

Посилання на статтю

Колосов А.Н. Определение организационной устойчивости предприятия в период кризиса / А.Н. Колосов // Управление проектами и развитие производства: Сб.науч.раб. - М.: изд-во ВНУ им. Даля, 2008. - № 4 (28). - С. 129-137. - Режим доступа: <http://www.pmdp.org.ua/images/Journal/28/08kanppk.pdf>

УДК 658.51

А.Н. Колосов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ПЕРИОД КРИЗИСА

Рассмотрен подход к определению организационной устойчивости предприятия в период кризиса, дающий основание к принятию организационных решений, обеспечивающих его функционирование. Рис. 3, табл. 2, ист. 10.

Ключевые слова: организационная устойчивость, организационное решение, функционирование предприятия, кризис.

А.М. Колосов

ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В ПЕРІОД КРИЗИ

Розглянутий підхід до визначення організаційної стійкості підприємства в період кризи, що дає підставу до ухвалення організаційних рішень, що забезпечують його функціонування. Рис. 3, табл. 2, ист. 10.

A.N. Kolosov

DETERMINATION OF THE ENTERPRISE ORGANIZATIONAL STABILITY IN CRISIS PERIOD

Approach to determination of the enterprise organizational stability in crisis period, grounding to make organizational decisions, providing its functioning, is considered.

Актуалізація проблем забезпечення функціонування підприємств в умовах економічного кризиса. В умовах мирового економічного кризиса, обумовившого спад виробництва и падіння цін на многие види промислової продукції, підприємства в Україні зіткнулися со сложными проблемами забезпечення свого функціонування, продемонструвавши при цьому различные способности протидієвствия кризисним явлениям. Если промисленность страны в целом в январе-феврале текущего года сократила объемы производства более, чем на 30%, то отдельные предприятия в металлургической отрасли снизили объемы наполовину, а в машиностроении – даже до 80-85% [1]. Многие же предприятия различных отраслей оказались экономически не состоятельными функционировать при резком снижении объемов выпуска продукции из-за непреодолимого возрастания убытков и приостановили свою работу.

В данный момент новой силой возродилась проблема объяснения того, что обеспечивает возможность предприятий противодействовать кризисным процессам, а что неизбежно приводит их к стагнации, банкротству и ликвидации, как это уже было продемонстрировано в период кризиса 90-х годов в Украине.

Для комплексной оценки подобных возможностей предприятия все чаще используется такое понятие как *устойчивость*. Разработка подобной характеристики для деятельности предприятий, вступивших в полосу рыночных преобразований, а тем более, кризисных проявлений, представляется весьма важным инструментом, позволяющим объективно оценивать состояние предприятия, его возможности противостоять негативным воздействиям внешней среды и выработки необходимых управленческих решений.

На пути формирования понятия устойчивости предприятия. В наиболее общем смысле под *устойчивостью* любой системы понимается способность ее сохранять свое состояние вне зависимости от воздействия на нее различных сил [2]. Подобное определение, отображающее скорее *устойчивость* горы, мало подходит для характеристики динамичных процессов деятельности предприятий. Оно входит в противоречие с нацеленностью предприятий на постоянное развитие и экономический рост, что дало основание формулировать применительно к ним понятие *устойчивого развития*, которое, в формулировке ООН, означает такое развитие, которое удовлетворяет потребности нынешнего поколения, не нанося ущерба будущим [3].

Однако, понятие *устойчивого развития* предприятия не раскрывает необходимость, время от времени, осуществлять его реорганизацию, реструктуризацию или иное преобразование. Для снятия данного противоречия *И.И. Мазур* и *В.Д. Шапиро*, например, формулируют устойчивость предприятия как *способность поддерживать намеченный режим функционирования*, то есть, если надо, и его реструктуризацию [4]. Для снятия противоречия между устойчивостью и постоянным преобразованием предприятия в порядке приспособления к изменениям среды *Р.Л. Сатановский*, *М.Х. Блехерман* предлагали рассматривать и оценивать показатели его *гибкости* [5,6], *В.Н. Гончаров* – *адаптации* [7]. В формировании понятия устойчивости деятельности предприятия акцент делается на *финансовой* или *экономической* устойчивости, выражаемой различными показателями, отображающими состояние финансов или экономики предприятия [8]. Такой подход наполняет понятие устойчивости содержанием надежности, ответственности и т.п. В таком же контексте предлагается большинство формулировок общего понятия устойчивости предприятия, например: «*Устойчивость предприятия – финансовое состояние предприятия, хозяйственная деятельность которого обеспечивает в нормальных условиях выполнение всех его обязательств перед работниками, другими организациями и государством*» [3]. Или: «*Финансовая устойчивость предприятия – характеристика уровня риска деятельности предприятия с точки зрения сбалансированности или превышения доходов над расходами*» [3].

Несмотря на разнообразие формулировок устойчивости предприятий, множество имеющихся определений, которые, возможно, в принципе не могут быть сведены к единому пониманию, большей частью отображают *устойчивость*, как некоторое удовлетворительное состояние измеряемых показателей деятельности. В условиях же кризиса, когда экономические и финансовые показатели деятельности обычно приобретают негативные значения, применение большинства предлагаемых методов для определения *устойчивости* предприятия невозможно.

Целью данной статьи является изложение результатов исследований автора в части формирования понятия организационной устойчивости предприятий в условиях кризиса.

Основная часть. Синтез понятия организационной устойчивости предприятия как способности противостоять неустойчивым состояниям. Общим недостатком формируемой теории устойчивости деятельности предприятий, на наш взгляд, является то, что она базируется на детерминации только позитивной стороны этого явления, оставляя без внимания обратное по смыслу состояния деятельности, а именно – *неустойчивое*. Такой подход вполне объясним существовавшими ранее условиями планово-централизованной экономики, где неустойчивые состояния отдельных предприятий не допускались, а в случаях их проявления – преодолевались целостной системой хозяйствования.

Складывающееся представление об *устойчивости* деятельности предприятия противоречит динамическому характеру его деятельности и, поэтому, не может удовлетворительно объяснить смену устойчивых и неустойчивых состояний. Для такого определения *устойчивости* предприятия, которое бы комплексно отображало соотношение двух противоположных явлений – *устойчивости* и *неустойчивости*, необходимо отойти от традиционного представления состояний предприятия только через *финансовые* или *экономические* показатели к их выражению через структурные состояния и их изменения под влиянием множества внешних факторов. Исследователь хаотичных процессов в экономике *Д. Рюэль* доказывает возможность описания массовых экономических явлений способами, довольно близкими тем, что отображают массовые явления в физике и биологии [9]. Поэтому понятие состояния *устойчивости* или *неустойчивости* социальных объектов, к которым относим и предприятия, невозможно вне контекста изучения общих вопросов поведения дискретных динамических систем, исследовавшихся *Дж. М. Т. Томпсоном* [10], который объясняет характер их поведения на основе постулатов *теории катастроф*.

Для объяснения возможности использования этих подходов применительно к деятельности предприятий обратимся к формулировке устойчивости технических систем как *свойства возвращаться к состоянию равновесия после малых отклонений их из этого состояния* [3]. Так ведет себя закрепленная двумя концами выгнутая в одну сторону упругая стальная пластина, которая после некоторого нажатия на нее возвращается в исходное состояние, пока сила противодействия пружины превышает силу внешнего воздействия.

Подобным образом формулируется понятие *остойчивости* судна как его способности противостоять внешним силам, вызывающим его крен, и возвращаться в первоначальное положение равновесия благодаря тому, что момент сопротивления, оказываемый силой плавучести судна, преодолевает вращательный момент, вызываемый сложением сил тяжести, ветра и волн [3].

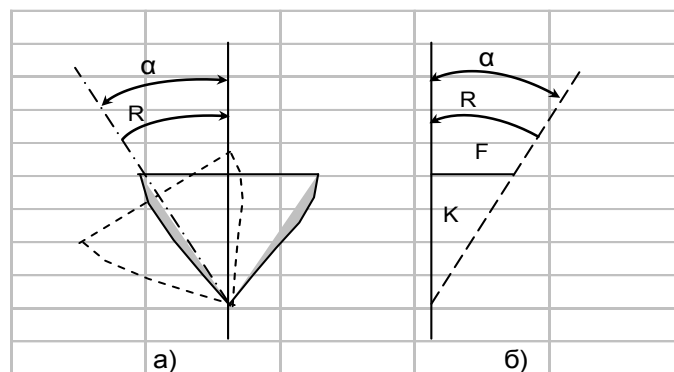
Однако, если сила воздействия на упругую пластину или борт судна преодолевает силу сопротивления, то объект не возвращается в прежнее состояние, а переходит в иное: пружина – выгибается в противоположную сторону, судно переворачивается, а жесткий предмет – разрушается. Во всех этих случаях смена состояний объекта рассматривается как *катастрофа*, возможность которой обусловлена тем, что силы внешнего воздействия на объект достигли определенного значения, различного для каждого объекта, но которое переводит его из одного стационарного состояния в другое. Очевидно, что упругая пластина может быть переведена в прежнее состояние

дополнительным усилием, а судно возвращается в исходное состояние благодаря возможностям, заложенным в его конструкции.

Подобным образом предприятие в период кризиса претерпевает негативное внешнее воздействие, выражающееся в ухудшении его экономических и финансовых показателей. И если предприятие продолжает функционировать, частично или полностью преодолевая силу внешних воздействий (аналогичных силе волн и ветра для судна), то оно проявляет свойство организационной устойчивости, обусловленной, по аналогии с остойчивостью судна, организацией деятельности предприятия, выступающей аналогом конструктивных возможностей судна. Такую устойчивость следует понимать как *организационную*, подразумевая наличие определенной аналогии между конструкцией технического объекта и организацией социально-экономической системы. Сила организационной устойчивости, таким образом, может рассматриваться по аналогии с силой «остойчивости» судна, преодолевающей силу волн и ветра, и измеряться силой воздействия негативных факторов на деятельность предприятия.

Данную аналогию проиллюстрируем рис. 1, на котором фигурой а) показан принцип проявления «остойчивости» судна и меры ее измерения углом α , при котором реактивная сила R , обусловленная остойчивостью судна, обеспечивает его возвращение в устойчивое состояние. Фигурой б) показан условный угол отклонения от устойчивого функционирования предприятия при негативном воздействии окружающей среды силой F , которая преодолевается реактивным воздействием *организационной устойчивости* предприятия R . Соответственно меру допустимого отклонения положения предприятия от устойчивого можно фигурально выразить тем же углом α , величина которого соответствует тангенсу соотношения силы внешнего воздействия R к величине капитала предприятия K :

$$\operatorname{tg} \alpha = F / K.$$



α – допустимый угол отклонения от устойчивого положения; R – сила реакции «остойчивости» судна и организационной устойчивости предприятия; F – сила воздействия на предприятие негативных факторов среды; K – размер капитала предприятия

Рис.1. Иллюстрация определения *организационной устойчивости* предприятия (б) по аналогии с «остойчивостью» судна (а)

Главной особенностью трактовки организационной устойчивости предприятия по сравнению с устойчивостью динамических систем иной природы является то, что поведение предприятия определяет его субъект руководства,

тогда как исход неустойчивых состояний объектов иной природы имеет случайный характер. Определение начального момента неустойчивого состояния, который следует считать точкой *бифуркации* (раздвоения [2]), дает субъекту руководства возможность воспользоваться интерпретацией неустойчивого состояния предприятия как инструментом для выбора правильного решения, противодействующего развитию кризиса системы.

Для иллюстрации явлений *бифуркации* и организационного *кризиса*, аналогичного явлению *катастрофы* для технического объекта, приведем в табл.1 данные о работе ЗАО «Зимогорьевский кирпичный завод» в 2008 году, отражающие накопление негативных воздействий среды на деятельность предприятия, приведших к его остановке.

Показатели табл.1 представим графиками на рис. 2 и 3, иллюстрирующими начало неустойчивого периода в точке бифуркации ТБ. Начиная с данного момента, динамика себестоимости и цены продукции проявила встречную направленность, приведшую вначале к равенству цены и себестоимости, затем – к превышению себестоимостью цены, а впоследствии, по прошествии критического периода Ткр, в точке Хк – к остановке предприятия.

Истинной причиной остановки предприятия явилось, конечно же, беспрецедентное накопление негативного воздействия среды, сила которого F в данном случае определяется величиной остатков готовой продукции в торговле, которые из-за снижения объемов реализации достигли максимального значения в 692 тыс. шт. кирпича в октябре. В условиях ограниченности оборотных средств величина остатков непроданной продукции, очевидно, превысила возможности предприятия начать очередной производственный цикл в ноябре, что соответствует справедливости неравенства: $F > R$.

Таблица 1

Данные о работе ЗАО «Зимогорьевский кирпичный завод»

Месяц 2008 г.	ПОКАЗАТЕЛЬ				
	Объем выпуска, тыс. шт.	Реализаци я, тыс. шт.	Остатки в продаже тыс. шт.	Цена, грн. за тыс. шт.	Себестои- мость, грн за тыс шт.
Январь	800	780	250	961,5	1015,4
Февраль	836	820	266	1061	1005,2
Март	891	799	358	1060	1006,4
Апрель	907	993	272	1122	1009,7
Май	950	1000	222	1131,3	1012,4
Июнь	950	1020	152	1209	1013,7
Июль	950	990	112	1250,8	1013,9
Август	850	750	212	1269,2	1034,5
Сентябрь	960	700	472	1211,9	1097,8
Октябрь	493	273	692	1150,1	1375,8
Ноябрь	0	80	612	1150	–
Декабрь	0	35	577	1000	–

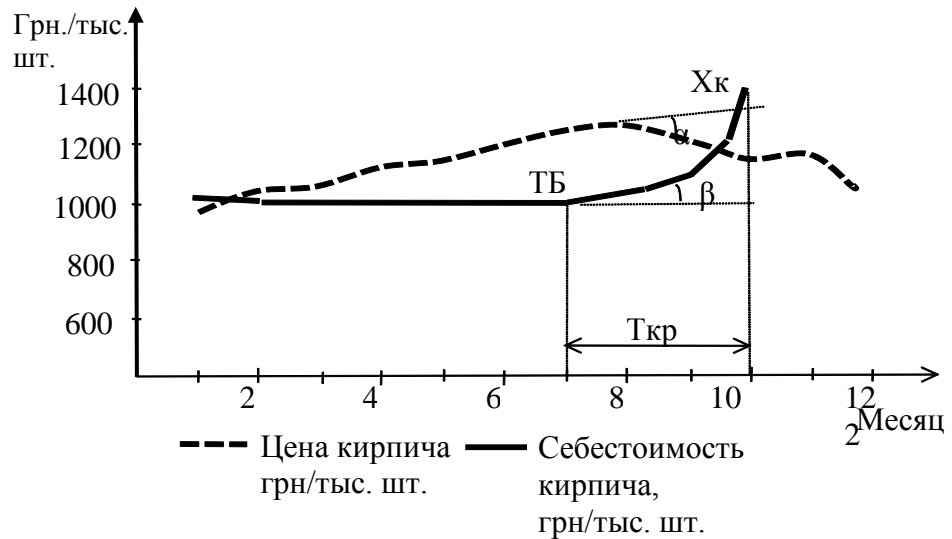


Рис. 2. Динамика изменения цены и себестоимости кирпича

Для иллюстрации возможностей реакции, обусловленной организационной устойчивостью предприятия, рассмотрим характер поведения предприятий в кризисных условиях. Настоящий кризис проявляется, прежде всего, как кризис платежеспособности потребителей продукции и вызываемого этим снижения потребления. В этих условиях предприятия-производители под давлением снижения спроса вынуждены уменьшать цены на свою продукцию, нередко – до уровня убыточности. Так, в металлургической промышленности Украины цены на металлы в период сентября-декабря 2008 года снизились в среднем до 40%, хотя и при таких ценах продукция не реализуется, а дальнейшее механическое снижение цен уже невозможно.

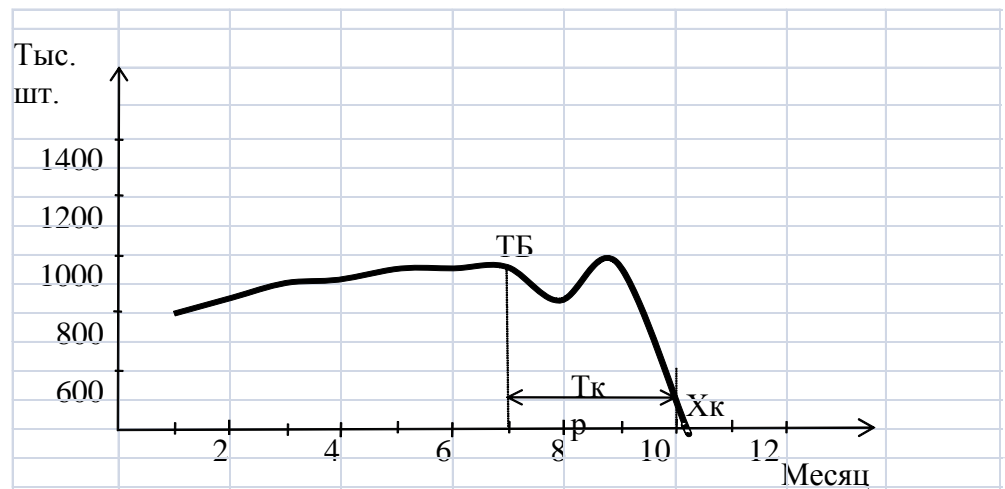


Рис. 3. Динамика выпуска продукции по месяцам 2008 года

Минимальная себестоимость тонны металла, как и любой иной продукции – так называемая технологическая себестоимость (C_t) – может быть уменьшена только в результате радикальных преобразований технологии. В то же время

известно, что фактическая себестоимость S_f больше технологической на дополнительную величину S_d , которая отображает влияние действующей организации производства:

$$S_f = S_t + S_d.$$

Величина S_d отражает, прежде всего, так называемые «условно-постоянные» затраты предприятия, сложившиеся при определенном объеме производства. Очевидно, что при значительном снижении объемов производства дополнительная часть себестоимости резко возрастает, что не позволяет полную себестоимость обеспечить на уровне прибыльности при конкурентно низкой цене производимой продукции.

Таким образом, резкое снижение объемов в период кризиса требует соответствующего пропорционального снижения постоянных затрат, которые необходимо перевести в режим «переменных», что может быть достигнуто с помощью организационных преобразований всей работы предприятия. Возможность соответствующей организационной перестройки деятельности предприятия, что обеспечивает необходимое пропорциональное снижение «постоянных» затрат, и символизирует меру организационной устойчивости предприятия.

Принципиально, мониторинг соответствия принимаемых организационных мер задаче сокращения дополнительных затрат можно осуществлять с помощью соотношения k :

$$k = Y / B,$$

где Y – уровень постоянных затрат, обусловленный реализацией организационных мер перестройки деятельности предприятия, измеряемый в % от исходной величины;

B – объем выпуска продукции в % от первоначального (докризисного) значения.

Для повышения организационной устойчивости предприятия необходимо возрастающую динамику соотношения k в начальный период резкого снижения объемов производства переломить на снижающуюся при дальнейшем уменьшении объемов продукции. Это означало бы формирование условий для снижения себестоимости продукции, а значит – и преодоления негативного воздействия среды в виде неизбежного снижения цены продажи продукции.

В настоящий момент резкого снижения объемов продаж повсеместно на предприятиях наблюдается высвобождение работников из производственного процесса: перевод на частичную занятость, неполную рабочую неделю, отправка работников в отпуска с частичным содержанием или без содержания и т.п. Однако очевидно, что строго пропорционально снижению объемов производства уменьшается фактическая занятость только основных рабочих, тогда как списочный состав изменяется медленнее, а часть оплаты труда условно высвобождаемых основных работников переходит из разряда переменных затрат в условно-постоянные. При этом высвобождение работников не всегда сопровождается корректировкой структуры численности подразделений, изменением закрепления работников за рабочими местами и за оборудованием, повышением норм управляемости, то есть – преобразованием по сути организационной структуры предприятий.

В числе других мер внимание уделяется переводу незагруженных мощностей в режим консервации, дежурного использования, но преобразование

производственной структуры путем выведения неэффективных производств и неиспользуемых подразделений, как правило, пока не осуществляется. В машиностроении, химической промышленности закрываются цехи, в металлургии – останавливаются металлургические агрегаты, восстановление функционирования которых потребует впоследствии значительных усилий и расходов.

Покажем данными в табл.2 характер мер повышения организационной устойчивости на примере одного из предприятий по выпуску электросварных стальных труб, которое резко сократило производство продукции в конце 2008 года и фактически простаивало в начале 2009-го. Предусмотрено постепенное наращивание объемов выпуска в соответствии с перспективными контрактами на поставку продукции в 2009-м и 2010-м годах, а также принят план организационных мер, направленных на сокращение постоянных затрат (Упз), а также общей численности работающих (Ч), пропорционально снижению объемов выпуска продукции В.

Приведенные данные показывают, что соотношение k , рассчитанное для показателей постоянных затрат и численности, возрастает вплоть до марта 2009 года, когда в результате более существенных структурных решений его величина становится меньше 1. Этот момент означает повышение организационной устойчивости предприятия, гарантирующее ему работу при сколь угодно малых объемах производства на протяжении всего планируемого периода. Достигаемое значение данного соотношения $k = 0,7$ означает, что организационными мерами созданы условия для сокращения до 30% тех затрат в составе себестоимости продукции, которые определяются организацией.

Таблица 2

Динамика параметров деятельности предприятия и меры повышения его организационной устойчивости в процессе преодоления кризиса

Реализация продукции по месяцам 2008 и 2009-10 гг. (план) - В в %		Меры повышения организационной устойчивости предприятия	Оценка параметров организационной устойчивости		Соотношение k
Период	В, %		Упз, %	Ч, %	
2008, IX	100	–	100	100	1
X	91	–	100	100	1,1
XI	75	Отправка в отпуск части рабочих	100	80	1,2
XII	35	Перевод стана №1 в одну смену, поддержка в рабочем состоянии стана №2, отправка в отпуск еще части рабочих	65	60	1,8
2009, I - II	10-15	Работа стана №1 три дня в неделю, консервация стана №2, работа минимально необходимого персонала	35	20	2,2
III –V	20	Те же	35	25	1,5
VI - VIII	35	Перевод работы стана №1 в одну смену, поддержка в рабочем состоянии стана №2, работа минимально необходимого персонала	60	30	1,28
IX – XII	40	Работа одного стана, сдача стана №2 в аренду, работа минимально необходимого персонала	35	30	0,81

10, I - II	30	Временно: перевод работы стана на 50% времени	25	25	0,83
III - VI	50	Работа одного стана. Сдача стана №2 и освободившихся площадей в аренду, работа минимально необходимого персонала	35	35	0,7

Выводы. Рассмотренные в статье вопросы формирования понятия организационной устойчивости предприятия и ее повышения, в том числе на основе мониторинга соответствия принимаемых организационных мер задаче снижения себестоимости продукции, могут быть непосредственно использованы при руководстве предприятиями в условиях кризиса и выхода из него.

ЛИТЕРАТУРА

1. Укрпромспад. Экономика падает быстрее и глубже, чем во время кризиса 1990-х. Irina Sergun. – bn- editorgynokbiz, 28.02.2009.
2. Философский энциклопедический словарь / Сост. Е.Ф. Губский и др. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 574 с.
3. Словари. Яндекс / Электронная версия. – slovari. yandex.ru.
4. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством: Учеб. пособие/И.И. Мазур, В.Д. Шапиро. Под ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 2003. – 334 с.
5. Блехерман М.Х. Гибкие производственные системы: (Организационно-экономические аспекты). – М.: Экономика, 1998. – 221 с.
6. Сатановский Р.Л. Организационное обеспечение гибкости машиностроительного производства.– Л: Машиностроение, Лен. отд., 1987. – 96 с.
7. Гончаров В.Н., Дибнис Г.И., Пекин А.Ю. Адаптация промышленных предприятий к научно-техническим новшествам. – К.: Техніка, 1993. – 132 с.
8. Иванов В. Л. Управління економічною стійкістю промислових підприємств (на прикладі підприємств машинобудівного комплексу): Монографія. – Луганськ: Вид-во СНУ ім.. В. Даля, 2005. – 268 с.
9. Рюэль Д. Случайность и хаос. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001.– 192 с.
10. Томпсон Дж. М. Т. Неустойчивости и катастрофы в науке технике: пер. с англ. – М.: Мир, 1985. – 254 с.

Стаття надійшла до редакції 23.11.2008 р.