в осуществлении Местной Повестки Дня на 21 век является самым решающим критерием качества Местной повестки Дня" (с. 183). Символически это показано на рисунке 3.

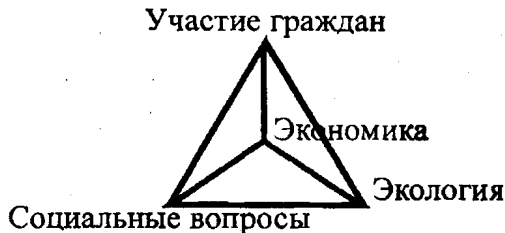


Рис. 3. Символическое представление взаимосвязи элементов устойчивого развития [1]

Первый этап установления социального партнерства – поиск общего видения желаемого будущего города / поселения. Это очень сложный этап: как совместить частные образы желаемого будущего, не потеряв ничего ценного и так, чтоб максимизировать общую выгоду на достаточно большом временном интервале? Для примера: как совместить на черноморском побережье сохранение природы, развитие туризма, увеличение через порты транспортировки нефти?

Первый шаг к поиску общего видения устойчивого города – определение критериев, которым должен удовлетворять желаемый устойчивый город.

Вот, например, какие требования сформулированы в Великобритании [5]:

- ресурсы используются эффективно, отходы минимизируются и растет их вторичное использование (рециклинг);
- загрязнение минимизируется до уровня, не вызывающего изменений в природных экосистемах;
- разнообразие природы оценивается и сохраняется;
- местные потребности, насколько это возможно, удовлетворяются на месте;
- каждый имеет адекватную пищу, воду, жилье и топливо по разумной цене;
- здоровье сохраняется созданием безопасной, чистой и приятной окружающей среды и здравоохранением, которое нацелено на предупреждение заболеваний так же, как и на лечение заболевших;
- люди живут без боязни преступности и преследования по расовым, религиозным, половым и др. признакам;
- каждый имеет доступ к знаниям, навыкам и информации, необходимой для полноценного участия в жизни общества;

- все секторы и слои общества могут принимать участие в принятии решений по развитию города;

- каждый реально может участвовать в культурной жизни, отдыхе;

- строения, открытые пространства, монументы должны сочетаться с красотой и функциональностью, поселения должны быть человеческими по масштабам и форме и культурное разнообразие и местные особенности ценятся и сохраняются;

- каждый должен иметь возможность и получить удовлетворяющую его работу в разнообразной экономике. Ценность добровольной (общественной) работы осознается и зарплата честно и справедливо распределяется;

- доступ до услуг, вещей и других людей всем, но не за счет ущерба окружающей среде и не должно лимитироваться наличием автомобиля.

Вероятно, эти критерии вполне можно взять за основу и для нашего региона, но жители каждого города должны их совместными усилиями конкретизировать и адаптировать к своим традициям, обычаям, природным условиям и т.д.

Видение будущего может быть как реалистичным, так и утопическим. Второй вариант (утопический) вряд ли позволит организовать процесс перехода к устойчивому развитию. Для того чтобы образ желаемого будущего был реалистичным и в принципе достижимым, при создании его необходимо исходить из наличия тех ресурсов, которыми обладает город / поселение. Оценку общего капитала города следует осуществлять исходя из уравнения (1). При этом следует учитывать, что социо-культурный ($K_{ск}$) капитал в отличие от двух других слагаемых в уравнении (1) не может быть оценен с использованием универсальных научных методов. Ценности составляющих $K_{ск}$ носят относительный характер. Ценность того или иного компонента $K_{ск}$ может сильно различаться для разных социально-культурных групп в зависимости от их систем ценности, традиций, обычаев и т.д. Из этого следует, что репрезентативную оценку $K_{ск}$ города можно получить только учтя мнения и интересы всех секторов и групп города. Это невозможно осуществить без развития социального партнерства в городе. Следовательно, мы еще раз убеждаемся в том, что социальное парт-

нерство – ключевой элемент перехода к устойчивому развитию на местном уровне.

Что мешает реальности социального партнерства в городах и поселках нашего региона?

Исходя из собственного опыта анализа ситуации в приморских городах Украины, России, Грузии, Болгарии, Турции, можно сделать общий вывод, что, несмотря на довольно значительные различия, есть и общее. Для всех городов в той или иной степени характерна большая дистанция между властью и обществом. Во властных структурах все еще царствует миф, что они лучше, чем жители города знают, что нужно жителям и как это можно достичь. Среди самих жителей властвуют социальная апатия, неверие во власть и низкая информированность, сопровождаемая нежеланием стать более информированными. Усугубляет ситуацию неразвитость институтов гражданского общества и почти полное отсутствие реальных механизмов их сотрудничества с органами местной власти.

Изменить ситуацию может только движение с двух сторон. Власть должна отказаться от мифа всезнания и содействовать (но не управлять) формированию институтов гражданского общества, налаживая с ними равноправный диалог. А население должно просыпаться от социальной спячки, прилагать усилия к повышению своей информированности в вопросах окружающей среды и устойчивого развития, давить на власть, добиваясь полноправного диалога, участия в принятии решений.

Путь к социальному партнерству требует усилий, он тяжел и долг. Однако, не начав его, мы лишаем наши города будущего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Местная Повестка Дня на XXI век в Европейском сравнении. Итоговый отчет для Федерального ведомства по вопросам окружающей среды. Бонн-Берлин, 1999. - 200 с.
2. Наше общее будущее. – М.: Прогресс, 1989. - 374 с.
3. Шадрин Н.В. Функционирование экосистем и экономика: взаимосвязи на глобальном и локальном уровнях // Акватория и берега Севастополя: экосистемные процессы и услуги обществу. – Севастополь: Аквавита, 1999. – С. 10 – 24.
4. Constanza R., D'Arge R., Le Croot R., et al. The value of the world ecosystem services and natural capital // Nature. 1997. – vol. 387, P. 253-260.

5. How to develop and implement a Local Agenda 21. – Sofia: 1998. - 127 p.
6. Our common future. - New-York: Oxford Univ. Press, 1987. - 378 p.
7. Strategies for sustainable cities. Hague, 2000. - 78 p.
8. The Local Agenda 21 Planning Guide. An introduction to sustainable development planning: 1996. - 212 p.
9. Turner R.K., Neil W., Lorenzoni I. Towards integrated modeling and analysis in coastal zones. Principles and practices. LOCZ-IPO, Jexel: 1998. - 122 p.