

Развитие системно-интеграционной теории предприятия

Лебедева Надежда Юрьевна

Канд. экон. наук, доц. каф. экономики и управления промышленным производством
ORCID: 0000-0002-3113-3274, e-mail: pgpr@mail.ru

Лобова Елена Сергеевна

Канд. экон. наук, доц. каф. экономики и управления промышленным производством
ORCID: 0000-0002-7232-8297, e-mail: elena.bykova555@yandex.ru

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Россия

Аннотация

Проанализированы положения системно-интеграционной теории предприятия Г.Б. Клейнера. Выдвинута гипотеза о непостоянном положении институциональной подсистемы относительно когнитивной подсистемы в сэндвич-пирамиде предприятия и его зависимости от этапа жизненного цикла. Представлены результаты апробации приложения системно-интеграционной теории предприятия Г.Б. Клейнера к исследованию процессов развития инновационно-ориентированных предприятий, а также их интерпретации в терминах сэндвич-пирамиды с позиций ряда современных концепций управления развитием предприятия (И. Адизиса, П. Сенге, Дж. Коллинза). Обоснована отличная от авторской иерархия подсистем предприятия в сэндвич-пирамиде, характерная для развивающихся инновационно-ориентированных предприятий. Доказано, что институциональная подсистема инновационно-ориентированных предприятий обладает большей изменчивостью, чем когнитивная. При этом знания определяют применение институтов, а не наоборот. Отмечено, что подобная иерархия подсистем свойственна для экономических систем, реализующих гибкие подходы к управлению проектами, такие как Agile. Обосновано утверждение о том, что представленная Г.Б. Клейнером иерархия подсистем предприятия характерна прежде всего для бюрократических экономических систем гибридных режимов управления (в терминологии В.Б. Сироткина). Согласно модели жизненного цикла И. Адизиса, обычные предприятия становятся такими только на этапе «старения».

Ключевые слова

Социально-экономический генотип, когнитивная подсистема предприятия, институциональная подсистема предприятия, системно-интеграционная теория, жизненный цикл предприятия, гибридный режим управления

Для цитирования: Лебедева Н.Ю., Лобова Е.С. Развитие системно-интеграционной теории предприятия // Вестник университета. 2025. № 2. С. 15–27.



Developing a system integration theory for enterprise

Nadezhda Yu. Lebedeva

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economics and Management of Industrial Production
ORCID: 0000-0002-3113-3274, e-mail: pgpr@mail.ru

Elena S. Lobova

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economics and Management of Industrial Production
ORCID: 0000-0002-7232-8297, e-mail: elena.bykova555@yandex.ru

Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia

Abstract

Provisions of the system integration theory for enterprise by G.B. Kleiner have been analyzed. The hypothesis about the impermanent position of the institutional subsystem relative to the cognitive subsystem in the sandwich pyramid of enterprise and its dependence on the stage of the life cycle has been put forward. The paper presents the results of approbation of application of G.B. Kleiner's system integration theory for enterprise to the study of innovation-oriented enterprises development processes, as well as their interpretation in terms of the sandwich pyramid from the standpoint of a number of modern concepts of enterprise development management (I. Adizes, P. Senge, and J. Collins). The hierarchy of enterprise subsystems in the sandwich pyramid, which is characteristic of developing innovation-oriented enterprises and different from the author's hierarchy, has been substantiated. It has been proved that the institutional subsystem of innovation-oriented enterprises has greater variability than the cognitive one. At the same time, knowledge determines institutions application, and not vice versa. It has been noted that such a hierarchy of subsystems is characteristic of economic systems that implement flexible approaches to project management, such as Agile. The statement that the hierarchy of enterprise subsystems presented by G.B. Kleiner is characteristic primarily for bureaucratic economic systems of hybrid management modes (in V.B. Sirotkin's terminology) has been substantiated. According to I. Adizes' life cycle model, ordinary enterprises become such at the stage of "aging" only.

Keywords

Socio-economic genotype, enterprise cognitive subsystem, enterprise institutional subsystem, system integration theory, enterprise life cycle, hybrid management regime

For citation: Lebedeva N.Yu., Lobova E.S. (2025) Developing a system integration theory for enterprise. *Vestnik universiteta*, no. 2, pp. 15–27.

ВВЕДЕНИЕ

Системно-интеграционная теория предприятия выдвинута Г.Б. Клейнером в ответ на вызовы современной экономической науки. Вслед за Д.Дж. Тиссом он отмечает произошедшие в экономиках развитых стран изменения, обусловленные переходом «от экономики, основанной преимущественно на переработке сырья и обрабатывающей промышленности, к экономике, основанной на обработке информации и создании, применении и передаче новых знаний» [1]. Традиционная двухфакторная (труд–капитал) теория фирмы создает трудности при интерпретации современной экономической действительности и демонстрирует несостоятельность в условиях возрастания значимости информационной и знаниевой компонент при организации внутрифирменных процессов и принципов организационного развития, обеспечивающих конкурентные преимущества в новой экономике.

В системно-интеграционной теории предприятия Г.Б. Клейнер представляет предприятие как иерархию 7 подсистем (ментальной, культурной, институциональной, когнитивной, организационно-технической, имитационной, исторической), упорядоченных по признаку их подвижности, в том числе в смысле реакции на стимулы внешней среды.

В нижней, ближайшей к основанию, части пирамиды расположены четыре базисных, относительно медленно и трудно меняющихся составляющих – «фундаментальная группа» – ментальная, культурная, институциональная и когнитивная подсистемы [2]. В верхней части пирамиды находятся составляющие, изменение которых может происходить «рукотворным образом», в результате реализации конкретных решений, – «функциональная группа» – организационно-техническая, имитационная и историческая подсистемы. Предложив теорию предприятия, Г.Б. Клейнер отмечает необходимость ее развития, в том числе с учетом особенностей «создания и распространения знаний как внутри предприятия, так и за его пределами» [2, с. 331].

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В ходе прикладного использования авторами настоящего исследования разработок Г.Б. Клейнера для решения задач организационного развития предприятий, в том числе с внедрением элементов системы управления знаниями, возникли вопросы относительно взаимосвязи и взаимовлияния институциональной и когнитивной подсистем предприятия. Практика показала, что руководство ориентированных на инновационное развитие предприятий негативно относится к «номинальному» исполнению правил и процедур (относящихся к институциональной подсистеме) и относительно легко готово их изменить «под задачу». В то же время, согласно системно-интеграционной теории предприятия, институциональная система более инертна, чем когнитивная подсистема. Наблюдаемое противоречие подтолкнуло авторов выдвинуть гипотезу о непостоянном положении в «сэндвич-пирамиде» указанных подсистем относительно друг друга и его зависимости от этапа развития предприятия. Кроме того, выделение в структуре предприятия четырех различных подсистем (ментальной, культурной, институциональной и когнитивной), каждая из которых несет организационное начало, обуславливает необходимость уточнения их взаимосвязей и взаимовлияния (рис. 1).



Составлено авторами по материалам источника [2]

Рис. 1. Структура основных подсистем предприятия

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Автор системно-интеграционной теории провел тождество между когнитивной подсистемой предприятия и понятием социально-экономического генотипа, введенным в оборот Е.З. Майминасом [3]. Г.Б. Клейнер, уточняя содержание понятия социально-экономического генотипа, определил его как некую совокупность наследуемых и медленно изменяющихся характеристик конкретного предприятия [2]. Согласно Е.З. Майминасу, «социально-экономический генотип (далее – СЭГ) – это информационный механизм, обеспечивающий воспроизведение структуры, принципов функционирования, процессов регламентации и обучения (отбора, запоминания и передачи позитивного опыта) в данной общественно-экономической системе. Он фиксируется в многообразных информационных формах: от теоретических положений и программных концепций, правовых актов и административных инструкций до программ обучения и учебных пособий, неписаных традиций и правил хозяйствования» [3, с. 187].

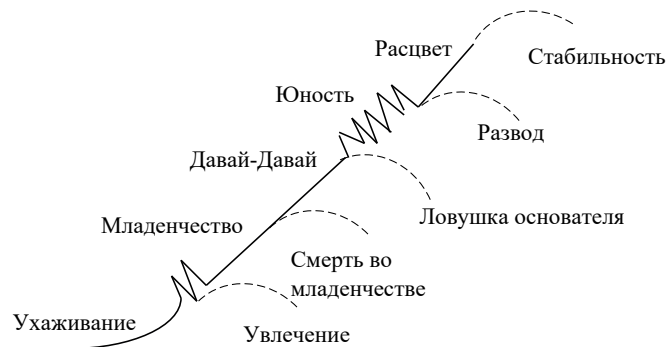
Включение в перечень носителей информации СЭГ правовых актов, неписанных традиций и правил Е.З. Майминасом расширяет содержание понятия СЭГ по сравнению с Г.Б. Клейнером, выводя его за рамки только когнитивной системы и задействуя также культурную и институциональную подсистемы. Подтверждением этого является его описание процесса усвоения СЭГ представителями общества: «Носителем СЭГ является общество, члены которого как представители определенной общественной группы усваивают эту информацию в процессе социализации личности. Импринтинг СЭГ осуществляется путем обучения, воспитания, принуждения и других форм социального воздействия» [3, с. 188]. Его объяснение способов мышления людей присущим им СЭГ ставит вопрос о включении в СЭГ ментальной подсистемы предприятия: «Объективной основой СЭГ служит процесс воспроизводства общественных и прежде всего экономических отношений этой системы... Лишь затем – «фенотипически» – СЭГ проявляется в структуре и элементах соответствующего хозяйственного механизма, в сознании и действиях людей, особенно в тех или иных стереотипах их социально-экономического мышления и поведения» [3, с. 188].

Согласно другим исследованиям СЭГ (осуществляемых в отношении развития регионов), главная цель экономической генетики заключается в выявлении законов, которые «пронизывают этапы и стадии движения объекта; сложились в прошлом; вывели объект из прошлого в настоящее; ведут объект из настоящего в будущее», и «поэтому можно утверждать, что экономическая генетика ориентирована на выявление причин эволюции ...и нахождения решения проблем экономического развития..., имеющих индивидуальный характер, строго соответствующий наследуемым свойствам и особенностям функционирования» [4, с. 490]. Поскольку предложенное Г.Б. Клейнером описание иерархии подсистем предприятия предназначено также и для экономических систем мезо- и макроуровня, представляется логичным утверждать, что СЭГ есть организующий элемент экономического объекта (в нашем случае предприятия), состоящий из его ментальной, культурной, когнитивной и институциональной подсистем.

Необходимость и характер изменения методов управления предприятия в зависимости от стадии его развития описаны в модели жизненного цикла И. Адизиса [5]. Выход предприятия на рынок предполагает изменение экономической ситуации в среде, поэтому в начале своего функционирования предприятие ориентировано на работу в условиях изменений, то есть неопределенности. Внимание сотрудников настроено на низковероятные благоприятные события в попытке их использовать, что, собственно, и означает предпринимательство как рисковую деятельность по Шумпетеру. В условиях неопределенности эффективное функционирование когнитивной подсистемы означает наращивание знаний, предполагающее ее снижение. Предприятия на этапе «Младенчество» фокусируют внимание на продукте, на этапе «Давай-давай» – на сбыте, и только на этапе «Юность» на первый план выходят упорядочение и систематизация деятельности, от успеха которых зависит, перейдет ли предприятие на этап «Расцвета» или нет (рис. 2).

В стадии «Расцвета» ситуационное лидерство принадлежит сотрудникам, обладающим большей компетентностью. При деперсонализации управления институты выступают инструментами формализации знаний руководителей, используемых ими при принятии решений. В дальнейшем происходит консервация знаний в виде рутин, а придание знаниям предшественников большего статуса, чем живому знанию работающих сотрудников, приводит к перераспределению полномочий по принятию решений от исполнителей к администраторам. Согласно И. Адизису, акцентуализация организации на форме влияет на функцию: «Когда форма укрепляется, страдает гибкость, а в изменяющейся внешней среде снижение гибкости означает потерю функциональности» [5, с. 133]. Смещение акцента на сохранение

достигнутого означает завершение стадии «Расцвета» и вхождение в «Стабильность». Сам термин «стабильность» предполагает отсутствие неопределенности, что является иллюзией, порожденной свойствами человеческой психики игнорировать низковероятные риски и оценивать их как несуществующие.



Составлено авторами по материалам источника [5]

Рис. 2. Этапы жизненного цикла развивающегося предприятия

Главным условием продления стадии роста предприятия И. Адизис называет наделение полномочиями руководителей, обладающих компетентностями, необходимыми для осуществления ситуационного лидерства на каждом характерном этапе развития предприятия. Сначала это «производитель», затем «предприниматель», следующий «администратор» и, наконец, «интегратор» [5]. Компетентность интегратора заключается в способности объединять людей не столько посредством формальных структур, сколько на основе разделяемых знаний, ценностей и смыслов. В своей модели организационных изменений «От хорошего к великому» Дж. Коллинз отмечает тот факт, что во всех компаниях из выборки «великих» реализовывался принцип решающей роли подбора сотрудников, названный им «Сначала кто, а затем что» [6]. Согласно этому принципу исходя из способностей и интересов сотрудников осуществлялся выбор направления деятельности компании. Сам выбор представлял собой поиск области деятельности на пересечении трех сфер: того, что наиболее важно и интересно сотрудникам, той области, в которой, как они считали, они могут стать лучшими в мире, и деятельности, приносящей доход.

Положение высокой компетентности в своей сфере деятельности управляющей команды может достигаться не только путем ее смены, но и постоянным повышением квалификации топ-менеджеров. Такой сценарий предложен в концепции «обучающейся организации» П. Сенге [7]. Сам термин «обучающаяся организация» предполагает значительное развитие когнитивной подсистемы предприятия. При этом то, что институциональная подсистема занимает подчиненное положение относительно когнитивной, прослеживается из описания компетенции (компетентности) «системное мышление», когда исследователь доказывает необходимость изучать действующие структуры (определяемых традициями, стереотипами мышления и правилами) и преобразовывать для того, чтобы изменить поведение участников экономической ситуации надлежащим образом.

И. Адизис достаточно категоричен в отношении перспектив предприятия, в котором формальные процедуры и правила начинают господствовать над знаниями и здравым смыслом (рис. 3). Сначала наступает период «Аристократизма», когда он становится неповоротливым и теряет коммерческую адекватность, дальше «Бюрократии» – этапа, при котором существование предприятия возможно только за счет поддержки государства. Характеризуя «Бюрократию», исследователь пишет: «Если вы спросите менеджеров бюрократической организации почему они действуют определенным образом, то, скорее всего, получите следующие ответы: “Я не знаю почему” или “Потому что такова политика нашей компании”» [5, с. 184].

В.Б. Сироткин называет механическую бюрократию признаком гибридного режима управления, когда «реальное поведение людей содержит противоречивые цели и средства», а также убедительно доказывает бессмысленность попыток реанимировать такие предприятия посредством искусственной (государственной) поддержки в них инновационных процессов [8]. В отличие от бюрократических организаций инновационно-ориентированные предприятия, будучи технологическими лидерами, отличаются большей гибкостью и адаптивностью, позволяющей им в том числе лучше вписываться в рамки общедоступных налоговых льгот [9].

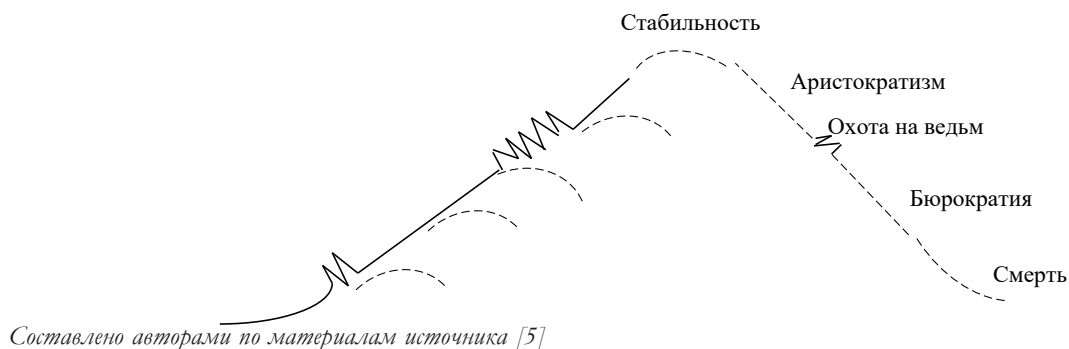


Рис. 3. Этапы жизненного цикла развивающегося предприятия

Помимо институциональной, второй подсистемой, граничащей с когнитивной в сэндвич-пирамиде Г.Б. Клейнера, является организационно-технологическая. Согласно ему, продуктом организационно-технологической подсистемы является товар или услуга (рис. 4) [1]. Жирные стрелки обозначают участие подсистем в процессах репродукции, тонкие – в процессах метаболизма, пунктирные – в гармонизационных процессах других подсистем.



Составлено авторами по материалам источника [1]

Рис. 4. Функционирование предприятия как многопроцессной системы

Функционирование каждой подсистемы описывается в терминах четырех основных процессов [1]:

- метаболизма, то есть обмена с окружающей средой или, в более узком смысле, трансформации входных потоков в выходные;
- репродукции, то есть воспроизводства основных характеристик системы;
- эволюции, то есть изменения этих характеристик системы;
- гармонизации, то есть обеспечения внутреннего единства, согласованного функционирования и развития подсистем.

Эволюция каждой из подсистем происходит как в результате эволюции самого предприятия в целом в виде реакции на изменение внешней среды, так и под влиянием на каждую подсистему соответствующего слоя внешней среды.

Термин «организационно-технологическая подсистема» в отечественной экономической науке применяется широко, однако в свете последних исследований хотелось бы присмотреться к его содержанию

в контексте экономики знаний. К.К. Вальтх в предложенной им информационной теории стоимости описывает процессы материального производства как процессы воплощения информации в материю и выделяет процессы идеального производства: создание новой информации – процесс идеального производства первого рода, тиражирование информации – процесс идеального производства второго рода [10].

Подсистему упорядочения описанных производственных процессов можно назвать технологической. Она включает как технологии материального, так и идеального производства. Вместе с организационно-технологической в модели Г.Б. Клейнера размещена имущественная подсистема. Хотелось бы, однако, отметить различие в функционировании этих подсистем. Оно заключается прежде всего в роли прошлого и настоящего труда. В то время как имущественная подсистема практически полностью представляет собой результат прошлого труда, применяемая технология воспроизводится только благодаря живому труду. Выбор технологии определяет перечень используемой техники. Обратный процесс может иметь место, но уместен он только при освоении предприятий инновационных технологий.

Указанное различие может прояснить взаимосвязь институциональной и когнитивной подсистем. Значение смены роли прошлого и настоящего знания в процессе развития хорошо прослеживается в японской концепции обучения Сю Ха Ри (ShuHaRi), согласно которой при обучении какой-либо дисциплине человек должен последовательно пройти три стадии [11].

1. «Сю» означает строгое следование существующим правилам, когда обучающийся неукоснительно выполняет все инструкции учителя. Главная ошибка этой стадии – «отсебятина».

2. «Ха» означает достижение знания в изучаемой области и возможность отступления от догматов для применения знания в текущих обстоятельствах с учетом особенностей ситуации и обучающегося. Основная ошибка этой стадии – застрять в догмах. На этом этапе импровизация полезна и необходима.

3. «Ри» означает отделение ученика от учителя и создание собственного учения, теории и практики.

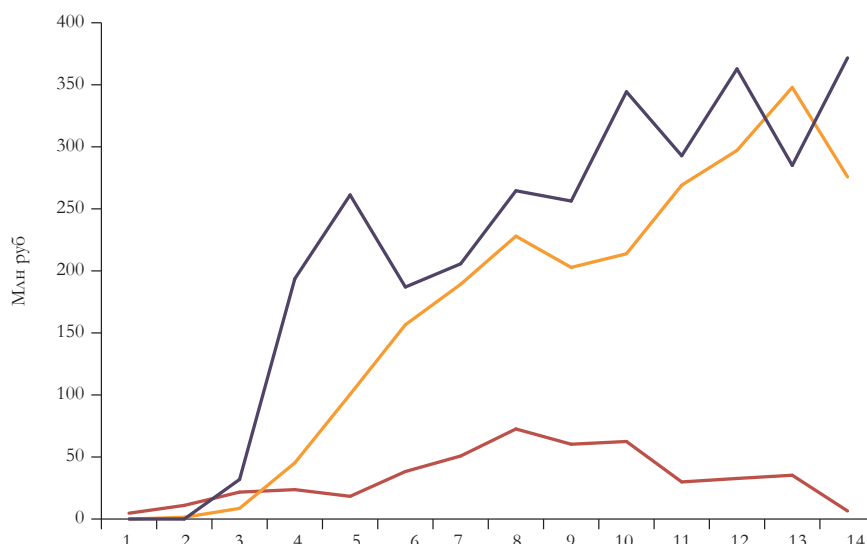
Наилучшей ситуацией для развития предприятия является такая, когда каждое последующее поколение руководства более компетентно, чем предыдущее. В этом случае действующие руководители в состоянии понять суть разработанных предшественниками форм и правил, адаптировать их к современным условиям и отбросить изжившие себя. Примером успешного подхода к обновлению традиционных форм является реформация Конфуцием традиционных форм ритуала. Детально изучив их эволюцию, он наполнил их новым смысловым содержанием, сохранив только те элементы, которые его подкрепляли. В отличие от предшественников Конфуций видел в ритуале не только совокупность «данных от века» неизменных обрядовых форм, но и развивающуюся культурную традицию, связывающую в единое духовное целое многие поколения Поднебесной в прошлом, настоящем и будущем [12]. Можно утверждать о том, что подобный конфуцианскому подход поддержания преемственности идей, смыслов и правил является условием реализации и эволюции СЭГ-предприятия.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проверки гипотезы о различии положения институциональной подсистемы на предприятиях разной стадии развития дифференциация проводилась с использованием модели И. Адизиса. Несколько из исследуемых предприятий выросли из стартапов в отличие от других – преемников предприятий, созданных директивно в период плановой экономики (рис. 5).

Наблюдения показали, что предприятия, начавшие свой бизнес «с нуля», как правило, характеризуются персонифицированным управлением и неразвитой институциональной подсистемой. Соответствующие характеристики данных компаний, находящихся на стадиях «Младенчество» и «Давай-давай», изложены в работе И. Адизиса [5].

В то же время предприятия-стартапы активно задействуют когнитивную подсистему: сначала при разработке продукции, затем при осваивании рынка. Инновационно-ориентированные предприятия при прочих равных условиях интенсивно обучают работников, потому что часто бывает недостаточно имеющихся «стандартных» компетенций даже наиболее квалифицированных сотрудников [9]. Постепенно сложность внешней среды таких предприятий преобразуется в их внутреннюю сложность как системы. В определенный момент предприятие «адаптируется» в экономической среде, то есть становится способным обеспечивать себе необходимый для существования приток ресурсов, поступающих в качестве платы за достигнутый уровень функционирования.



Составлено авторами по материалам источника^{1,2,3}

Рис. 5. Типовые случаи динамики оборота исследуемых инновационно-ориентированных предприятий-стартапов

С этого момента возникает возможность получения рентного дохода от своих вложений сначала в разработку продукта, затем на рынке. Для развития предприятия наступает самое благоприятное время: образуется излишек дохода, который может свободно направляться либо на развитие, либо на заслуженное потребление. Происходит изменение смыслов существования предприятия. Как следует из емкого определения, предложенного И. Адизисом, «исходная и неизменная суть предприятия заключается в неизбежном делегировании собственником полномочий принятия решений и контроля персоналу, осуществляющему деятельность исходя из личных целей, при минимальных возможностях внешнего контроля» [13, с. 26].

Согласно О.Е. Мартишину, трансформация социально-экономического генотипа происходит двумя способами: посредством мутации и модификации. Мутации – это изменения социально-экономического генотипа, приводящие к изменениям его признаков. Мутации могут возникать внезапно в результате случайных событий; они стойки, сохраняются и наследуются в течение всего процесса функционирования объекта. Модификациям свойственны определенные изменения признаков под воздействием факторов природно-общественной среды, влияющих на развитие системы, но не на ее генетическую структуру. Модификации имеют в основном временный характер, то есть постепенно исчезают после прекращения действия фактора среды, вызвавшего изменение, и не наследуются [14]. Например, в современных условиях трансформация социально-экономического генотипа связана с развитием цифровых технологий, что приводит к переносу рабочих процессов в цифровые приложения и технологии, а также к уходу от традиционной занятости в пользу гибких схем организации труда.

Когда стартап заканчивает свое существование, происходит переход на рентный принцип формирования дохода, что означает его превращение в стабильный бизнес со сформированным социально-экономическим генотипом, воспроизводящим определенные экономические отношения. Формирование институциональной подсистемы, закрепляющее знание руководителей-предшественников, создает условия для последующей дифференциации компетенций и компетентностей. Компетентность предполагает способность, знания и умения в определенной области, компетенция – сферу полномочий в соответствии с институциональным порядком. Несоответствие сферы полномочий (компетенции), обозначающими определенный круг полномочий компетентности, как правило, обуславливающей обязанности, согласно И. Адизису, является маркером перехода компании в стадию старения [5]. Деперсонализация управления приводит к передачи власти от ситуационного лидера системе правил.

¹ Сравнительный анализ отчетности ООО «САТЕЛЛИТ-ИННОВАЦИЯ». Режим доступа: https://www.testfirm.ru/result/5902851746_ooo-satellit/ (дата обращения: 01.09.2024).

² Сравнительный анализ отчетности АО «ЭКАТ». Режим доступа: https://www.testfirm.ru/result/5902146720_ao-ekat/ (дата обращения: 01.09.2024).

³ Сравнительный анализ отчетности ООО «Научно-производственное объединение «ГАЛИЛЕОСКАЙ». Режим доступа: https://www.testfirm.ru/result/5904254657_ooo-npo-galileoskay/ (дата обращения: 01.09.2024).

Институциональная подсистема как инструмент реализации системы власти компенсирует слабость организационной системы, когда знаний руководителей и сотрудников недостаточно для плодотворной совместной работы. В отличие от информации знание предполагает ценностное содержание, поскольку «знания – комбинация опыта, ценностей, контекстной информации, экспертных оценок, которая дает возможность оценивать и инкорпорировать новый опыт и информацию» [15, с. 590]. Носителями контекста являются живые люди, поэтому для эволюционного развития подсистем предприятия решающее значение имеет настоящий живой труд (при использовании опыта предшественников). Однако возникает вопрос о роли настоящего и прошлого труда в остальных подсистемах предприятия. При изменении взаимного положения когнитивной и институциональной подсистем на основе предшествующих доводов выстраивается некая закономерность чередования настоящего и прошлого труда в выделяемых подсистемах предприятия (табл. 1).

Таблица 1

Настоящий и прошлый труд в подсистемах предприятия

Подсистема предприятия	Превалирующий аспект труда	Пояснения
Ментальная	Настоящий труд	Осмысление и переосмысление деятельности осуществляется посредством интеллектуального труда сотрудников
Культурная	Прошлый труд	В культурных ценностях и нормах законсервированы результаты осмысления деятельности предшествующими поколениями
Когнитивная	Настоящий труд	Познание и интерпретация фактов действительности осуществляется посредством интеллектуального труда сотрудников
Институциональная	Прошлый труд	В институциональных нормах законсервированы доказавшие свою жизнеспособность правила взаимодействия экономических субъектов
Технологическая	Настоящий труд	Производство осуществляется посредством живого труда
Имущественная	Прошлый труд	В процессе производства задействуются ранее произведенные техника и имущество
Имитационная	Настоящий труд	В каждый момент времени осуществляется выбор – какие образцы поведения будут задействованы
Историческая подсистема	Прошлый труд	Результаты прошлых действий предприятия определяют траекторию его развития

Составлено авторами по материалам исследования

Как было показано выше, бюрократизация предприятия приводит к давлению формы над содержанием, когда институциональная подсистема из средства превращается в цель. В таком случае в иерархии подсистем она может потеснить не только когнитивную подсистему, но и культурную.

Тенденции подчинить институциональной подсистеме культурную прослеживаются в ряде представленных в литературе подходов к управлению организационной культурой, что закономерно приводит к расхождению между формальной и неформальными корпоративными культурами. Главный обман культуры заключается в том, что должное постоянно декларируется, но практически никогда не реализуется теми, кто о нем беспокоится. Превентивные меры, предупреждающие подобное развитие событий, описаны П. Сенге, который утверждает о необходимости наличия у руководителей компетенции «личностное самосовершенствование, включающей следование принципу “быть, а не казаться”» [5]. Реализация принципа предполагает воплощение в повседневной деятельности истинных глубинных мотивов, а не конформистское следование общепринятым стереотипам. Отсюда закономерно вытекает новая расстановка приоритетов в исследовании предприятия. В.А. Тамбовцев отмечает: «В основе предмета теории фирмы должны находиться действующие и взаимодействующие индивиды, реализующие свои интересы... перенос внимания с характеристик фирм как целостных объектов (систем) на характеристики входящих в них индивидов и их взаимодействий» [16, с. 28].

В настоящее время отечественными исследователями активно разрабатываются новые организационные структуры, ориентированные на гуманистическое управление, – это так называемые «бирюзовые»

и «перламутровые» организации. Одной из характеристик последних является достижение «наивысшей формы согласования формальных структур и неформальных институтов» [17, с. 15]. В то же время исследователи отмечают, что «создание бирюзовой компании обусловлено прежде всего “бирюзовым” мировоззрением его владельцев, высшего руководства и наличием значительного числа работников, обладающих необходимыми компетенциями и разделяющих корпоративные “бирюзовые” ценности компании» [18]. Гуманизация общества предполагает, с одной стороны, взаимную адаптацию индивида к требованиям общества, а с другой – локализацию или даже индивидуализацию общественных институтов к требованиям, связанным с условиями жизнедеятельности индивида в разумных пределах с обеих сторон.

Противопоставляемый бюрократическому партнерский тип организации предполагает свои особенные институты, коллегиальное принятие решений, когда руководитель (даже собственник) не имеет права решающего голоса [13]. Частично они нашли отражение в «гибком» подходе к реализации проектов (Agile), на практике применяющем методы «обучения в процессе деятельности».

Авторы Agile особо обращают внимание на необходимость корректной расстановки приоритетов в иерархии подсистем предприятия для успешной реализации его функции и свое видение этих приоритетов («не отрицая важности того, что справа мы все-таки больше ценим то, что слева»), которое представлено в Agile-манифесте разработчиков программного обеспечения:

- люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
- работающий продукт важнее исчерпывающей документации;
- сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта;
- готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану [19].

В табл. 2 представлены «перевод» Agile-манифеста на язык сэндвич-пирамиды Г.Б. Клейнера, а также интерпретация в терминах информационной теории стоимости К. Вальтуха.

Таблица 2

**Интерпретация Agile-манифеста в терминах сэндвич-пирамиды Г.Б. Клейнера
и информационной теории стоимости К. Вальтуха**

Принцип манифеста	Интерпретация в терминах сэндвич-пирамиды	Пояснения к интерпретации	Интерпретация в терминах информационной теории стоимости К. Вальтуха
Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов	Когнитивная подсистема в приоритете над организационно-технологической	В контексте разработки программного обеспечения предполагается взаимодействие для обмена знаниями и создания нового знания	Идеальное производство первого рода в приоритете над идеальным производством второго рода
Работающий продукт важнее исчерпывающей документации	Культурная и ментальная подсистемы в соединении с организационно-технической в приоритете над институциональной и когнитивной	Фокусировка на конечном смысле деятельности означает активное функционирование культурной и ментальной подсистем в процессе создания продукта. Документирование сведений по продукту обусловлено принятыми институциональными нормами закрепления результатов функционирования когнитивной подсистемы	Воплощение замысла в продукте предполагает последовательность операций идеального производства первого рода, материального производства, что значительнее документации – продукта идеального производства второго рода

Принцип манифеста	Интерпретация в терминах сэндвич-пирамиды	Пояснения к интерпретации	Интерпретация в терминах информационной теории стоимости К. Вальтуха
Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта	Когнитивная подсистема в приоритете над институциональной	Сотрудничество как совместный труд предполагает совместное познание в области разработки конкретного продукта, следовательно, речь идет о когнитивной, а не культурной подсистеме (сотрудничество как ценность)	Сотрудничество необходимо для совместного идеального производства первого рода при уточнении замысла продукта и способов его реализации, идеальное производство второго рода, как правило, осуществляется подрядчиком
Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану	Имитационная подсистема в приоритете над исторической	Гибкость как способность реагировать по ситуации важнее последовательности в действиях	Гибкость предполагает задействование творческого мышления, то есть процессов идеального производства первого рода

Составлено авторами по материалам исследования

В связи с тем, что разработка программного обеспечения относится к идеальному производству в терминологии К. Вальтуха, в принципах манифеста практически не затрагивается технологическая подсистема. Расстановка приоритетов при определении роли технологической подсистемы сделана в упомянутой выше модели «От хорошего к великому» Дж. Коллинза, где принцип «технологии как акселераторы» декларирует подчиненное положение технологий относительно смыслов деятельности и знаний компании.

Когнитивная подсистема как система создания, приобретения, хранения, распространения и использования знаний опирается прежде всего на технологии идеального производства первого рода, такие как мозговой штурм, и только во вторую очередь – на технологии идеального производства второго рода, связанные со сбором, хранением и передачей информации. В то же время институциональная подсистема предполагает стандартизацию процедур и деятельности и опирается прежде всего на технологии идеального производства второго рода. Носителями контекста являются живые люди, поэтому когнитивная подсистема – это в первую очередь про обогащение и передачу контекста, а не информации. Таким образом, расположение институциональной системы между культурной и когнитивной характерно для «стареющих» в терминологии И. Адизиса предприятий. Для предприятий на этапе роста, напротив, когнитивная система располагается в сэндвич-пирамиде Г.Б. Клейнера «под» институциональной системой.

Осознание роли ценностно-когнитивных факторов в конструировании и изменении институтов отмечают также теоретики. Макклоски по этому поводу сказала, что, если «институты не обладают человеческим смыслом... они выступают как свалившиеся с неба» [20, с. 512].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Интерпретация в терминах сэндвич-пирамиды представленных в литературе по организационным изменениям подходов к управлению развитием организации расширяет и совершенствует динамический аспект системно-интеграционной теории. При этом восполняется имеющийся в них недостаток научной обоснованности и системности.

Непрерывность развития предприятия как экономической системы обеспечивается приоритетом подсистем, ориентированных на настоящий труд, над подсистемами, ориентированными на прошлый труд. Данная закономерность подтверждена эмпирическими результатами, в частности она нашла отражение в Agile-манифесте разработчиков программного обеспечения.

Некорректное расположение когнитивной и институциональной подсистем в СЭГ предприятия знаменует его переход к механической бюрократии и становится причиной его деградации как экономической системы. В настоящее время доказана бессмысленность попыток реанимировать такие предприятия

посредством искусственной (государственной) поддержки в них инновационных процессов. Формирующийся гибридный режим управления (в терминологии В.Б. Сироткина) предполагает системное противоречие между целями и средствами их достижения. Следовательно, предприятие нуждается в исправлении его СЭГ посредством соответствующих мутаций, организуемых «правильно мыслящими» сотрудниками.

В дальнейшем «правильная» приоритезация подсистем находит отражение в системах принятия решений этих сотрудников, соответствующих экономическим системам наноуровня, обеспечивается и поддерживается благодаря их волевым усилиям. При этом достигается согласование формальных и неформальных институтов предприятия, отодвигается момент его бюрократизации и «старения» (в терминологии И. Адизиса). Это соответствует тенденции гуманизации управления, выражающейся во взаимной адаптации в разумных пределах индивида к требованиям общества и общественных институтов к запросам, связанным с условиями жизнедеятельности индивида.

Список литературы

1. Клейнер Г.Б. Системно-интеграционная теория предприятия. *Montenegrin Journal of Economics*. 2005;2(1):21–40.
2. Клейнер Г.Б. Стратегия предприятия. М.: Дело; 2008. 568 с.
3. Майминас Е.З. Социально-экономический генотип общества. Вестник Московского университета. Экономика. 2016;4:183–204.
4. Мыслякова Ю.Г. Основы экономической генетики в моделях эволюции и ревитализации старопромышленных регионов. *Journal of Applied Economic Research*. 2021;3(20):489–523.
5. Адизес И. Управление жизненным циклом корпораций. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2014. 512 с.
6. Коллинз Дж. От хорошего к великому. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2011. 320 с.
7. Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика самообучающейся организации. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2018. 496 с.
8. Сироткин В.Б. Гибридное поведение. Поиск третьего пути. Актуальные проблемы экономики и управления. 2022;1:89–100.
9. Кузык М.Г., Симачев Ю.В. Близость к технологической границе как фактор конкурентоспособности российских фирм. *Российский журнал менеджмента*. 2023;2(21):198–227.
10. Вальтух К.К. Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. М.: Янус-К; 2001. 897 с.
11. Сазерленд Дж. Scrum. Революционный метод управления проектами. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2016. 272 с.
12. Васильев А.С. Культы, религии, традиции в Китае. М.: Восточная литература; 2001. 488 с.
13. Жемчугов А.М., Жемчугов М.К. Институты, механизмы и сущность предприятия как детерминанты его эффективности и развития. *Менеджмент сегодня*. 2022;1:24–38.
14. Мартишин О.Е. Эволюционно-генетические механизмы развития мировой экономики. Автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14, 08.00.01. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет; 2006. 26 с.
15. Тамбовцев В.А. Стратегическая теория фирмы: состояние и возможное развитие. *Российский журнал менеджмента*. 2010;1(8):5–40.
16. Мильнер Б.З. (ред.) Управление знаниями в инновационной экономике. М.: Экономика; 2009. 599 с.
17. Клейнер Г.Б. Системная парадигма как теоретическая основа стратегического управления экономикой в современных условиях. *Управленческие науки*. 2023;1(13):6–19. <https://doi.org/10.26794/2304-022X2023-13-1-6-19>
18. Куропаткина А.В. Новые формы организации производства: перламутровые компании. *Russian Journal of Economics and Law*. 2023;1(17):23–34. <https://doi.org/10.21202/2782-2923.2023.1.23-34>
19. Коробейник А. Agile. Основы. М.: Лаборатория знаний; 2022. 60 с.
20. Бирюков В.В. Системная парадигма и разработка альтернативных стратегий построения институциональных экономических теорий. *Alter Economics*. 2023;3(20):505–526.

References

1. Kleiner G.B. The System Integration Theory of the Enterprise. *Montenegrin Journal of Economics*. 2005;2(1):21–40. (In Russian).
2. Kleiner G.B. Enterprise Strategy. Moscow: Delo; 2008. 568 p. (In Russian).
3. Maiminas E.Z. Socio-economic Genotype of Society. *Lomonosov University Journal of Economics*. 2016;4:183–204. (In Russian).
4. Myshyakova Yu.G. Fundamentals of Economic Genetics in Models of Evolution and Revitalization of Old Industrial Regions. *Journal of Applied Economic Research*. 2021;3(20):489–523. (In Russian).

5. *Adizes I.* Managing Corporate Lifecycles. Moscow: Mann, Ivanov & Ferber; 2014. 512 p. (In Russian).
6. *Collins J.* Good to Great: Why Some Companies Make the Leap... and Others Don't. Moscow: Mann, Ivanov & Ferber; 2011. 320 p. (In Russian).
7. *Senge P.* Fifth discipline. Art and practice of the learning organization. Moscow: Mann, Ivanov & Ferber; 2018. 496 p. (In Russian).
8. *Sirotkin V.B.* Hybrid behavior. The Search for a Third Way. Actual Problems of Economics and Management. 2022;1:89–100. (In Russian).
9. *Kuzyle M.G., Simachev Yu.V.* Proximity to the technological border as a factor of competitiveness of Russian firms. Russian Journal of Management. 2023;2(21):198–227. (In Russian).
10. *Valutsk K.K.* Information Theory of Value and Laws of Nonequilibrium Economics. Moscow: Yanus-K; 2001. 897 p. (In Russian).
11. *Sutherland J.* Scrum. The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Moscow: Mann, Ivanov & Ferber; 2016. 272 p. (In Russian).
12. *Vasiliev L.S.* Cults, religions, traditions in China. Moscow: Vostochnaya Literatura; 2001. 488 p. (In Russian).
13. *Zhemchugov A.M., Zhemchugov M.K.* Institutions, Mechanisms and Essence of an Enterprise as Determinants of its Effectiveness and Development. Management today. 2022;1:24–38. (In Russian).
14. *Martishin O.E.* Evolutionary and genetic mechanisms of the development of the world economy. Abstr. Dis. ... Cand. Sci. (Econ.): 08.00.14, 08.00.01. Rostov-on-Don: Rostov State University; 2006. 26 p. (In Russian).
15. *Tambovtsev V.L.* Strategic Theory of the Firm: State and Possible Development. Russian Journal of Management. 2010;1(8):5–40. (In Russian).
16. *Milner B.Z.* Knowledge Management in Innovative Economy. Moscow: Ekonomika; 2009. 599 p. (In Russian).
17. *Kleiner G.B.* The System Paradigm as a Theoretical Basis for Strategic Economic Management in Modern Conditions. Management sciences. 2023;1(13):6–19. (In Russian). <https://doi.org/10.26794/2304-022X.2023-13-1-6-19>
18. *Kuropatkina L.V.* New forms of production organization: pearl companies. Russian Journal of Economics and Law. 2023;1(17):23–34. (In Russian). <https://doi.org/10.21202/2782-2923.2023.1.23-34>
19. *Korobeynik A.* Agile. Basics. Moscow: Laboratoriya znaniy; 2022. 60 p. (In Russian).
20. *Biryukov V.V.* System paradigm and development of alternative strategies for building institutional economic theories. Alter Economics. 2023;3(20):505–526. (In Russian).