

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ КРИЗИСА В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Настоящая статья содержит результаты теоретического исследования взаимосвязи кризисов промышленных предприятий с их инвестиционным и инновационным поведением. Исследуется генезис кризиса, концептуальная модель его развития и преодоления. В статье показано, что кризис есть следствие накопившихся ошибок менеджмента, и в первую очередь ошибок в инвестиционном поведении.

Кризисы, происходящие в субъектах экономики различного масштаба и происхождения, отражают острые противоречия как внутри субъекта, так и в его взаимодействии с окружением. Особым вопросом исследования является выявление функции кризиса, его положительных и отрицательных сторон. Большинство исследователей стоит на близких позициях, касающихся определения функций кризиса. Синтезируя множество таких представлений, профессор Ю.В. Яковец дает их концентрированное описание: «Кризис выполняет в динамике волнообразного, противоречивого движения систем три важнейшие функции:

- резкого ослабления и устранения (либо качественного преобразования) устаревших элементов господствующей, преобладающей, но уже исчерпавшей свой потенциал системы;

- расчистку дороги для утверждения первоначально слабых элементов новой системы, будущего цикла;

- испытание на прочность и передача в наследство тех элементов системы (обычно это одновременно сохраняющиеся элементы надсистемы и суперсистемы), которые аккумулируются, накапливаются, переходят в будущее (иногда частично модифицируясь)» [1].

Отсюда неизбежно следует вывод о том, что функция кризиса двойственна и, в конечном счете, прогрессивна. Так, Ю.М. Осипов пишет: «Без кризиса нет развития, нет качественных превращений... Кризис – неперенная предпосылка и условие качественного скачка» [2]. И далее: «Кризис – разрушитель, но он и создатель» [3].

Каковы причины кризиса, его генезис? Описываемый различными учеными генезис кризиса не дает четкого ответа на этот вопрос. Точка зрения, высказываемая Э.М. Коротковым и его соавторами, определяет генезис кризисов с диалектических позиций: «Связь функционирования и развития имеет диалектический характер, что и отражает возможность и закономерность наступления и разрешения кризисов. Функци-

онирование сдерживает развитие и в то же время является его питательной средой, развитие разрушает многие процессы функционирования, но создает условия для его более устойчивого осуществления» [4]. С этим можно согласиться лишь отчасти. Кризис представляет собой порождение внутренних противоречий. Эти противоречия, в частности, могут проявляться и в нарушении стационарности развития экономики. Ряд исследователей считает, что из факта внутренних противоречий непосредственно следует циклическая повторяемость кризисов – цикличность.

Однако из наличия противоречий вовсе не следует цикличность. Из наличия противоречий может следовать только сама возможность кризисов. По крайней мере, цикличность – это повторяемость через одинаковые промежутки времени [5]. Автор готов допустить в понятии цикличность существование неодинаковых промежутков времени, однако величина их должна быть подчинена некоей известной закономерности или закону. Если этот признак отсутствует, то мы можем говорить не о цикличности кризисов, а о колебательном характере развития экономики. Действительно, такая закономерность пока не известна, а цикличность кризисов, описанная многими учеными, может быть рассмотрена лишь как статистическое подтверждение выдвинутых гипотез. С другой стороны, наблюдения последних десятилетий свидетельствуют о наличии двух выраженных явлений: во-первых, промежутки времени возникновения кризисов имеют существенный разброс (до 20%) от тех, которые были описаны ранее Н. Кондратьевым, Р. Эллиотом или другими учеными; во-вторых, амплитуда кризисов стала существенно меньше. Еще одно малоизученное обстоятельство – это продолжительность самих кризисов. Об этом по возможности, стараются не упоминать либо при описании затяжных кризисов говорить о цепи кризисов. В совокупности это свидетельствует о том, что объективности в периодичности кризисов на-

много меньше, чем это принято считать, а весьма значительная доля причин возникновения и развития носит вполне рукотворный, субъективный характер.

Поэтому, признавая наличие статистической закономерности в повторяемости кризисов, мы можем говорить в основном о существенном влиянии случайности на периодизацию кризисных явлений. Т. е. мы можем утверждать, что противоречия приводят к кризису, но когда он наступит и какова будет его глубина, мы можем оценить лишь статистически.

Среди причин кризисов практически все исследователи выделяют две группы: а) объективные; б) субъективные. В контексте настоящего исследования особый интерес представляют субъективные причины возникновения кризисов. Практически все субъективные причины могут быть сведены к ошибкам принятия управленческих решений или в более точном понимании – к ошибкам в инвестиционном поведении.

М.И. Туган-Барановский выдвинул точку зрения, согласно которой движение экономического цикла, а следовательно, и кризиса определяется динамикой инвестиций. «Движущей силой является инвестирование. И когда она начинает действовать, то увлекает за собой все другие отрасли экономики, в том числе и отрасли, производящие потребительские товары» [6]. Идея Туган-Барановского состоит в том, что фазы промышленного цикла определяются не законами потребления, а законами инвестирования. Таким образом, господствуют над циклом и управляют им колебания размеров инвестиций, потребление же движется в результате этих колебаний. Однако здесь неизбежен вывод о том, что неправильное, ошибочное инвестирование может породить кризис. Мы сказали, *может породить кризис* потому, что еще не знаем этой взаимосвязи. Наша задача – выявить ее.

Не всякая инвестиционная ошибка приводит к кризису. Эта ошибка должна иметь некое критическое значение либо таких ошибок должно быть совершено много. Кризис возникает по мере накопления инвестиционных ошибок, поскольку любая инвестиционная ошибка приводит к безвозвратным затратам, отягощающим экономическое положение субъекта, совершающего ее. Экономическая система, например предприятие, до известной степени обладает эластичностью, т. е. может

быть устойчива к ошибкам такого рода, в силу сопротивления к той или иной величине суммарных ошибок. По мере накопления ошибок происходит исчерпание эластичности, и предприятие приближается к кризису. В точке, где эластичность исчерпана, происходит разрыв, перелом, и наступает кризис. Концептуально она может иметь вид, представленный на рисунке 1.

Предельная ошибка – это такая инвестиционная ошибка, которая приводит к падению эффективности функционирования предприятия ниже минимально допустимого или предельного уровня, после которого никакие действия управляющего уже не могут предотвратить кризис. Предельная ошибка как бы переполняет «чашу инвестиционных ошибок». Именно эта ошибка знаменует прохождение предприятием точки бифуркации, после которой, согласно теории нобелевского лауреата И.С. Пригожина, возврат к прежнему качественному и количественному и одновременно равновесно-колебательному состоянию предприятия становится невозможным – предприятие переходит в существенно неравновесное состояние [7].

Кризис предприятия обычно реализуется в форме его несостоятельности как должника. Существует множество критериев, разработанных различными исследователями для оценки ожидания такой несостоятельности. Наиболее широко известна оценка предприятия как потенциального банкрота на основе критериев Альтмана или Фулмера. На примере этих моделей рассмотрим условия, при которых инвестиционная ошибка приводит к кризису (банкротству) предприятия.

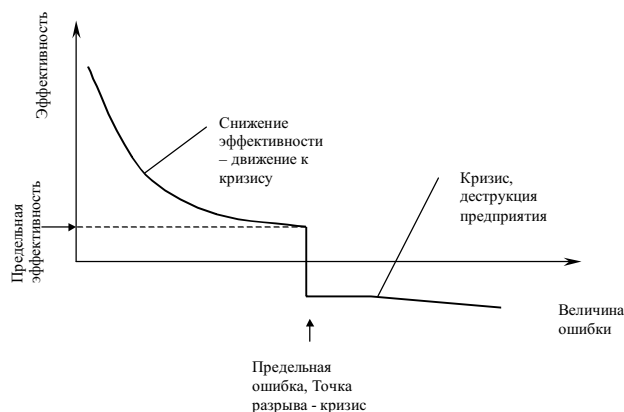


Рисунок 1. Концептуальная функция эффективности в зависимости от ошибки инвестирования

Модель Альтмана [8]:

$$Z = 1,2A + 1,4B + 3,3C + 0,6D + 0,999E,$$

где: А – оборотный капитал/совокупные активы;  
В – нераспределенные прибыли прошлых лет/совокупные активы;

С – прибыль до уплаты процентов и налогов/совокупные активы;

Д – рыночная капитализация акций/полная балансовая стоимость долговых обязательств;

Е – объем реализации/совокупные активы.

При  $Z < 2,675$  наступление неплатежеспособности неизбежно.

Модель Фулмера [9]:

$$H = 5,528 V_1 + 0,212 V_2 + 0,073 V_3 + 1,270 V_4 - 0,120 V_5 + 2,335 V_6 + 0,575 V_7 + 1,083 V_8 + 0,894 V_9 - 6,075,$$

где:  $V_1$  – нераспределенные прибыли прошлых лет/совокупные активы;

$V_2$  – объем реализации/совокупные активы;

$V_3$  – прибыль до уплаты налогов/совокупные активы;

$V_4$  – денежный поток/полная задолженность;

$V_5$  – долг/совокупные активы;

$V_6$  – текущие пассивы/совокупные активы;

$V_7 = \log$  (материальные активы);

$V_8$  – оборотный капитал/полная задолженность;

$V_9 = \log$  (прибыль до уплаты процентов и налогов/выплаченные проценты).

Наступление неплатежеспособности неизбежно при  $H < 0$ .

Анализ моделей показывает, что: а) основная часть факторов, входящих в уравнения критериев, либо совпадает, либо тесно между собой связана; б) большая часть входящих в них компонент непосредственно связана с объемом инвестиций. Так, входящий в определение подавляющего большинства компонент критериев показатель стоимости совокупных активов функционально определяется именно этим показателем, по крайней мере, в линейной пропорции. Последнее обстоятельство является весьма важным, поскольку определяет нижнюю границу скорости их прироста. Сами же компоненты модели в обратной пропорции зависят от стоимости совокупных активов. Показатели полной задолженности и балансовой стоимости долговых обязательств также связаны с объемами инвестиций, поскольку значительная доля последних осуществляется за счет займов. Таким образом, если зафиксировать зна-

чения всех прочих величин, так или иначе входящих в состав критериев, то можно утверждать, что как критерий Альтмана, так и критерий Фулмера зависят от объемов инвестиций в обратной пропорции и уменьшаются при возрастании инвестиций. Связь показателей входящих в модели, отображена в таблице 1.

На примере критерия Альтмана покажем граничные условия возникновения инвестиционной ошибки на предприятии. Заметим, что исследование граничных условий на модели Фулмера производится совершенно аналогично. Для исследования запишем уравнение критерия Альтмана для условий, предшествующих инвестициям:

$$Z_0 = 1,2A_0 + 1,4B_0 + 3,3C_0 + 0,6D_0 + 0,999E_0,$$

где:  $A_0, B_0, C_0, D_0, E_0$  – значения факторов, входящих в критерий Альтмана до начала инвестиций:

$$A_0 = Ok_0 / Sa_0$$

$$B_0 = Np_0 / Sa_0$$

$$C_0 = Pyp_0 / Sa_0$$

$$D_0 = Rk_0 / Bd_0$$

$$E_0 = Op_0 / Sa_0$$

$Ok_0$  – величина оборотного капитала до начала инвестиций;

$Np_0$  – величина нераспределенной прибыли до начала инвестиций;

$Pyp_0$  – величина прибыли до уплаты процентов и налогов до начала инвестиций;

$Op_0$  – величина объема реализации до начала инвестиций;

$Rk_0$  – рыночная капитализация акций до начала инвестиций;

$Bd_0$  – балансовая стоимость долговых обязательств до начала инвестиций;

$Sa_0$  – стоимость совокупных активов до начала инвестиций.

Таблица 1. Взаимозависимость показателей, определяющих факторы критериев Альтмана и Фулмера

Показатель	Зависимость от инвестиций
Совокупные активы	Прямая зависимость: совокупные активы возрастают по мере осуществления инвестиций
Полная балансовая стоимость долговых обязательств	Прямая зависимость: инвестиции, осуществляемые за счет займов
Полная задолженность	Прямая зависимость: инвестиции, осуществляемые за счет займов
Материальные активы	Прямая зависимость: материальные активы возрастают по мере осуществления инвестиций
Выплаченные проценты	Прямая зависимость: выплаченные проценты растут пропорционально долговым обязательствам, возрастающим по мере осуществления инвестиций

Пусть состояние предприятия до инвестиций оценивается как бескризисное, при граничном значении критерия Альтмана, равном 2,675. Тогда уравнение гиперповерхности, разделяющей экономическое гиперпространство предприятия на кризисное и бескризисное, можно записать следующим образом:

$$Z_0 = 2,675 \text{ или}$$

$$1,2A_0 + 1,4B_0 + 3,3C_0 + 0,6D_0 + 0,999E_0 = 2,675.$$

Пусть были осуществлены инвестиции в объеме  $\Delta S$ . Тогда стоимость совокупных активов предприятия станет равной  $S_0 + \Delta S$ , а:

$O_k = O_{k_0} + \Delta O_k$  – величина оборотного капитала в результате инвестиций;

$H_p = H_{p_0} + \Delta H_p$  – величина нераспределенной прибыли в результате инвестиций;

$P_{up} = P_{up_0} + \Delta P_{up}$  – величина прибыли до уплаты процентов и налогов в результате инвестиций;

$O_p = O_{p_0} + \Delta O_p$  – величина объема реализации в результате инвестиций;

$R_k = R_{k_0} + \Delta R_k$  – рыночная капитализация акций в результате инвестиций;

$Bd = Bd_0 + \Delta Bd$  – балансовая стоимость долговых обязательств в результате инвестиций;

$Sa = Sa_0 + \Delta Sa$  – стоимость совокупных активов в результате инвестиций.

Тогда в результате инвестиций:

$$A = O_{k_0} + \Delta O_k / Sa_0 + \Delta Sa \quad (5)$$

$$B = H_{p_0} + \Delta H_p / Sa_0 + \Delta Sa \quad (6)$$

$$C = P_{up_0} + \Delta P_{up} / Sa_0 + \Delta Sa \quad (7)$$

$$D = R_{k_0} + \Delta R_k / Bd_0 + \Delta Bd, \text{ где } \Delta Bd = f(\Delta Sa)$$

$$\text{и } \frac{d(f(\Delta Sa))}{d(\Delta Sa)} > 0. \quad (8)$$

$$E = O_{p_0} + \Delta O_p / Sa_0 + \Delta Sa. \quad (9)$$

Если зафиксировать значения B, C, D, E, то при уменьшении значения фактора A по отношению к фактору  $A_0$  произойдет падение значения Z ниже значения  $Z_0$ , т. е. 2,675, и, следовательно, предприятие попадает в ту часть гиперпространства, которая характеризует его неплатежеспособность и, следовательно, кризис. Это возможно в том случае, когда  $O_{k_0} + \Delta O_k / Sa_0 + \Delta Sa < O_{k_0} / Sa_0$ , или, иными словами, когда оборотный капитал растет медленнее, чем совокупные активы. Аналогично рассуждая, можно построить и все остальные соотношения, при которых предприятие с установленной Альтманом вероятностью попадает в кризисное состояние.

$$O_{k_0} + \Delta O_k / Sa_0 + \Delta Sa < O_{k_0} / Sa_0 \quad (10)$$

$$H_{p_0} + \Delta H_p / Sa_0 + \Delta Sa < H_{p_0} / Sa_0 \quad (11)$$

$$P_{up_0} + \Delta P_{up} / Sa_0 + \Delta Sa < P_{up_0} / Sa_0 \quad (12)$$

$$R_{k_0} + \Delta R_k / Bd_0 + \Delta Bd < R_{k_0} / Bd_0 \quad (13)$$

$$O_{p_0} + \Delta O_p / Sa_0 + \Delta Sa < O_{p_0} / Sa_0 \quad (14)$$

Безусловно, что при одновременном выполнении всех соотношений (10)-(14) механизм развития кризиса очевиден. Однако также ясно, что показатель объема реализации оказывает непосредственное влияние на: величину оборотного капитала в результате инвестиций ( $O_k$ ); величину нераспределенной прибыли в результате инвестиций ( $H_p$ ); величину прибыли до уплаты процентов и налогов в результате инвестиций ( $P_{up}$ ); рыночную капитализацию акций в результате инвестиций ( $R_k$ ). Причем это влияние носит хотя и статистический характер, но изменяется в прямой пропорциональной зависимости – чем меньше объем реализации, тем меньше значения этих показателей. Заметим, что граничное значение критерия, определенное Альтманом или Фулмером, не влияет на логику исследования, а его изменение лишь приводит к смещению гиперповерхности. То же самое можно сказать и относительно коэффициентов при факторах, включенных в запись критерия.

Следовательно, суть инвестиционной ошибки состоит в относительно меньшем приросте рассмотренных показателей по отношению к объему инвестиций. Собственно инвестиционная ошибка приводит к снижению значения рассматриваемого критерия, а ее постепенное накопление неизбежно ввергает предприятие в кризис. Последняя из ошибок знаменует собой возникновение разрыва на кривой, характеризующей эффективности функционирования предприятия. Следовательно, предельная инвестиционная ошибка, вызывающая этот разрыв, приводит к необходимости смены устаревших парадигм ведения бизнеса. Реализация именно этого условия обеспечивает выживаемость предприятия. Поэтому стартовой позицией кризиса становится устаревание и бесплодность господствующих парадигм, их неспособность к разрешению накопившихся проблем. Это верно как для отдельно взятого предприятия, так и для экономики в ее глобальном понимании.

Мы приведем здесь перечень основных парадигм, которые устаревают и становятся бесплодными в первую очередь:

- парадигма товара;
- парадигма производства товара;
- парадигма сбыта товара;

- парадигма ценообразования;
- парадигма конкурентных отношений.

Как явление старение парадигм относительно. Только сравнение с новым, более эффективным проявлением товара, способом его производства, сбыта, ценообразования и, наконец, конкуренции позволяет нам судить об устаревании той или иной парадигмы. Однако эти устаревания становятся заметными лишь в том случае, когда проблемы, стоящие перед субъектом экономической деятельности, становятся явными. Граница, когда это становится заметным, вероятно, оценивается в каждом конкретном случае субъективно. В силу этого кризис может носить различную глубину и иметь различные последствия для предприятия, и именно поэтому разными будут и объем, и направления мер по преодолению кризиса.

Таким образом, в основе генезиса кризиса лежит инвестиционная ошибка. В рамках этого представления можно утверждать, что кризис – это такое состояние предприятия, когда не существует ни одного варианта инвестирования, построенного в рамках традиционной для данного предприятия парадигмы ведения бизнеса, удовлетворяющего критерию перманентного инвестиционного процесса. Отсюда ясно, что в точке, соответствующей критической инвестиционной ошибке, для любого предприятия существует бифуркация – две основные возможности: 1) полная деструкция предприятия, 2) выход из кризиса на основе новой парадигмы. Сущность новой парадигмы составляет та или иная инновация. Отсюда вытекает необходимость изменения представлений о причинно-следственных связях кризиса и инноваций. Не инновации приводят к кризису, а кризис открывает дорогу реализации инноваций.

Инновация рождается под грузом проблем, возникающих перед предприятием. Нет проблем – нет инноваций. Э. Хансен считает: «Нововведениям свойственно нахлынуть приливной волной и затем отступить... Экономический цикл сводится, таким образом, по существу к отливу и приливу нововведений и тем последствиям, которые отсюда вытекают» [10]. Однако мы не можем согласиться с утверждением Хансена: «Нововведения – вот что выводит систему из равновесия и приводит ее к буму в сфере капиталовложений» [11], по крайней мере, в той части, которая касается причинно-следственных связей равновесия и инвестиционного бума. Мы считаем, что предприятие нахо-

дится в момент кризиса в состоянии неравновесия и только инвестиционный подъем приводит его в состояние равновесия. С другой стороны, то, в чем Хансен увидел приливы и отливы нововведений, как раз и подтверждает сформулированный выше тезис «есть проблемы – есть инновации», а когда проблемы разрешены, проблем нет, то нет инноваций, наступил отлив.

Управляющие экономическими субъектами непрерывно совершают ошибки, отягощающие их экономику. Когда величина этого отягощения достигает определенного критического уровня, то становится дешевле изобрести нечто новое, дающее радикальный скачок в эффективности, и бросить все старое. Тогда и только тогда возникает спрос на инновацию. До этого инновация является лишь потенциальной возможностью, рожденной фундаментальными исследованиями. В этом случае эффект, приносимый инновацией, поглощает все отрицательные результаты, накопившиеся в недрах старой парадигмы, и только тогда наступает равновесие.

Из сказанного вытекает, что функция, циклически связывающая эффективность деятельности предприятия и ошибку инвестирования, носит разрывный характер (рисунок 2).

Таким образом, ответ на вопрос о том, куда направлять инвестиции после прохождения точки бифуркации, очевиден. Инвестиции могут выполнять свою роль, т. е. приносить наибольший эффект, только в том случае, когда они направляются на осуществление радикальных инноваций, создающих фундаментальную основу новой парадигмы ведения бизнеса.

По мере приближения к точке бифуркации

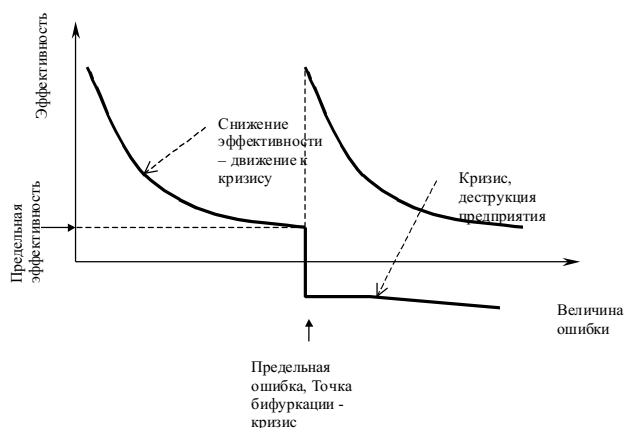


Рисунок 2. Концептуальная модель циклического развития предприятия

в лучшем положении оказываются предприятия, обладающие фундаментальным научным заделом, перспективными товарными и технологическими инновациями, раскрученным имиджем, что существенно снижает потребность в инвестициях и риски в части, касающейся перспективных направлений бизнеса. Всем другим предприятиям такие результаты приходится приобретать, что в условиях кризисного состояния самого предприятия оказывается невозможным либо крайне затруднительным или сопряженным со значительным риском. Поэтому в мировой практике чаще выживают и благополучно выходят из кризисов те предприятия, которые перманентно осуществляют инвестирование научных исследований в частности и НИОКРовского цикла в целом.

Важной особенностью кризиса предприятия является то, что он, будучи локальным, как цепная реакция, может распространяться на всю отрасль или множество сопряженных отраслей, потому что в народном хозяйстве осуществляется тесное взаимодействие всех предприятий и отраслей, а проблемы не решаются по отдельности. Локализация, а затем и выход из кризиса возможны только путем непрерывного мониторинга состояния предприятий, отраслей и т. д., своевременного перманентного инвестирования их деятельности при непрерывном осуществлении активного инновационно-

го процесса. Отсутствие необходимого научного задела, как показывает исторический опыт развития мировой экономики, приводит зачастую к необратимому отставанию в экономическом развитии. В этом случае нет иного пути, кроме такой организации инвестиционного процесса на предприятиях, которая бы позволяла в максимально возможной степени компенсировать это отставание за счет привлечения инноваций извне, например в форме франчайзинга. Однако такой путь не создает непосредственной возможности выхода на лидирующие позиции в экономическом развитии, а создает лишь возможность генерации прибыли, как инвестиционного ресурса, используемого в конечном счете для целей развития.

Ошибка инвестирования может представлять собой превышение необходимого объема инвестиций или его преуменьшение. Меньше или больше инвестировано, чем этого требует рыночная конъюнктура, в принципе безразлично с точки зрения достижения основных целей предприятия, заключающихся в увеличении прибыли, сохранении или возрастании рыночной доли и т. п. Как ошибка излишнего, так и ошибка недостаточного инвестирования имеют одинаковые последствия: потерю доли рынка, снижение прибыльности. А раз так, то оба типа инвестиционных ошибок ведут предприятие к кризису.

**Список использованной литературы:**

1. Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. – М.: Наука, 1999. – С. 288 (448 с.).
2. Опыт философии хозяйства. – М.: Изд-во МГУ, 1986. – С. 92.
3. Там же, с. 219.
4. Коротков В.М и др. Антикризисное управление. – М.: ИНФРА-М, 2000. С. 15. (432 с.)
5. Цикл – «...совокупность явлений, процессов, составляющих кругооборот в течение известного промежутка времени...». Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М.: Русский язык, 1987. – С. 760.
6. Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход // Классики кейнсианства, т. 2. – М.: Экономика, 1997. – С. 87.
7. И. Пригожин. Философия нестабильности // Вопросы философии, №6, стр. 46-57 (1991). См. также Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. – М.: Издательство «Прогресс», 1986.
8. Altman, Edward I., «Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy», *Journal of Finance* (September 1968): pp. 589-609.
9. Fulmer, John G. Jr., Moon, James E., Gavin, Thomas A., Erwin, Michael J., «A Bankruptcy Classification Model For Small Firms», *Journal of Commercial Bank Lending* (July 1984): pp. 25-37.
10. Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход // Классики кейнсианства, т. 2. – М.: Экономика, 1997. – С. 101.
11. Там же, с. 106.