

Применение теории хаоса в интересах развития отечественной системы высшего образования

Application of chaos theory in the interests of the development of the domestic higher education system

УДК 378

DOI: 10.12737/2500-3305-2026-11-1-121-132

Тебекин А.В.

Д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, почетный работник науки и техники Российской Федерации, профессор Высшей школы культурной политики и управления в гуманитарной сфере, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», профессор кафедры финансово-экономического и бизнес-образования, ФГАОУ ВО «Государственный университет Просвещения», заведующий научной лабораторией проблем устойчивого развития Института повышения квалификации руководящих кадров и специалистов, заведующий кафедрой высшей математики, статистики и информатики, ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений», г. Москва
e-mail: Tebekin@gmail.com

Tebekin A.V.

Doctor of Engineering Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Honorary Worker of Science and Technology of the Russian Federation, Professor of the Higher School of Cultural Policy and Management in the Humanities, Lomonosov Moscow State University, Professor of the Department of Financial, Economic and Business Education, State University of Education, Head of the Scientific Laboratory of Sustainable Development Problems of the Institute for Advanced Studies of Managers and Specialists, Head of the Department of Higher Mathematics, Statistics and Informatics, Academy of Labor and Social Relations, Moscow
e-mail: Tebekin@gmail.com

Аннотация

Актуальность представленного исследования определяется необходимостью развития отечественной системы высшего образования, в том числе с учетом выхода Российской Федерации из Болонской системы. Целью представленного исследования явилось изучение возможностей использования теории хаоса при развитии отечественной системы высшего образования в период перехода от пятого технологического уклада к шестому. Научная новизна полученных результатов заключается в поиске с учетом постулатов теории хаоса рациональных пропорций классического и инновационного образования с учетом соотношения периода обучения студента в вузе и длительности циклов экономической активности, определяющих жизнедеятельность человека. Практическая значимость полученных результатов заключается в обосновании предложений, согласно которым осуществляемые инновационные изменения в отечественной системе высшего образования не должны наносить ущерб классическому образованию.

Ключевые слова: применение, теория хаоса, интересы, развитие, отечественная система высшего образования.

Abstract

The relevance of this study is determined by the need to develop the domestic higher education system, particularly given the Russian Federation's withdrawal from the Bologna Process. The purpose of this study was to explore the potential of using chaos theory in developing the domestic higher education system during the transition from the fifth to the sixth technological paradigm. The scientific novelty of the obtained results lies in the search for rational proportions between classical and innovative education, taking into account the postulates of chaos theory, taking into account the relationship between the period of student study at a university and the duration of economic activity cycles that determine human life. The practical significance of the obtained results lies in the substantiation of proposals according to which innovative changes being implemented in the domestic higher education system should not undermine classical education.

Keywords: application, chaos theory, interests, development, domestic higher education system.

Введение

Отечественная система высшего образования в современных условиях сталкивается с очень серьезными проблемами, в которой, к сожалению, основное внимание уделяется критикуемым следствиям ее недостатков, нежели попыткам разобраться в фундаментальных причинах, приведших к возникновению этих проблем.

В чем же заключается суть основных претензий, накопившихся в настоящее время к отечественной системе высшего образования?

С одной стороны, практики, видя разрыв между составом новых внедренных и используемых технологий, и багажом знаний выпускников вузов, учившихся еще предыдущим поколениям технологий, обвиняют отечественную высшую школу чуть ли не в ортодоксальности.

С другой стороны, представители классического образования сетуют на то, что в угоду конъюнктурным интересам (чего только стоит обновление учебников каждые 5, а то и 3 года) в высшей школе вымываются фундаментальные знания, на которых к слову строятся передовые технологии производства товаров и услуг (геологоразведка, горнодобывающие производства, машиностроение, химическое производство, теплотехника, электротехника, электроэнергетика и т.д.). Причем в ведущих странах мира фундаментальную основу развития многих отраслей хозяйствования составляют знания, заложенные в отечественных (советских и российских) учебниках. Не случайно вымывание такого фундамента из системы отечественной высшего образования сторонники классического обучения расценивают не иначе как вредительство.

Где же находится истина?

Представляется, что ответ на это вопрос лежит в русле рассмотрения суперпозиции циклов экономической активности различной длительности и амплитуды, влияющих на развитие человечества (рис. 1), о чем неоднократно излагалось в авторских исследованиях [32, 50, 55].



Рис. 1. Циклы экономической активности различной длительности и амплитуды, влияющие на развитие человечества

Очевидно, что в основной своей массе циклы экономической активности имеют большую длительность (циклы Тоффлера Э. [53], Форрестера Дж. [2], Броделя Ф. [17], Модельского Дж. [1], Эванса М. [31], Кондратьева Н. [19], Кузнецова С. [13], Жугляра К. [3]), превосходящую (рис. 1) период обучения в вузе, и следовательно, вполне укладываются в модель классического обучения [32].

Лишь только длительность циклов Китчина Дж. [5] соизмерима с периодом обучения в вузе (рис. 1). Но эта проблема вполне может быть решена системой профессиональной переподготовки [55].

Ультракороткие циклы экономической активности Г. Мура [11] существенно уступают периоду обучения в вузе (рис. 1). Но и эта проблема вполне может быть решена системой повышения квалификации [55].

В то же время следует отметить, что период экономически активного возраста человека (от 15 до 72 лет) фокусирует внимание на наблюдаемых изменениях в рамках циклов экономической активности Кондратьева Н. и более коротких (рис. 1).

Это с одной стороны.

С другой стороны, в условиях постиндустриальной экономики, для которой характерна высокая степень насыщенности рынка [49], наблюдается лавинообразный рост новых технологий [56], в соответствии с законом Гордона Мура [11]. Это что касается полюса коротких волн.

Что касается полюса длинных волн Н. Кондратьева [19], то именно они, обладая наибольшей амплитудой, оказывают наибольшее влияние на развитие человечества, соизмеримое с периодом экономически активного возраста человека.

Поскольку нынешнее десятилетие 2020-х годов является кризисным в рамках длинных волн Н. Кондратьева, обусловленное сменой V-го технологического уклада VI-м [39], продолжающийся период стагнации в развитии мирового хозяйства воспринимается как нестабильный с точки зрения условий деятельности, сложный с точки зрения взаимосвязи воздействующих факторов, неопределенный с точки зрения выбора направлений деятельности и непредсказуемый с точки зрения результатов деятельности.

Такие характеристики вполне укладываются в понятие VUCA-мира [16] (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity), события в котором часто воспринимаются как хаотичные.

Данное исследование посвящено изучению закономерностей развития обучающихся организаций (включая обучение в мире хаоса), рассматриваемых в рамках школы обучения стратегического менеджмента Ч. Линблома [8], с точки зрения определения возможностей их использования в современной системе высшего образования.

Рассматривая обучающиеся организации, ряд исследователей придерживается той точки зрения, что стратегии развития таких организаций имеют четкие ограничения, поскольку они опираются на нечто постоянное и устойчивое, а не революционное и новое [25].

Альтернативная точка зрения базируется на том, что обучающаяся организация развивается согласно постулатам теории хаотичных беспорядочных систем.

В основу представленного исследования вопросов обучения в мире хаоса была положена теория хаотичных беспорядочных систем, вытекающая из теории хаоса, которая первоначально была разработана в физике для лучшего понимания сложных нелинейных динамических процессов. В первую очередь речь шла об исследовании турбулентности в жидкостях и газах.

Следует отметить, что создание теории хаоса ознаменовало переход от традиционного научного подхода, основанного на разложении сложных явлений, происходящих в системах, рассматриваемых как целостные и динамичные, на простые и предсказуемые составляющие, к такому, который в рамках хаотичных систем и процессов позволяет лучше понять те «вдвороты и завихрения, которые характеризуют турбулентный поток...» [7].

Согласно центральному принципу теории хаоса, определенная цепь взаимосвязей может привести к схематично логичному, но в целом совершенно неожиданному исходу [7].

Исследуем закономерности развития процессов обучения с позиций теории хаоса.

В качестве методической базы данных исследований используем научные труды, посвященные рассмотрению постулатов школы обучения стратегического менеджмента таких авторов как Минцберг Г., Альстранд Б., Лампель Ж. [25], Леви Д. [7], Стейси Р. [14], Лоренц Э.Н. [10], Нонока И. [12], Питерс Т., Уотерман Р. [15] и др.

Методическую базу исследований составили также авторские труды, посвященные исследованию научных положений школы обучения стратегического менеджмента Ч. Линдблома [33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 51, 52] и др.

В основе данного рассмотрения лежит анализ двух гипотез.

Согласно одной из гипотез стратегии развития обучающихся организаций имеют достаточно строгие ограничения, поскольку в них выделяются достаточно четкие и устойчивые установки, не обладающие существенной новизной, т.е. не являющиеся революционными [25].

Согласно другой гипотезе, определенная хаотичность в организации в конечном итоге может привести к существенному прорыву в ее развитии. Иначе говоря «порядок может быть причиной хаоса, а хаос может привести к новому порядку...» [14]. При этом Леви Д. отмечает, что теория хаоса, используемая в школе обучения стратегического менеджмента, «первоначально была разработана в физике для лучшего понимания сложных нелинейных динамических процессов, в частности процессов турбулентности в жидкостях и газах» [7].

Надо признать, что подобная попытка перехода от традиционного научного подхода к управлению, который долгое время был в известном смысле догматичным, хотя и логично основанным на разложении организации как сложной управляемой системы на более простые и предсказуемые составляющие, к подходу, при котором организация как управляемая система по прежнему рассматривается как целостная, но с хаотичной динамичностью, позволяющая лучше понять те «водовороты и завихрения, которые характеризуют происходящие в ней турбулентные потоки...» [7] была в известном смысле революционной.

Здесь уместно вспомнить центральный принцип теории хаоса, согласно которому «определенная цепь взаимосвязей может привести к схематично логичному, но в целом совершенно неожиданному исходу» [7].

Диалектическая взаимосвязь хаоса и порядка по высказыванию Р. Стейси проявляется в том, что «порядок (сложившееся положение дел – прим. автора) может быть причиной возникновения хаоса, а хаос в свою очередь может привести к формированию нового порядка...» [14].

При этом нарушение порядка, как правило, начинается с мелочей, приобретающих разрушительную силу. Вспомним С. Маршака:

«Не было гвоздя —
Подкова
Пропала.
Не было подковы —
Лошадь
Захромала.
Лошадь захромала —
Командир
Убит.
Конница разбита —
Армия
Бежит.
Враг вступает в город,
Пленных не щадя,
Оттого, что в кузнице
Не было гвоздя» [29].

В качестве аналога сути этих стихотворных строк можно отнести популярную метафору Э. Лоренца, возникшую в начале 1970-х годов: «один взмах крыльев бабочки в Бразилии может вызвать ураган в Техасе» [10].

В качестве жизненных примеров такого индуцирующего воздействия можно привести влияние кризисов финансовой природы, протекавшие в рамках циклов К. Жугляра (рис. 1) на мировую и национальную экономику (рис. 2) [43].



Рис. 2. Примеры кризисов финансовой природы, протекавших в рамках циклов К. Жугляра, повлиявших на мировую и национальную экономику [43]

Так, ипотечный кризис 2008 г. в США (рис. 2), охвативший всю мировую экономику, привел к экономическому кризису в России, длившемуся три года [20-23].

Кризис «азиатских тигров» 1997-го г. (рис. 2), облетев земной шар, привел Россию к дефолту 1998 г. [24].

О трейдинговом кризисе 1987-го года (рис. 2) - (19.10.1987 произошло самое большое падение промышленного индекса Доу Джонса (*Dow Jones Industrial Average*) за всю его историю — 22,6%), принято рассматривать как необъяснимый (беспричинный) [9]. Причем до сих пор. О серьезном негативном влиянии этого кризиса на экономику СССР практически нет упоминаний в источниках научной литературы.

Возвращаясь к метафоре Э. Лоренца, обратимся к еще одной его фразе: «никто не может знать, что в этих системах является случайным..., а что лишь выглядит таковым, хотя на самом деле контролируется точными законами» [10].

Рассматривая подходы к управлению, Г. Минцберг отмечает, что «традиционный подход к менеджменту указывает на первостепенную важность контроля, порядка и предсказуемости, в то время как хаос и беспорядок рассматриваются враждебными самому понятию организации, которая призвана ввести в определенные рамки действующие в ней деструктивные силы» [25].

При этом отмечается, что даже процесс обучения, носящий хаотичный характер, который на первый взгляд может показаться разрушительным для организации, в итоге может быть приведен в определенные рамки (прокрустово ложе) ее рутинной деятельности.

С другой стороны, при правильном подходе к управлению хаотичный процесс обучения способен не просто органично вписаться в рутинную деятельность организации, но и рационально вывести ее на новый, более продуктивный уровень.

Кроме того, И. Нонака, Х. Такеучи [26], Р. Стейси [14], другие авторы делают акцент на том, что хаос в обучении и развитии бизнес-структур имеет для них гораздо большее значение, чем изучение преимуществ конкурентов, поскольку такой реактивный подход (бенчмаркинг) имеет серьезный недостаток – временной лаг, необходимый для освоения технологий конкурентов (обучения и внедрения) дает последним возможность в этот период двинуться дальше, вновь создавая отрыв от преследователей.

Таким образом, перманентно происходящие перемены, которые связывают, в первую очередь, с ускорением научно-технического прогресса, и с которыми борются менеджеры организаций, содержат в себе богатые творческие возможности (инновационный потенциал), которые могут быть использованы для проведения обучения, выходящего за рамки укоренившихся методов мышления в деятельности бизнес-структур и процессах обучения.

В результате те организации, в которых менеджеры не просто признают право на существование теории хаоса, но и поддерживают использование ее постулатов, отдают себе отчет в том, что управляемая ими система не просто является динамической, но и имеет признаки дисбаланса.

Как гласит менеджерская мудрость – даже если управляемая организация кажется неизменной, в ней постоянно происходят какие-то изменения. В этой связи менеджерам целесообразно преднамеренно вводить элементы хаоса в обучение и в работу с тем, чтобы вызванные ими непоследовательные действия помогли выработать новые знания.

Здесь уместно вспомнить пример, описанный Питерсом Т. и Уотерманом Р. в их работе «В поисках совершенства» [15].

Суть эксперимента заключалась в том, что в бутылку с открытым горлышком запускалось полдюжины пчел и полдюжины мух, символизирующих, соответственно, существа, действующие по законам логики и хаотично.

Бутылка укладывается в горизонтальном положении на подоконник, запаянным дном к окну, освещаемым солнечным светом. Соответственно открытое горлышко бутылки направлено в тень комнаты.

Эксперимент показал, что пчелы, руководствуясь логикой поиска, будут искать выход в той стороне, которая освещена Солнцем (запаянное дно бутылки). Мухи же будут двигаться хаотично.

В итоге – все мухи в течение двух минут нашли выход и вылетели через открытое горлышко, обращенное в тень. Пчелы же (все до единой) продолжали биться об освещенное, но закрытое дно бутылки до полного изнеможения.

Комментируя этот эксперимент, Питерс Т. и Уотерман Р. отмечают, что проблема пчел заключалась в их стереотипной логике, явившейся следствием более развитого по сравнению с мухами интеллекта: выход из любого замкнутого пространства должен быть в той стороне, с которой проистекает свет. Мухи же, не обремененные таким интеллектом, двигаясь хаотично, успешно выбрались на свободу [15].

Обращаясь к проблемам логики стереотипного мышления, в этой связи уместно вспомнить и слова Альберта Эйнштейна: «Все с детства знают, что то-то и то-то невозможно, но всегда находится невежда, который этого не знает. Он-то и делает открытие».

Возвращаясь к текущим реалиям глобального экономического кризиса, обусловленного сменой пятого технологического уклада шестым [30], когда огромный пласт уходящих технологий замещается принципиально новыми, и им необходимо учить в вузах, очевидно, что организации, не успевающие за этими трансформациями, управляются все больше хаотично, демонстрируя саморазрушение.

В то же время, если вспомнить обозначение слова «кризис» двумя китайскими иероглифами (рис. 3), то следует признать, что те организации, которые рассматривают нестабильность не только как опасность, но и как возможность изучить кризис, как с позиций чего дальше делать не следует, так и с позиций того, какие возможности открываются [27], если выйти за ограничения привычных стереотипов, то следуют признать, что такие организации будут находиться при преодолении текущего кризиса в состоянии радикальных (революционных) трансформации, как в своей основной (операционной) деятельности, так и в процессах обучения.

Р. Стейси, отмечая, как стереотипы традиционного менеджмента подрываются теорией хаоса, обращает внимание на следующие аспекты: «далекое будущее можно тоже предвидеть», при этом «внешняя среда есть нечто данное», к которому «удачливая компания адаптируется» путем идентификации «логичных причин и эффективных взаимосвязей» [14].

Таким образом, согласно теории хаоса делается вывод о том, что в практической деятельности может случиться все что угодно. При этом именно иррациональность позволяет организации использовать едва различимые, случайные, а главное еще необъясненные должным образом волнения использовать для достижения своих целей с конкурентными преимуществами.

Рассматривая постулаты теории хаоса, представители школы обучения стратегического менеджмента считают, что управленцам не стоит полагаться на «окаменевшие» структуру, системы, правила и процедуры как деятельности, так и обучения. Менеджеры должны быть готовыми во «всеоружии» встретить любые новые обстоятельства [25].

Пессимист, сетующий на то, что управлять в условиях неопределенности (VUCA-мире) просто невозможно, явно уступает оптимисту, видящему сквозь призму теории хаоса новые возможности для обучения и развития, предоставляемые происходящими изменениями.

При этом, согласно постулатам холакратического менеджмента [46], генерировать идеи этих изменений управленец не обязательно должен сам. Он может предоставить такую возможность (свободу поиска) своим сотрудникам.

Здесь уместно вспомнить слова сооснователя корпорации Apple Стива Джобса: «Не имеет смысла нанимать толковых людей, а затем рассказывать им, что делать. Мы нанимаем умных людей, чтобы они могли рассказать нам, что делать».

Если рассматривать теорию хаоса (согласно которой, когда события происходят настолько хаотично, так беспорядочно, что тот, кто способен быстро и гибко реагировать на них, может ухватить удачу за хвост, а бюрократы, опирающиеся на ранее утвержденные догмы и планы окажутся в проигравших) в более широком смысле можно соотнести с концепцией дарвинизма в менеджменте, описанной П. Друкером [18], Т. Харфордом [54] и др., согласно которой в изменяющихся рыночных условиях выживает не самая крупная и сильная (на сегодняшний день) компания, а так, которая сумеет приспособиться к изменяющимся рыночным условиям.

В целом поход, предусматривающий необходимые изменения в организации хорошо описан и в модели Н. Кано [4] (рис. 3), и в модели П. Кралича [6] (рис. 4) и др.

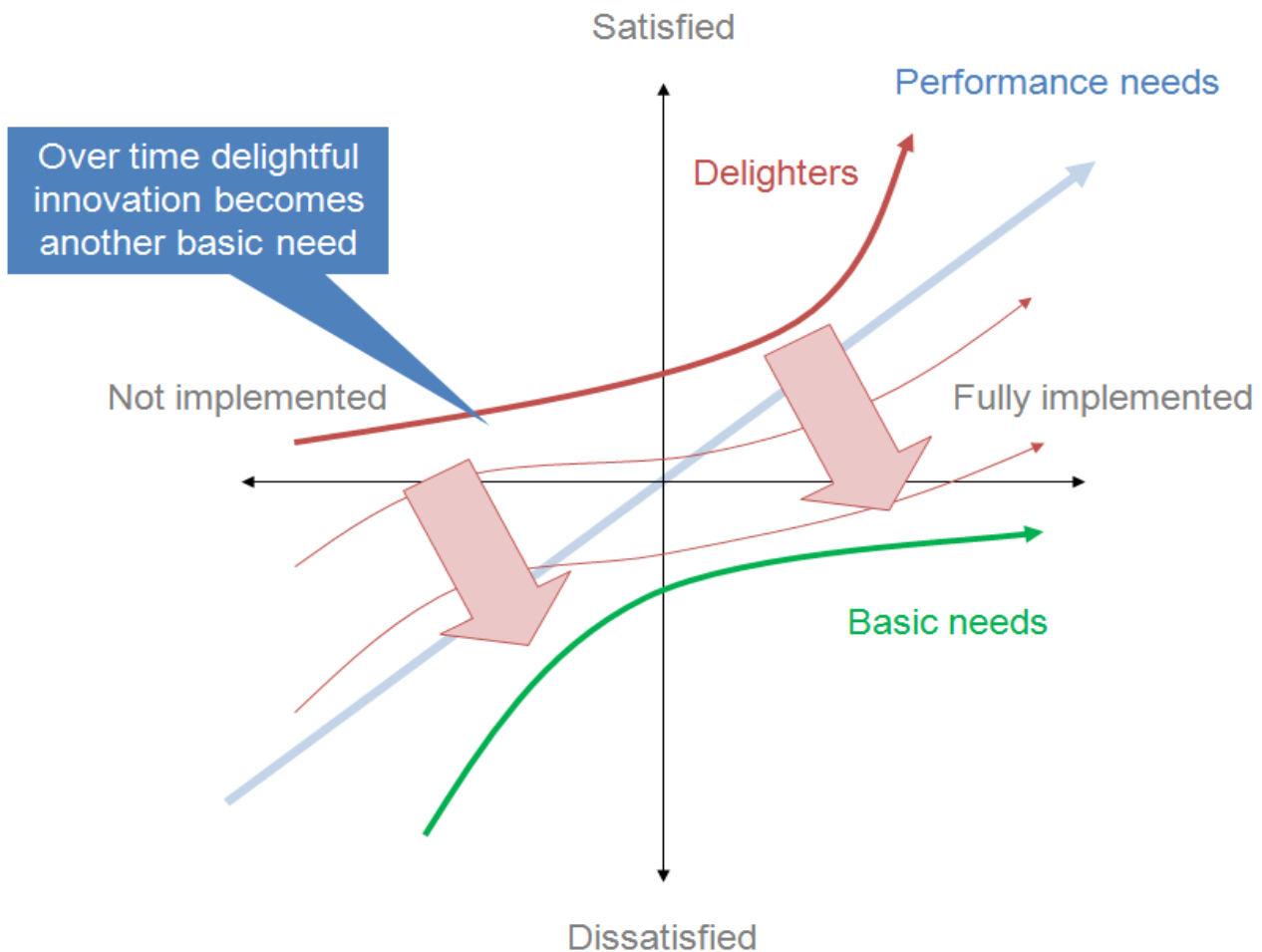


Рис. 3. Модель удовлетворенности потребителя (динамики рынка) Н. Кано [4]

Риск продукции	Высокий	Проблемная продукция	Стратегическая продукция
	Низкий	Некритичная продукция	Базовая продукция
		Низкая	Высокая
		Ценность продукции	

Рис. 4. Модель П. Кралича, демонстрирующая бинарное матричное деление продукции по уровню риска и ценности продукции [37]

При этом модель Н. Кано (рис. 3) демонстрирует необходимость непрерывного инновационного развития в условиях перманентного морального устаревания предлагаемой продукции [38].

Модель П. Кралича (рис. 4) демонстрирует, что именно инновационная продукция, несмотря на ее высокую рискованность, позиционируется как стратегическая, в понимании того, что именно за ней будущее развития организации [37].

Возвращаясь к проблеме необходимости развития отечественной системы высшего образования, можно вновь обратиться к работе Питерса Т. и Уотермана Р. «В поисках совершенства» [15], которые, с учетом теории хаоса задаются вопросом: «сколько пчел и сколько мух должно быть задействовано при разработке стратегий?» [15].

Детализируя этот вопрос применительно к отечественным реалиям развития отечественной системы высшего образования, дополнительно к вопросу, которым задаются Питерс Т. и Уотерман Р. – «А не слишком ли много пчел и не слишком ли мало мух

задействовано при разработке стратегий?», можно добавить вопрос – а собираются ли директивно назначенные «мухи» генерировать какие-то инновации? Или все изменения сведутся к смене вывесок (изменению названий) уровней подготовки в высшей школе?

Таким образом, проведенные исследования показали, что отечественная система высшего образования как любая динамичная система без сомнения, нуждается в инновационном развитии. В то же время с учетом того, что большинство циклов экономической активности по своей продолжительности существенно превышает срок обучения студента в вузе, осуществляемые инновационные изменения не должны наносить ущерб классическому образованию.

Наблюдаемая в последнее четырехлетие (с момента заявления о выходе России из Болонской системы в 2022 г. [28]) динамики развития отечественной системы высшего образования, дает возможность предположить, что предлагаемые инновации будут носить имитационный характер, а значит не обеспечат необходимый положительный эффект.

Литература

1. George Modelski, *Long Cycles in World Politics*, University of Washington, 1987. – 244 p.
2. Jay Wright Forrester. 1971. *World Dynamics*. Wright-Allen Press.
3. Juglar C. (1862). *Des Crises Commerciales Et De Leur Retour Periodique En France*. Paris.
4. Kano, Noriaki; Nobuhiku Seraku; Fumio Takahashi; Shinichi Tsuji (April 1984). "Attractive quality and must-be quality". *Journal of the Japanese Society for Quality Control (in Japanese)*. 14 (2): 39–48.
5. Kitchin J. (1923). *Cycles and Trends in Economic Factors*. *Review of Economics and Statistics*, 1,10–16.
6. Kraljic Peter (September 1983). "Purchasing Must Become Supply Management". *Harvard Business Review*.
7. Levy D. «Chaos Theory and Strategy: Theory, Application, and Managerial Implications.» *Strategic Management Journal* (15, 1994: 167–178).
8. Lindblom C.E. *The Policy-Making Process* (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1968).
9. Lindsey Richard R.; Pecora, Anthony P. *Ten years after: Regulatory developments in the securities markets since the 1987 market break // Stock Market Policy Since the 1987 Crash: A Special Issue of the Journal of Financial Services Research / Stoll, Hans R. — Boston, MA: Springer Science & Business Media, 1998. — P. 101—132.*
10. Lorenz E.N. *The Essence of Chaos* (Seattle: University of Washington Press, 1993).
11. Moore G.H. (1961). *Statistical Indicators of Cyclical Revivals and Recessions*. NBER, 1, 184–260.
12. Nonaka I. «Toward Middle-Up-Down Management». *Sloan Management Review* (29, 3, Spring 1988: 9–18).
13. Simon Smith Kuznets. "Toward a Theory of Economic Growth, with Reflections on the Economic Growth of Modern Nations". (1968).
14. Stacey R. *Managing Chaos; Dynamic Business Strategies in an Unpredictable World* (London: Kogan Page, 1992).
15. Waterman, Robert H. *In search of excellence: Lessons from America's best-run companies / By Thomas J. Peters a. Robert H. Waterman, jr. - New York: Warner books, 1984. - 360 p.*
16. Беннис Уоррен. *Лидеры: [Пер. с англ.] / Уоррен Беннис, Берт Ханус. - СПб.: Сильван: ИЧП "Чарли" (Рийк), 1995. - 183 с.*
17. Бродель Ф. *Грамматика цивилизаций. — М.: Весь мир, 2008. — 552 с.*
18. Друкер П. *Практика менеджмента. — М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2015. — 416 с.*
19. Кондратьев Н.Д., Опарин Д.И. *Большие циклы конъюнктуры: Доклады и их обсуждение в Институте экономики. — 1-е изд. — М., 1928. — 287 с.*
20. Конотопов М.В., Тебекин А.В. *Апрельские тезисы 2009 года (о мировом экономическом кризисе) // Инновации и инвестиции. 2009. № 1. С. 2-8.*

21. Конотопов М.В., Тебекин А.В. Декабрьские тезисы 2009 года (о мировом экономическом кризисе) // Инновации и инвестиции. 2009. № 4. С. 2-6.
22. Конотопов М.В., Тебекин А.В. Июньские тезисы 2010 года (о мировом экономическом кризисе с позиций бизнес-циклов экономической активности Дж. Китчина) // Инновации и инвестиции. 2010. № 3. С. 2-4.
23. Конотопов М.В., Тебекин А.В. Мартовские тезисы 2010 года (о мировом экономическом кризисе с позиций циклов инновационного развития К. Жугляра) // Инновации и инвестиции. 2010. № 1. С. 2-6.
24. Мартин Гилман. Дефолт, которого могло не быть. — М.: Время, 2009. — 480 с.
25. Минцберг Г. Стратегическое сафари: Экскурсия по дбрям стратегического менеджмента / Генри Минцберг, Брюс Альстранд, Жозеф Лампель; Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 367 с.
26. Нонака Икуджиро. Компания - создатель знания [Текст]: зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / Икуджиро Нонака, Хиротака Такеучи; [пер. с англ. А. Трактинского]. - Москва: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2011. - 366 с.
27. Основы антикризисного управления: учебник / А.В. Тебекин, А.Ю. Валявский, Г.А. Лукошевичус [и др.]; под ред. А.В. Тебекина. – М.: Русайнс, 2025. – 162 с.
28. Россия отказывается от Болонской системы — бакалавриата и магистратуры. Как изменится образование и что ждет студентов? <https://lenta.ru/articles/2022/05/26/bolonsky/>
29. Самуил Маршак — Гвоздь и подкова. <https://rustih.ru/samuil-marshak-gvozd-i-podkova/>
30. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. (2022). Проблемы и перспективы развития НИО.2 в рамках шестого технологического уклада // Ноономика и ноообщество: Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. Т. 1, № 2. С. 57–75.
31. Тебекин А.В. Анализ кризисов с позиций экономической теории. // Журнал экономических исследований. 2018. Т. 4. № 12. С. 3-9.
32. Тебекин А.В. Анализ процессов инновационного развития образовательных платформ в системе непрерывного образования // Инновации. 2014. № 5 (187). С. 68-72.
33. Тебекин А.В. Использование базовых положений школы обучения Ч. Линдблома в интересах развития системы образования с учетом вызовов XXI века // Журнал педагогических исследований. 2024. Т. 9. № 1. С. 30-43.
34. Тебекин А.В. Использование постулатов школы обучения стратегического менеджмента в интересах развития персонала организации с учетом вызовов XXI века // Теоретическая экономика. 2024. № 2 (110). С. 66-79.
35. Тебекин А.В. Использование стратегии обучения в развитии профессиональной организации: теоретико-методологический аспект // Профессиональное образование в современном мире. 2023. Т. 13. № 4. С. 623-636.
36. Тебекин А.В. Критерий количественной оценки перспектив стратегического развития, формируемого на основе модели внутренних корпоративных инициатив // Журнал исследований по управлению. 2023. Т. 9. № 6. С. 3-17.
37. Тебекин А.В. Моделирование принятия решений по достижению технологического лидерства с использованием матрицы П. Кралича // Журнал технических исследований. 2025. Т. 11. № 1. С. 33-42.
38. Тебекин А.В. Модель удовлетворенности потребителя Н. Кано как основа развития концепции инновационного подхода к управлению в 1990-е годы // Стратегии бизнеса. 2019. № 7 (63). С. 21-27.
39. Тебекин А.В. О глубине кризиса 2020-го года для мировой и национальной экономик и путях выхода из него // Журнал экономических исследований. 2020. Т. 6. № 2. С. 52-71.
40. Тебекин А.В. Парадигма ориентации на разработку эффективных стратегий взамен стратегий с эффектными формулировками в школе обучения Ч. Линдблома // Журнал философских исследований. 2023. Т. 9. № 2. С. 42-54.

41. Тебекин А.В. Переход от формулирования стратегии к ее формированию как путь обеспечения эффективности развития в школе обучения Ч. Линдблома // Транспортное дело России. 2023. № 6. С. 146-151.
42. Тебекин А.В. Постулаты школы обучения стратегического менеджмента Чарльза Линдблома: философский аспект // Журнал философских исследований. 2023. Т. 9. № 3. С. 45-58.
43. Тебекин А.В. Риски роста «Пузыря» на мировом финансовом рынке // Теоретическая экономика. 2021. № 9 (81). С. 72-86.
44. Тебекин А.В. Роль развивающейся стратегии школы обучения Ч. Линдблома в повышении эффективности функционирования организации в современных условиях // Транспортное дело России. 2024. № 3. С. 93-100.
45. Тебекин А.В. Философия инкрементализма как ключ к пониманию процессов формирования стратегий развития в школе обучения Ч. Линдблома // Теоретическая экономика. 2023. № 8 (104). С. 12-24.
46. Тебекин А.В., Егорова А.А. Холакратический инженерный менеджмент как новое направление в управленческой науке // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. 2023. № 1. С. 62-73.
47. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. Логический инкрементализм как базовая основа формирования стратегий развития в научной школе обучения Ч. Линдблома // Транспортное дело России. 2023. № 4. С. 81-88.
48. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. Философия школы обучения Ч. Линдблома: эффективность на смену эффектности // Транспортное дело России. 2023. № 3. С. 43-48.
49. Тебекин А.В., Петров В.С. Анализ процессов трансформации основных положений эффективного менеджмента при движении общества от индустриальной к постиндустриальной экономике // Стратегии бизнеса. 2018. № 12 (56). С. 3-12.
50. Тебекин А.В., Хорева А.В. Учет влияния суперпозиции циклов экономической активности при трансформации управленческих институтов в современных условиях // Управление и политика. 2023. Т. 2. № 1. С. 8-32.
51. Тебекин А.В. Управление развитием организации сквозь призму эволюционной теории Р. Нельсона и С. Уинтера. Наука и искусство управления. 2024;(2):36-54.
52. Тебекин А.В. Причины игнорирования стратегических инициатив в современных концепциях стратегического развития макроэкономических систем: теоретико-методологический аспект/А.В. Тебекин. - Текст: электронный // Теоретическая экономика. - 2023 - №10. - С.92-105. -
53. Тоффлер Э. Третья волна. — М.: АСТ, 2010. — 784 с.
54. Харфорд Т. Через поражения - к победе. Законы Дарвина в жизни и бизнесе. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 282 с.
55. Шафиров В.Г., Ломакин О.Е., Тебекин А.В. Методологические аспекты развития ДПО в условиях постиндустриальной экономики // Профессиональное образование в современном мире. 2018. Т. 8. № 2. С. 1767-1776.
56. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб — «Эксмо», 2016. – 138 с.