

Г.Л. УГОЛЬНИЦКИЙ

Иерархическое управление устойчивым развитием социальных организаций*

Словосочетание *sustainable development*, переведенное на русский язык как "устойчивое развитие", впервые было введено в научный и публицистический обиход в докладе "Всемирная стратегия охраны природы", подготовленном Международным союзом охраны природы и природных ресурсов в 1980 году. Уже тогда развитие определялось как «модификация биосферы и использование людских, финансовых, возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов для удовлетворения потребностей людей и улучшения "качества жизни"; чтобы развитие было устойчивым, следует учитывать не только его экономические аспекты, но и социальные и экологические факторы...», причем "сохранение природы - это такое управление использованием человеком ресурсов биосферы, которое может принести устойчивые прибыли современному поколению, не подвергая при этом сомнению потенциальные возможности удовлетворения потребностей будущих поколений" (цит. по [Дрейер, Лось, 1997]).

Однако серьезное внимание к проблематике устойчивого развития было привлечено лишь после публикации доклада "Наше общее будущее" (1987), подготовленного Комиссией ООН по окружающей среде и развитию - так называемой комиссией Брундтланд. Выводы комиссии Брундтланд легли в основу решений, принятых на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992). В документах Рио-92 устойчивое развитие определяется как стабильный экономический рост, не приводящий к деградации природной среды, что гарантирует удовлетворение потребностей не только настоящего, но и будущих поколений. Фактически понятие устойчивого развития подразумевает переход от постановки задачи охраны природы за счет экономического роста к постановке задачи одновременного обеспечения экономического развития и охраны среды, в связи с чем термин *sustainable development* было бы лучше перевести как "экологически устойчивое развитие" [Рюмина, 2000]. Комплексное исследование проблем устойчивого развития проводится в работах О. Дрейера и В. Лося, В. Данилова-Данильяна и К. Лосева (см. также [Новая... 1999]).

Очевидно, гармонизация условий экономического и экологического развития не может быть достигнута автоматически. Специалисты подчеркивают, что "адекватное функционирование рыночного механизма во всех сферах деятельности, в том числе и в природоохранной, предполагает не только относительную свободу обмена товарами, услугами, ресурсами т.п., но и включение достаточно жесткого механизма централизованного управления в сферу взаимоотношений человека, общества и биосферы" [Дрейер, Лось, 1997, с. 14].

* Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (проект № 00-01 -00725).

Угольницкий Геннадий Анатольевич - доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики и программирования Ростовского государственного университета.



Недостаточность сугубо рыночных мер и необходимость государственного регулирования эколого-экономических взаимодействий особенно настоятельно акцентировал академик Н. Моисеев: "Необходима, прежде всего, некоторая новая система требований, ограничивающая ту или иную деятельность людей, т.е. ставящая под контроль тот самый рынок, об утверждении которого сегодня так много говорят. Таким образом, государство и в его лице все гражданское общество обязаны эффективно вмешиваться в производственную деятельность, в экономический процесс... И государственное вмешательство требуется еще более жесткое и всеохватывающее, чем экономическая политика Рузвельта во времена великого кризиса 1929-1933 годов. Оно должно стать действительно всеохватывающим, поскольку разрушение окружающей среды, которое неизбежно произойдет при недостаточной активности государства и его властных начал, обернется бедствием для всех наций" [Моисеев, 1988, с. 214].

Следовательно, понятие устойчивого развития включает, наряду с другими, такие обязательные моменты: 1) выполнение требований как экономического развития, так и экологического равновесия; 2) соблюдение этих требований на бесконечном или по крайней мере весьма длительном интервале времени; 3) необходимость управления устойчивым развитием, обеспечивающего согласование несовпадающих интересов при непременном выполнении ключевых требований.

При анализе управления устойчивым развитием целесообразно трактовать эколого-экономическую систему как иерархически управляемую динамическую систему [Угольницкий, 1999]. Простейшая схема иерархически управляемой динамической системы показана на рисунке.

Основной смысл введения понятия иерархически управляемой динамической системы в связи с требованием устойчивого развития заключается в следующем. Воздействуя на эколого-экономическую систему, Ведомый (природопользователь) преследует собственные цели, в общем случае не отвечающие требованиям устойчивого развития (как правило, Ведомый стремится максимизировать свой текущий доход). Сама эколого-экономическая система, будучи неодушевленным объектом, не может целенаправленно "отстаивать свои интересы"; ее ответные реакции носят спонтанный, запаздывающий, контринтуитивный характер и способны привести к катастрофическим последствиям. Поэтому нужен Ведущий (государственный регулирующий орган), способный воздействовать на Ведомого для достижения целей устойчивого развития. Эти цели отражают интересы более широкой системы, чем связка "Ведомый - управляемая динамическая система", например интересы общества в целом.

Поскольку цель устойчивого развития может достигаться различными способами, то возникает вопрос о выборе наилучшего из этих способов с точки зрения Ведущего. Иначе говоря, при обеспечении условий устойчивого развития Ведущий руководствуется одним или несколькими критериями оптимальности, отражающим(и) его дополнительные предпочтения на множестве стратегий устойчивого развития.

Устойчивое развитие социальных организаций

На мой взгляд, понятие устойчивого развития оказывается плодотворным не только при решении экологических проблем, но и при анализе функционирования деятельности более широкого класса социальных организаций. Необходимость такого подхода определяется наличием двух крайностей при выборе стратегии развития социальных организаций.

Первая из них - хорошо известная бывшим советским гражданам стратегия откладывания решения насущных материальных проблем "на потом", обещаний "коммунизма для будущего поколения", призывов к затягиванию поясов и разного рода жертвам ради "светлого будущего для всего человечества". Эта стратегия, практиковавшаяся на протяжении многих десятилетий, при всей ее кажущейся одухотворенности и теоретической привлекательности доказала свою историческую несостоятельность и в конечном счете послужила одной из важнейших причин развала СССР.

Однако не менее опасна и другая крайность, активно насаждаемая на первых этапах российских реформ. Это стратегия "хапка", исключительной ориентации на материальное благосостояние независимо от духовных, моральных, экологических факторов, связанная с уничтожением невозобновимых природных и культурных ресурсов, загрязнением окружающей среды и общественного сознания, бездарной растратой времени и творческих способностей высококвалифицированных специалистов ради удовлетворения сиюминутных утилитарных потребностей.

Разумеется, эти "Сцилла и Харибда" на пути движения социальных организаций не имеют исключительно российского происхождения, хотя история нашей страны особенно ярко продемонстрировала их опасность. В терминах блестящего исследования П. Сорокина [Сорокин, 2000] их можно связать с "идеациональным" и "чувственным" направлениями в развитии культуры, циклически повторяющимися на протяжении всей человеческой истории во всех государствах мира.

Концепция устойчивого развития в его расширенном понимании открывает путь "золотой середины", точнее, "золотого сечения" - той оптимальной пропорции, которая позволяет согласовать высокие интересы вечности и насущные жизненные потребности, провести корабль социальной организации между "Сциллой идеациональности" и "Харибдой чувственности". Гармоничный характер концепции устойчивого развития позволяет провести ее аналогию с "идеалистическим" (по Сорокину) типом культуры. Основной акцент в концепции устойчивого развития делается на обеспечении долгосрочных условий стабильности функционирования социальной организации. Однако на каждом этапе должны решаться и текущие задачи удовлетворения насущных материальных потребностей, что образует основу для достижения целей более высокого порядка.

Применительно к социальной организации устойчивое развитие представляется мне как согласование краткосрочных целей и интересов различных групп и отдельных индивидов в составе организации с долгосрочными стратегическими целями, определяемыми требованиями внутреннего развития организации и ее взаимодействия с внешней средой. Стратегические организационные цели включают социальные, экологические, экономические, идеологические и иные составляющие, в то время как краткосрочные интересы носят преимущественно экономический характер.

Социальную организацию целесообразно рассматривать как иерархически управляемую динамическую систему, схема простейшего варианта которой представлена на рисунке. При этом в качестве управляемой динамической системы выступает процесс, осуществление которого есть социальная функция организации. А вот идентификация

Ведущего и Ведомого не столь простая задача, здесь допускаются различные варианты решения.

Наиболее естественный подход заключается в том, чтобы считать Ведущим высшее руководство организации (предполагая любую социальную организацию иерархически структурированной), а Ведомым - ее коллектив. Поскольку требования устойчивого развития отождествляются со стратегическими целями развития организации, то ее руководство наиболее всего подходит на роль субъекта реализации этих целей, в то время как отдельные члены организации и их группы более склонны ориентироваться на достижение текущих экономических целей. Однако иногда и высшее руководство предпочитает свои субъективные интересы долгосрочным целям устойчивого развития организации. В этом случае роль выразителя объективных общеорганизационных интересов должно брать на себя государство (обычно в лице своих отраслевых, региональных или местных органов управления).

Кроме того, в социальных организациях со сложной структурой схема иерархически управляемой динамической системы, показанная на рисунке, также усложняется. Ведущий и Ведомый утрачивают монолитность и разделяются на множество целеустремленных субъектов, обладающих своими целями и возможностями их достижения, а также критериями оценки эффективности различных способов достижения цели. Поэтому вместо линейной иерархической цепочки возникают более сложные древовидные, ромбовидные и комбинированные иерархические структуры.

Таким образом, необходимость иерархического управления устойчивым развитием социальной организации обусловлена, во-первых, несовпадением объективных стратегических общеорганизационных целей и субъективных краткосрочных целей членов организации, а во-вторых, сложной структурой социальной организации, определяющей необходимость дополнительного согласования общеорганизационных, групповых и индивидуальных интересов. Рассмотрим условия устойчивого развития и проблемы иерархического управления таким процессом на примере одного из самых распространенных и значимых типов социальных организаций - производственного предприятия.

Устойчивое развитие производственного предприятия

Представление производственного предприятия как иерархически управляемой динамической системы предполагает выделение по крайней мере следующих основных действующих субъектов: акционеры (собственники) предприятия; менеджеры (высшее руководство) предприятия; трудовой коллектив. Подобная управляемая динамическая система включает в себя, в первую очередь, социальные отношения по поводу производственного процесса и управления им, но также и другие виды отношений, порождаемые социальным взаимодействием членов организации между собой и с внешней средой.

Требования устойчивого развития предприятия включают в себя выполнение следующих условий:

- выпуск качественной продукции, отвечающей потребностям целевой группы населения;
- сохранение и модернизацию производственного комплекса предприятия, его технологического-экономических связей;
- создание благоприятного "имиджа" предприятия в глазах населения и деловой репутации в глазах партнеров;
- сохранение трудового коллектива предприятия в рамках требуемой профессионально-квалификационной структуры;
- создание благоприятной социально-психологической атмосферы в коллективе и условий для творческой самореализации работников;
- выполнение требований экологической безопасности производственного процесса (по потреблению природных ресурсов и загрязнению окружающей среды) в зависимости от специфики предприятия.

Выполнение этих условий, отвечающих долгосрочным стратегическим интересам предприятия, является объективной целью Ведущего. Но, как показывают социологические исследования, менеджеры предприятий в большинстве случаев не годятся на эту роль. Например, В. Кабалина и С. Кларк выделяют следующие стратегии управления на постсоветских предприятиях: 1) стремление выжить, причем "выживание предприятия рассматривается не с точки зрения его финансовых показателей, а в плане его выживания как производственной единицы и, прежде всего, как трудового коллектива"; 2) личный интерес, когда "руководители используют ресурсы предприятия для извлечения личной выгоды и подготавливают для себя место в частном секторе"; 3) рыночная стратегия, "ориентированная на получение не столько краткосрочной прибыли, сколько на долговременную прибыльность предприятия" [Кабалина, Кларк, 1995, с. 91]. Как видно, первая и особенно третья стратегии содержат элементы условий устойчивого развития. Однако в деятельности большинства руководителей предприятий все же преобладает вторая, субъективно-корыстная стратегия извлечения краткосрочного дохода, в том числе за счет стратегических интересов предприятия.

Следует отметить, что даже стремление к выживанию предприятия, не мотивированное корыстными устремлениями менеджеров, объективно не способствует выполнению условий устойчивого развития. Решая задачу выживания в краткосрочной перспективе, предприятия нарушают свои финансовые обязательства перед партнерами, снижают инвестиционную активность, выводят значительную часть своей деятельности из-под государственного контроля, создают благоприятную почву для различного рода злоупотреблений. Поэтому "действия российских предприятий по адаптации к экономическим реформам играют положительную роль с точки зрения выживания народного хозяйства в кризисный период и отрицательную с точки зрения задач построения эффективной экономики" [Кувалдин, 2000, с. 17]. Таким образом, высшие менеджеры предприятий находятся в позиции Ведомого. Зарубежный опыт также показывает, что менеджеры более заинтересованы в контроле над предприятием и максимизации своего текущего дохода, чем в получении долгосрочных дивидендов.

Гораздо более заинтересованы в устойчивом развитии предприятия его акционеры, чья стратегическая цель - максимизация дивидендов на длительный отрезке времени, поскольку достижение этой цели невозможно при нарушении указанного комплекса условий. Но и собственников предприятия нельзя безоговорочно поместить в позицию Ведомого по следующим причинам.

Во-первых, основную долю в собрании акционеров составляют все те же менеджеры и работники предприятия, не осознающие его стратегических целей или сознательно пренебрегающие ими ради текущей выгоды. Как показали Дж. Макконнелл и Г. Серваес, между рыночной стоимостью фирмы и долей "инсайдеров" (внутренних акционеров) в ее акциях наблюдается нелинейная зависимость: стоимость растет при увеличении собственности инсайдеров до 40-50% акций, а затем начинает снижаться [McConnell, Servaes, 1990]. Во-вторых, даже стратегически ориентированные акционеры (например, внешние инвесторы) зачастую не имеют реальных рычагов воздействия на руководство предприятия, которое в союзе с трудовым коллективом блокирует любые попытки вмешательства "аутсайдеров" (внешних акционеров) в процессе управления.

В-третьих, в условиях институционального вакуума, разгула коррупции и преступности новые собственники (и менеджеры) не имеют гарантий собственности и заинтересованы, прежде всего, в быстром обогащении. Получив за бесценок бывшую государственную собственность, они стремятся не к долгосрочной максимизации прибыли предприятия, а к превращению имущества в ликвидную форму и последующему переводу денег в зарубежные банки [Перевалов, Басаргин, 2000, с. 80].

Поэтому объективно на роль Ведущего в современных российских условиях более всего подходит государство, промышленная политика которого должна быть направлена на обеспечение условий устойчивого развития предприятий. Для достижения

этой цели государственные органы располагают широким спектром воздействий на предприятия, включающим кредитные, налоговые, информационные, протекционистские инструменты, социально-трудовую политику, меры по экологическому нормированию и т.д., вплоть до банкротства предприятий, не отвечающих заданным требованиям.

Методы иерархического управления

Достижение устойчивого развития социальной организации может осуществляться различными методами иерархического управления. Например, в зависимости от степени свободы индивида как объекта управления можно выделить следующие методы:

1) принуждение, при котором субъект заставляет объект способствовать достижению цели субъекта, не принимая во внимание цели и интересы объекта;

2) побуждение, при котором субъект создает объекту такие условия, что ему выгодно способствовать достижению цели субъекта и невыгодно обратное;

3) убеждение, при котором субъект-объективное взаимодействие организуется так, что объект добровольно и заинтересованно стремится к достижению цели совместно с субъектом управления, т.е. их отношения приобретают субъект-субъектный характер.

Подробная характеристика методов принуждения, побуждения и убеждения дана в [Фатхутдинов, Сивкова, 1999]. Эти методы соответствуют общим типам социальных отношений (принудительному, договорному, семейственному), характеристика которых дана в фундаментальном труде Сорокина [Сорокин, 2000, с.513-522].

Трактовка социальной организации как иерархически управляемой динамической системы позволяет уточнить содержание методов иерархического управления следующим образом. Метод принуждения предполагает воздействие Ведущего на множество допустимых управленческих стратегий Ведомого. Это воздействие носит административно-законодательный характер, т.е. Ведущий запрещает Ведомому использовать стратегии, не удовлетворяющие требованиям устойчивого развития. При этом из множества возможных стратегий принуждения Ведущий выбирает ту, которая отвечает его критерию оптимальности (например, минимизирует затраты). Разумеется, принуждение реализуемо лишь в том случае, когда Ведущий располагает значительными возможностями административного влияния на Ведомого. Экономические механизмы воздействия при "чистом" принуждении не применяются.

Напротив, метод побуждения заключается в стимулировании Ведомого путем воздействия Ведущего на целевую функцию Ведомого. Смысл метода побуждения заключается в том, чтобы сделать условия устойчивого развития экономически наиболее выгодными для Ведомого. Для этого используется экономический механизм с обратной связью, предусматривающий поощрение Ведомого (льготы, субсидии, дотации) в случае соблюдения им условий устойчивого развития и наказание (штрафы, повышенные налоги) в противном случае. Зная критерий оптимальности (целевую функцию) Ведомого, Ведущий может предвидеть его оптимальную реакцию на сообщаемую стратегию побуждения и выбрать эту стратегию так, чтобы оптимальная реакция Ведомого отвечала требованиям устойчивого развития.

В отличие от метода принуждения, в данном случае Ведомому явно не запрещается выбирать стратегии, нарушающие условия устойчивого развития. Поэтому, если возможностей Ведущего недостаточно для стимулирования Ведомого, то стратегия побуждения может оказаться неэффективной по отношению к "браконьерскому" поведению Ведомого. Воздействия на множество допустимых управлений Ведомого при "чистом" побуждении не применяются.

Возможны и комбинированные механизмы принуждения/побуждения, при которых Ведущий одновременно воздействует на множество допустимых управлений Ведомого и его целевую функцию, применяя комплекс административных и экономических методов, как и должно быть на практике.

Наконец, метод убеждения подразумевает добровольную кооперацию Ведущего и Ведомого для совместного обеспечения условий устойчивого развития и максимизации суммарной целевой функции с последующим дележом полученного дохода. По своей природе метод убеждения носит психологический характер и наиболее адекватен специфике задач устойчивого развития. Как отмечал Л. фон Мизес, "тот, кто хочет изменить своих соотечественников, должен прибегнуть к убеждению. Это единственный демократический способ добиться изменений" [Мизес, 1993, с. 27].

Суть метода убеждения заключается в преобразовании иерархических отношений в кооперативные, в превращении Ведомого из подчиненного в союзника Ведущего. Однако кооперации должно предшествовать иерархическое воздействие. По словам выдающегося социального психолога К. Левина, "представляется неоспоримым тот факт, что людей нельзя научить демократии с помощью авторитарных методов. Но столь же верно и то, что демократический лидер, который хочет изменить групповую атмосферу на демократическую, должен обладать властью и должен использовать ее для активного переобучения" [Левин, 2000, с. 170].

Триада методов иерархического управления "принуждение-побуждение-убеждение" является упорядоченной: 1) по убыванию жесткости воздействия Ведущего на Ведомого; 2) по убыванию необходимой для реализации метода степени зависимости Ведомого от Ведущего; 3) по возрастанию "прогрессивности" управленческой парадигмы. Вместе с тем, стремление к использованию убеждения не исключает необходимости прибегать к побуждению и даже принуждению в ряде конкретных практических ситуаций.

Методы принуждения и побуждения (чистые или комбинированные) могут дополняться манипуляцией Ведущего. Механизм манипуляции заключается в намеренном искажении Ведущим передаваемой Ведомому информации о стратегиях побуждения и/или принуждения, для того чтобы принудить или побудить Ведомого выбирать управления, отвечающие устойчивому развитию, и при этом не жертвовать интересами Ведущего. Например, применение стратегии наказания в механизме побуждения может привести к нулевому выигрышу Ведущего, введение квот в механизме принуждения требует затрат на контроль их исполнения, и т.п. Поэтому Ведущий передает Ведомому информацию о фиктивном механизме управления, оптимальный ответ на применение которого удовлетворяет условию устойчивого развития.

В свою очередь, контригра Ведомого состоит в нарушении налагаемых Ведущим административных или экономических ограничений. Точнее говоря, Ведомый может сообщить Ведущему о принятии одной стратегии, а в действительности реализовать другую, более выгодную для себя. Исключение контригры требует от Ведущего дополнительных затрат на контроль за соблюдением налагаемых ограничений. Очевидно, величина этих затрат должна быть тем больше, чем более жесткими являются ограничения. Разумеется, метод убеждения в силу своей кооперативной природы исключает как возможность манипуляции Ведущего, так и необходимость контригры Ведомого.

Обеспечение цели устойчивого развития может быть для Ведущего экономически убыточной стратегией, т.е. может подразумевать его готовность идти на определенные жертвы. Чем более жесткими являются требования устойчивого развития, тем выше вероятность того, что для их достижения посредством принуждения или побуждения Ведущему придется смириться с убытками (особенно с учетом дополнительных затрат на преодоление контригры Ведомого).

В этой связи важно отметить существенную роль информированности Ведущего о значениях параметров, определяющих условия устойчивого развития. Если Ведущему точно известны значения этих параметров, то он может использовать более тонкие механизмы управления с обратной связью не только по отношению к Ведомому, но и по значениям указанных параметров. Такие механизмы позволяют снизить вероятность убытков Ведущего при обеспечении устойчивого развития методами принуждения или побуждения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С.* Экологический вызов и устойчивое развитие. М., 2000. *Дрейер О.К., Лось В.А.* Экология и устойчивое развитие. М., 1997.
- Кабалина В., Кларк С.* Приватизация и контроль над предприятиями в России // *Мировая экономика и международные отношения.* 1995. № 12.
- Кувалдин Д.* Экономический кризис 90-х: реакция предприятий // *Российский экономический журнал.* 2000. № 8.
- Левин К.* Разрешение социальных конфликтов. СПб., 2000.
- Мизес Л. фон.* Бюрократия. Запланированный хаос. Антикапиталистическая ментальность. М., 1993.
- Моисеев Н.Н.* Расставание с простотой. М., 1998.
- Новая парадигма развития России. Комплексные исследования проблем устойчивого развития. М., 1999.
- Перевалов Ю., Басаргин В.* Формирование структуры собственности на приватизированных предприятиях // *Вопросы экономики.* 2000. № 5.
- Рюмина Е.В.* Анализ эколого-экономических взаимодействий. М., 2000.
- Сорокин П.* Социальная и культурная динамика. СПб., 2000.
- Угольницкий Г.Л.* Управление эколого-экономическими системами. М., 1999.
- Фатхутдинов Р., Сивкова Л.* Принуждение, побуждение, убеждение: новый подход к методам управления // *Управление персоналом.* 1999. № 2.
- McConnell J., Servaes H.* Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value // *Journal of Financial Economics.* 1990. Vol. 17.