

## Методические подходы к классификации фактора ограниченности

В статье предложено определение фактора ограниченности как ключевого понятия экономического развития, а также приведены подходы к классификации фактора по определённым признакам.

### Постановка проблемы и цели исследования

Процессы развития социально-экономических систем и в частности их экономической его составляющей неразрывно связаны с понятием «ограниченность». Проблема ограничений является ключевой в истории развития общества, в особенности экономической его составляющей. Поэтому практический учёт данного фактора в социально-экономическом развитии является основной задачей многих исследований. Выступая категорией в значительной степени относительной, учёт данного фактора на практике является достаточно трудной задачей, что в принципе не является доводом для косвенного учёта данного фактора или не учёта его вообще. Несмотря на то, что проблема ограниченности в социально-экономическом развитии общества упоминается довольно часто, достаточно трудно найти как общее (обобщающее) его определение, так и методику учета в социально-экономических расчётах.

Целью данной статьи является анализ, оценка и выработка общих подходов к определению фактора ограниченности, классификация его в зависимости от определённых признаков, определение места данного фактора в экономике.

Стоит отметить, что в той или иной степени проблематики ограниченности и её влияния на социально-экономические процессы касаются очень многие учёные-экономисты, начиная от классиков (У. Петти, Д. Рикардо и др.), в том числе современные зарубежные специалисты (Н.Ф. Реймерс, К.Р. Макконел, П. Самуэльсен и др.) и украинские представители (О.Ф. Балацкий, Л.Г. Мельник, С.И. Дорогунцов, Б.М. Данилишин, Л.Б. Шостак и др.).

### Основной материал исследования

В деятельности любого предприятия, в жизни любого живого организма (или другими словами в развитии любой открытой стационарной системы) можно выделить определённые этапы развития, которые бы характеризовались изменением условий (параметров) деятельности. Такие изменения всегда обусловлены определёнными причинами – внутренними или внешними. В процессе своего развития система сталкивается с какими-либо явлениями, действиями, которые нарушают сложившийся до того процесс её развития. Назовём подобные явления, действия, факторы *ограничениями* [1].

Наиболее ярко проблема ограниченности в практике социально-экономических отношений иллюстрируется проблемой ограниченности ресурсов.

Ресурс – любая субстанция (вещество), способная благодаря своему энергоинформационному потенциалу удовлетворять потребности человечества. Здесь мы умышленно избегаем упоминания определения «природный» к категории «ресурс» поскольку, к примеру, такой вид ресурса как информация вовсе не обязательно носит природный характер, как такой что имеет природное (естественное) происхождение, а не является «делом рук» человека.

Прежде всего, следует внести некоторую на наш взгляд определённость и ясность в трактовку таких терминов, которые зачастую ставятся в один ряд и четких разграничений между которыми практически не выделяется при рассмотрении вопросов ограниченности ресурсов: *недостаточность* (scarcity – термин, часто используемый в зарубежной научной литературе), *ограниченность*, *недоступность* (*доступность*), *недопустимость* (*допустимость*). Для более полного отображения нашего подхода можно представить все эти термины в логической цепочке (рис. 1).

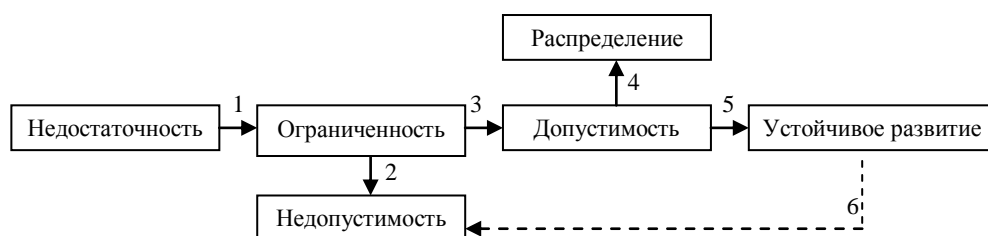


Рисунок 1 – Цепочка логической взаимосвязи терминов

На приведённом рисунке можно отметить такие его составляющие и их значение в логической связи.

Недостаточность (редкость) – подразумевается проблема недостаточности ресурсов.

Ограниченность – проблема, порождаемая проблемой недостаточности ресурсов (1), заключающаяся в

практической невозможности пойти по любому из гипотетически возможных путей развития системы и человечества вообще.

Следствием проблемы ограниченности является два объективно вынужденных пути развития: допустимый (3), состоящий в использовании доступных (допустимых) ресурсов и недопустимый (2), состоящий в невозможности использования по определённым объективным причинам (несовершенство и отсутствие технологий, неразведанные и недоступные ресурсы, недостижимость по причине простого незнания человечеством о потенциально возможных путях развития) тех или иных ресурсов.

Распределение – путь, по которому пошла традиционная экономика при наличии доступных (допустимых) природных ресурсов (4), в том числе как рыночная, так и социалистическая (коммунистическая), капиталистическая и т.д., заключающийся в простом распределении и потреблении имеющихся ресурсов. Путь «фильтрации» ресурсов с использованием лучшего и выбрасыванием отходов (загрязнение окружающей природной среды).

Устойчивое развитие – путь развития отношений «человек – окружающая природная среда», базирующийся на их гармоничном развитии без ущерба друг другу (5). Развитие данного направления было начато, в принципе, в рамках существовавшего направления распределения, однако постепенно изменяясь и превращаясь в принципиально новый путь развития, базирующийся на передовых инновациях, экономике информации, на развитии экономики человечества не просто без ущерба для окружающей природной среды, а с восстановлением и воссозданием первоначальных условий. Перспективой (целью, идеалом, возможно даже недостижимыми в полной степени) данного направления развития является достижение нового – недопустимого (6): разведывание неисчерпаемых источников энергии, передовые технологии (в области физики, информатики, космоса и пр.).

С учётом сказанного дадим определение понятию «ограничения».

**Ограничения** – это препятствия (явления, действия, факторы, характеристики, признаки, качества) в самой системе или в окружающей её среде, при возникновении которых система частично или полностью приостанавливает, останавливает или изменяет параметры своего развития (параметры гомеостаза). *Объектом* ограничений являются процессы, явления, открытые стационарные системы. *Субъектом* ограничений являются силы окружающей природной среды и человек.

Проведённый анализ позволил нам предложить следующую концептуальную классификацию ограничений по признакам (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация ограничений

Признак	Вид ограничения
1	2
1. По степени преодолемости	1. Преодолимые 2. Непреодолимые
2. По качественной характеристике	1. Объективные 2. Субъективные
3. По периоду действия	1. Постоянные 2. Периодические 3. Единовременные
4. По отношению к системе	1. Внутренние (внутрисистемные) 2. Внешние (внешнесистемные)
5. По степени уникальности	1. Уникальные 2. Неуникальные
6. По сфере происхождения	1. Экономические 2. Политические 3. Социальные (трудовые) 4. Природные (экологические, ресурсные) 5. Информационные 6. Самоограничения 7. Административные 8. Криминальные
7. По количественной характеристике	1. Абсолютные 2. Относительные
8. По состоянию (способности изменяться)	1. Статические 2. Динамические
9. По степени влияния	1. Стимулирующие 2. Подавляющие (угнетающие) 3. Нейтральные

Продолжение табл. 1

1	2
10. По масштабу влияния	1. Для подсистем

	2. Для микросистем 3. Для группы микросистем 4. Для макросистем 5. Для группы макросистем 6. Для глобальной системы
11. По субъективному признаку	1. Бытовые 2. Этические 3. Психологические (память) 4. Культурные 5. Религиозные
12. По месту (расположению) относительно системы	1. Нормы (стандарты) 2. Интервалы (диапазоны) 3. Пределы
13. По пространственно-временному влиянию	1. Временные 2. Пространственные 3. Пространственно-временные

Данная классификация является в определённой степени относительной, поскольку определённые виды ограничений могут трактоваться по-разному, в зависимости от отдельной конкретно взятой ситуации. Рассмотрим эти ограничения более подробно.

1. По степени преодолемости выделим ограничения преодолимые и непреодолимые.

Преодолимые ограничения – это ограничения, сталкиваясь с которыми система затрачивая свою и/или внешнюю (дополнительную) энергию, способна развиваться дальше сохраняя присущие ей основные параметры жизнедеятельности.

Преодолимые ограничения можно охарактеризовать тремя различными вариантами развития системы в условиях действия фактора ограниченности.

*I вариант: «незаметный».*

Сталкиваясь с определёнными ограничениями, система благодаря своим внутренним механизмам или задействовав энергию, полученную из внешней среды, сохраняет свои основные параметры жизнедеятельности (изменения касаются не более 5-10% всех параметров) и таким образом остаётся существенно неизменной. Схематично это можно изобразить следующим образом (рис. 2).

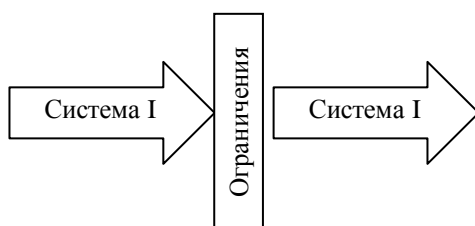


Рисунок 2 – «Незаметный» вариант развития системы в условиях ограничений

*II вариант: «переходный».*

Сталкиваясь с определёнными ограничениями, система существенно изменяет все свои основные параметры, либо изменяет большую часть своих основных параметров жизнедеятельности (изменения касаются более 50% всех параметров). Схематично это можно изобразить следующим образом (рис. 3).

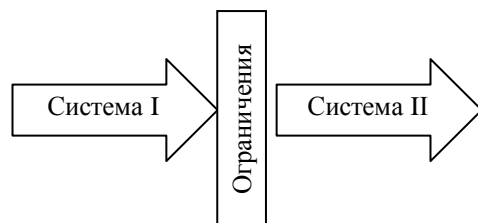


Рисунок 3 – «Переходный» вариант развития системы в условиях ограничений

*III вариант: «последственный».*

Сталкиваясь с определёнными ограничениями, система частично изменяет все свои основные параметры, либо изменяет меньшую часть своих основных параметров жизнедеятельности (изменения касаются от 10% до 50% всех параметров) и таким образом остаётся существенно неизменной. Однако система сохраняет характерные признаки, присущие ей до «столкновения» с ограничениями. Данный вариант развития в принципе можно считать подвидом «переходного» варианта. Схематично этот вариант можно изобразить следующим образом (рис. 4).

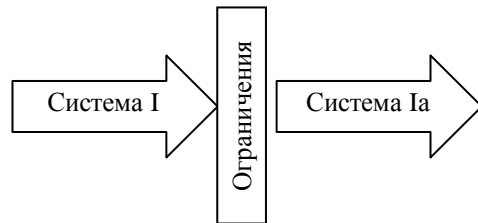


Рисунок 4 – «Последственный» вариант развития системы в условиях ограничений

Непреодолимые ограничения – это ограничения, сталкиваясь с которыми система, даже затрачивая свою и/или внешнюю (дополнительную) энергию, неспособна развиваться в дальнейшем без нарушения (перестройки) основных параметров своей жизнедеятельности (гомеостаза). В результате этого система может прекратить своё существование как таковая, может быть вынуждена постоянно находиться под воздействием данных ограничений, перестроив параметры своего гомеостаза или под воздействием ограничений радикально изменить вектор своего развития. То есть непреодолимые ограничения также можно охарактеризовать тремя различными вариантами развития системы в условиях действия фактора ограниченности.

*I вариант: «реверсный».*

Сталкиваясь с непреодолимыми ограничениями, система радикально изменяет вектор своего развития на противоположный. Схематично это можно изобразить следующим образом (рис. 5).

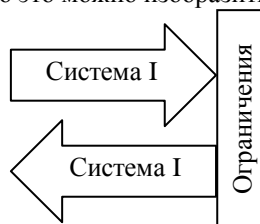


Рисунок 5 – «Реверсный» вариант развития системы в условиях ограничений

*II вариант: «смертельный».*

Сталкиваясь с непреодолимыми ограничениями, система прекращает своё существование. Однако согласно всемирному закону сохранения энергии (в упрощённой его трактовке – «ничто не может исчезнуть бесследно») данная система может распасться, образовав несколько более простых систем или превратиться в энергию (оборудование, денежные средства и пр.), которую могут поглотить другие системы. Схематично это можно изобразить следующим образом (рис. 6).

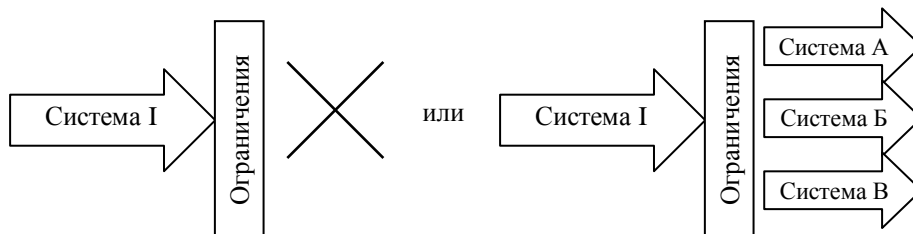


Рисунок 6 – «Смертельный» вариант развития системы в условиях ограничений

*III вариант: «прессовый».*

Сталкиваясь с непреодолимыми ограничениями, система продолжает своё существование. Однако в процессе своей жизнедеятельности она постоянно находится под воздействием данных ограничений, которые не позволяют системе изменять свои параметры гомеостаза в соответствии с естественными (или желаемыми самой системой) процессами её развития. Схематично это можно изобразить следующим образом (рис. 7).

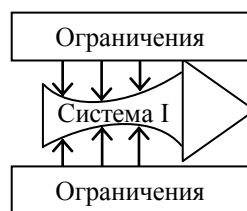


Рисунок 7 – «Прессовый» вариант развития системы в условиях ограничений

2. По качественной характеристике выделим объективные и субъективные ограничения.

Объективные ограничения – это ограничения, обусловленные причинами естественного характера или

происхождения независимо от воли человека или этапа социально-экономического развития, на котором человечество находится сейчас (например, объективная ограниченность нефти как природного ресурса).

Субъективные ограничения – это ограничения, обусловленные причинами, зависящими от воли человека или этапа социально-экономического развития, на котором человечество находится сейчас (например, субъективная ограниченность человека в способах переработки нефти).

3. *По периоду действия* выделим постоянные, периодические и единовременные ограничения.

Постоянные ограничения – это ограничения, действующие на протяжении всего периода жизни системы, либо возникшие в определённый период времени и не имеющие установленного или определённого заранее срока своего действия.

Периодические (сезонные) ограничения – это ограничения, действующие на протяжении определённого периода жизни системы, имеющие установленные или определённые заранее сроки своего действия в течение установленного периода (например, года) и повторяющиеся через одинаковые промежутки времени (каждый год, каждые три года и т.п.).

Единовременные ограничения – это ограничения, действующие на протяжении определённого периода жизни системы, имеющие устанавливаемые или определённые заранее сроки своего действия и не имеющие заранее установленной периодичности своего возникновения. Единовременные ограничения могут прекратить своё воздействие по двум основным причинам:

а) прекращение воздействия независимо от действий самой системы, а по причине окончания установленного срока воздействия ограничений;

б) прекращение под воздействием самой системы, которая может перестроить свои параметры гомеостаза.

4. *По отношению к системе* можно выделить два вида ограничений: внутренние (внутрисистемные) и внешние (внешнесистемные).

Внутренние ограничения – это ограничения, имеющие внутрисистемную направленность и действующие в рамках системы и её внутренних параметров гомеостаза. Примерами такого рода ограничений могут быть: температура тела человека – внутренняя характеристика организма человека, позволяющая нормально функционировать организму во внешней среде; содержание гумуса в почве, как показатель, характеризующий плодородность сельскохозяйственных земель, содержание которого является пределом для выращивания определённых культур.

Внешние ограничения – это ограничения, имеющие внешнесистемную направленность и действующие на систему извне, влияя на её параметры гомеостаза. Примерами такого рода ограничений могут быть: температура в окружающей природной среде; экономическая политика государства; прочее. Определённые их пределы дают возможность нормальной жизнедеятельности системы. Штрафы и другие санкции, влияющие на деятельность хозяйствующих субъектов, количество природных ресурсов в экосистеме и их потенциальная способность удовлетворять потребности человечества.

5. *По степени уникальности* можно также выделить два вида ограничений: уникальные и неуникальные.

Уникальные ограничения (оригинальные ограничения) – это ограничения присущие или устанавливаемые только для определённой системы или для группы систем объединённых по какому-либо общему признаку. Такими ограничениями могут быть: ограничение отстрела определённых видов животных или ограничения на добычу определённого вида природных ресурсов, квотирование ввоза (вывоза) определённого ресурса.

Неуникальные ограничения (неоригинальные ограничения) – это ограничения, присущие или устанавливаемые для различных систем. К таковым можно отнести ограничения общего характера, влияющие на целый ряд независимых и имеющих мало общих характеристик систем или на весь комплекс систем, (например, экосистему или экономику в целом). К примеру, ограничение выброса в атмосферу двуокиси углерода, которое относится к целому ряду отраслей хозяйства и влияет на целостную экосистему Земли.

6. *По сфере происхождения* выделим такие основные виды ограничений: экономические, политические, социальные, природные, информационные, самоограничения, административные, криминальные.

Экономические ограничения – это ограничения хозяйственного характера, природа которых заключена в общеэкономическом механизме деятельности человека. Данный вид ограничений носит регулятивный характер деятельности хозяйствующих субъектов (экономических систем). Условно в экономических ограничениях можно выделить такие основные ограничения:

– финансовые ограничения – экономические ограничения, действие которых основано на принципе ограниченности финансовых ресурсов, необходимых для жизнедеятельности и поддержания экономических систем;

– материальные – экономические ограничения, действие которых основано на принципе ограниченности материальных ресурсов, необходимых для жизнедеятельности и поддержания экономических систем. Данные ограничения выделяется нами отдельно от финансовых, поскольку на современном этапе мирового экономического развития материальные ресурсы достаточно часто отделены непосредственно от финансовых инструментов (деньги, ценные бумаги и т.д.) посредством таких операций как лизинг, аренда и т.п.;

– производственно-технологические ограничения – экономические ограничения, действие которых заключается в ограниченности используемых технологий и применяемых способов производства, которые зачастую носят весьма материало- и ущербобёмный характер. Даже при сегодняшнем уровне развития технологий мы используем потенциал ресурсов далеко не на 100%. К примеру, 80-85% энергии автомобильного топлива теряется до того, как оно доходит до колёс, и в конечном итоге только около 1% энергии используется для движения. Несмотря на огромное количество вырубаемых лесов, дерево используется не полностью, а лишь наиболее ценная его часть, остальное просто сжигается там же – на месте вырубки.

Политические ограничения – вид ограничений, которые зависят от существующего общественно-

экономико-политического курса государства. К данному виду можно отнести любые ограничения, в которых усматривается политическая составляющая. Любая власть, политическая партия и общественно-политическая организация обычно имеют своё представление о тех или иных методах влияния на ситуацию в стране, а потому те способы, методы и причины ограничений, выдвигаемые и используемые ими, содержат политическую составляющую. Например, коммунистическая власть ограничивает частную собственность, политика ограничивает использование тех или иных методов регулирования экономики, а соответственно и влияет на государственную политику в отношении экономических систем и экосистем.

Социальные ограничения – это ограничения, определяемые уровнем жизни социума – людей. К такого рода ограничениям можно отнести определённые стандарты жизни, комфортности, морали, требования к уровню социальной обеспеченности, качеству продуктов, качеству природной среды, требуемые социумом.

Экологические ограничения – ограничения природного характера на использование ресурсов глобальной экосистемы. Это в первую очередь ограниченность самих природных ресурсов: плодородных земель, полезных ископаемых, пресной воды и т.д. Кроме того, сюда относятся ограничения использования и применения ресурсов природы. Многие из них сегодня используются «хищническим» образом, применяются там, где уже сегодня существуют перспективы их замены на альтернативные, более экологически безопасные и эффективные (к примеру, замена использования нефти и газа на альтернативные источники энергии).

Информационные ограничения – ограничения информации, доступной для процессов развития системы.

Самоограничения – это ограничения, устанавливаемые системой добровольно по отношению к самой себе по определённым субъективным причинам.

Административные ограничения – ограничения, устанавливаемые административными (государственными) органами власти на основании выработанной ими политики по отношению к объектам ограничений.

Криминальные ограничения – ограничения, устанавливаемые криминальными структурами или формируемые криминогенной обстановкой в среде существования системы.

7. По количественной характеристике можно выделить абсолютные и относительные ограничения.

Абсолютные ограничения – это ограничения, устанавливаемые в абсолютном выражении (либо полные запреты) для ограничения определённых действий в отношении обмена с внешней средой, либо внутри самой системы. Примером могут быть запреты вылова рыбы во время нереста, ввоза в страну определённых товаров, квотирование и т.д.

Относительные ограничения – это ограничения, которые носят характер относительных величин, устанавливаемых по отношению к другой определённой величине (признаку). Например, введение пошлин на ввоз и торговлю экологически небезопасными товарами, плата за выбросы и загрязнение в зависимости от темпов модернизации технологий и производства, направленных на уменьшение подобных выбросов и загрязнений.

8. По состоянию (способности изменяться) можно выделить статичные (постоянные) и динамичные (переменные) ограничения.

Статичные (постоянные) ограничения – ограничения, действие и состав которых практически не изменяются с течением времени на протяжении всего периода их действия.

Динамичные (переменные) ограничения – ограничения, действие и состав которых могут изменяться с течением времени в зависимости от поведения объекта ограничения (например, ослабляться или усиливаться), по субъективным причинам или за счёт саморазвития ограничений.

9. По степени влияния можно выделить ограничения трёх видов: стимулирующие, нейтральные, подавляющие (угнетающие).

Стимулирующие ограничения – это ограничения, которые стимулируют систему к интенсификации, прогрессивному развитию, мотивируют систему изменить вектор направленности развития в более эффективную сторону.

Данная стимулирующая функция ограничений может иметь две природы происхождения:

а) искусственную – ограничения изначально (умышленно, преднамеренно) носят стимулирующий характер;  
б) естественную – ограничения изначально не носили стимулирующий характер, однако в процессе воздействия проявили такую функцию независимо от субъекта и/или объекта ограничений.

Подавляющие (угнетающие) ограничения – это ограничения, которые значительным образом подавляют (угнетают, замедляют, приостанавливают, останавливают или разрушают) процессы развития самой системы либо определённых её параметров.

Нейтральные ограничения – это ограничения, существенным образом не влияющие на объект ограничения либо не влияющие на него в определённом времени или пространстве. Действие данных ограничений направлено лишь на определённые параметры гомеостаза системы и не оказывают определённого стимулирующего или угнетающего влияния на саму систему.

10. По масштабу влияния все ограничения можно разделить в зависимости от размера объекта ограничения:

- подсистем;
- микросистемы;
- группы микросистем;
- макросистем;
- группы макросистем;
- для глобальной системы.

11. По субъективному признаку выделим бытовые, этические, психологические (память), культурные, религиозные ограничения.

Данный признак ограничений основан на человеческом восприятии событий в окружающей его среде и исходит из субъективного представления человека о происходящих событиях и изменениях в среде.

Бытовые ограничения – это ограничения, связанные с повседневным бытом человека (домашняя обстановка, условия работы и т.д.), на основе которых складывается восприятие человеком окружающей действительности.

Этические ограничения – ограничения, связанные с воспитанием человека, нормами нравственного поведения, морали.

Психологические ограничения (память) – ограничения, которые имеют психо-эмоциональное происхождение, врождённого и/или приобретённого характера. Особенно характерны ограничения для памяти человека. Объективным фактором является короткость памяти человека, проявляющаяся в неспособности запомнить, обработать и передать всю поступающую в мозг информацию. Человек в большей степени существо эмоциональное, зачастую не способное объективно воспринять информацию и сделать необходимые выводы. К примеру: сегодня умы человечества в значительно большей степени занимают проблемы терроризма и жертв авиакатастроф. Хотя от СПИДа, туберкулёза и рака лёгких, вызванного курением, гибнет в тысячи раз больше человек, а в авткатастрофах гибнут и получают серьёзные увечья значительно большее количество людей, чем во всех терактах вместе взятых.

Культурные ограничения – это ограничения, которые носят культурно-исторический характер. Подобные ограничения накладывают отпечаток на восприятие человеком всех происходящих событий и неизменно определяют поведение человека в случае, если определённые изменения расходятся с утвердившимся культурно-историческим укладом.

Религиозные ограничения – это ограничения, определяемые религиозными верованиями и бытом человека (запреты, рекомендации, нравоучения, терпимость или нетерпимость и т.д.).

12. По месту (расположению) относительно системы можно выделить такие виды ограничений (а также по их пространственно-идеологическому характеру): нормы (стандарты), интервалы (диапазоны), пределы.

Норма – установленная мера чего-либо, узаконенное правило, обязательный порядок. Стандарт (своего рода подвид нормы) – образец, эталон, модель, принимаемые за исходные для сопоставления с ними других подобных объектов. Примером могут служить такие своего рода ограничения как стандарты жизни, норма расходов материала и т.д.

Интервал (диапазон) – промежуток, перерыв, в рамках которых определённые параметры гомеостаза системы считаются допустимыми для её, например, прогрессивного развития.

Предел – определённые значения параметров, ниже (выше) которых существование системы невозможно (недопустимо) [2].

13. По пространственно-временному влиянию ограничения могут быть временные, пространственные, пространственно-временные.

Временные ограничения – ограничения, действие которых напрямую зависит от фактора времени. Например, ограничение времени работы предприятий и организаций, времени протекания природных процессов и т.д.

Пространственные ограничения – ограничения пространственной составляющей развития систем в каком-либо направлении. Например, ограничение доступного и занимаемого участка земли под предприятием и т.д.

Пространственно-временные ограничения – ограничения, представляющие собой симбиоз временных и пространственных ограничений.

### **Перспективы дальнейших разработок**

Приведённые исследования категории «ограниченность» и предложенная на их основе классификация позволяют обозначить дальнейшие направления исследований: определение функций ограниченности, методов преодоления ограниченности, прогнозирование ограниченности и учёт фактора ограниченности в практических социально-эколого-экономических расчётах.

1 Мельник Л.Г. *Фундаментальные основы развития*. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2003. – 288 с.

2 *Большой словарь иностранных слов/Сост. А.Ю. Москвин*. – М.: ЗАО «Изд-во Центрполиграф», ООО «Полус», 2001. – 816 с.

*Получено 21.09.2005 г.*

*Ю.М. Дерев'янюк*

### **Методичні підходи до класифікації фактору обмеженості**

*У статті запропоновано визначення фактору обмеженості як ключового поняття економічного розвитку, а також наведені підходи до класифікації фактору за певними озна*