

# **Трансформации технологий реинжиниринга бизнес-процессов в постиндустриальную эпоху: философский аспект**

## **Transformation of business process reengineering technologies in the post-industrial era: a philosophical aspect**

### **Тебекин А.В.**

Д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, почетный работник науки и техники Российской Федерации, профессор кафедры менеджмента Московского государственного института международных отношений (Университета) МИД России; e-mail: Tebekin@gmail.com

### **Tebekin A.V.**

Doctor of Engineering, Doctor of Economics, professor, honorary worker of science and technology of the Russian Federation, professor of department of management of the Moscow State Institute of International Relations (University) MFA of Russia, e-mail: Tebekin@gmail.com

### **Егорова А.А.**

Ведущий специалист отдела технического маркетинга ООО «Научно-технический центр «Интайр»

### **Egorova A.A.**

Leading specialist of the department of technical marketing of Intire R&D Center (JSC Cordiant)

### **Егоров Р.В.**

Аспирант МГОУ, старший разработчик дирекции разработки онлайн каналов юридических лиц АО «Альфа-Банк»

### **Egorov R.V.**

PhD student of Moscow Region State University, Senior Developer, Alfa-Bank JSC

### **Аннотация**

Актуальность данного исследования определяется необходимостью исследования процессов развития реинжиниринга бизнес-процессов в интересах вывода национального хозяйства из масштабного кризиса в современную постиндустриальную эпоху с учетом осознания закономерностей их реализации в соответствии с законами диалектики.

Целью представленных исследований является выявление закономерностей диалектики при трансформации технологий реинжиниринга бизнес-процессов в процессе перехода экономики от индустриальной в постиндустриальную эпоху.

Научная новизна представленного исследования заключается в выявлении процессов реализации основных законов диалектики при реализации в процессе перехода экономики от индустриальной в постиндустриальную эпоху таких базовых технологий реинжиниринга бизнес-процессов, как: несколько работ целесообразно объединить в

одну; работа должна выполняться там, где возможно сделать ее наиболее эффективно; реализация процессов должна иметь множество вариантов; решения должны принимать работники; ситуационный менеджер должен стать единственным каналом контакта с внешней средой; следует минимизировать количество согласований; требуется сократить объем проверок и контроля; целесообразно использовать преимущественно смешанные централизованные / децентрализованные способы осуществления процессов; этапы процесса целесообразно выполнять в естественном порядке.

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что понимание философской природы как трансформации известных технологий (рассмотренных в данной работе на примере перехода от индустриальной к постиндустриальной эпохе), так и философской природы формирования новых технологий позволит разработать ряд новых технологий реинжиниринга бизнес-процесса, которые будут соответствовать требованиям новых реалий развития экономики и общества.

**Ключевые слова:** трансформации технологий, реинжиниринг бизнес-процессов, постиндустриальная эпоха, философский аспект.

### **Abstract**

The relevance of this study is determined by the need to study the development processes of business process reengineering in order to bring the national economy out of a large-scale crisis in the modern post-industrial era, taking into account the awareness of the patterns of their implementation in accordance with the laws of dialectics.

The purpose of the presented research is to identify patterns of dialectics in the transformation of business process reengineering technologies in the process of transition of the economy from the industrial to the post-industrial era.

The scientific novelty of the presented study lies in identifying the processes of implementing the basic laws of dialectics in the process of implementing such basic technologies for reengineering business processes as: It is advisable to combine several works into one; work should be done where it can be done most effectively; the implementation of processes should have many options; decisions must be made by employees; the situational manager should become the only channel of contact with the external environment; the amount of agreement should be minimized; it is required to reduce the scope of checks and controls; it is advisable to use predominantly mixed centralized / decentralized ways of implementing processes; it is expedient to carry out the steps of the process in a natural order.

The practical significance of the results obtained lies in the fact that understanding the philosophical nature of both the transformation of known technologies (considered in this paper on the example of the transition from the industrial to the post-industrial era) and the philosophical nature of the formation of new technologies will allow us to develop a number of new business process reengineering technologies that will meet the requirements of the new realities of the development of the economy and society.

**Keywords:** technology transformations, business process reengineering, post-industrial era, philosophical aspect.

### **Введение**

В разные эпохи в условиях научно-технических революций формировались разные подходы к технологиям управления бизнес-процессами. Несмотря на то, что сама составляющая технологий и подход к решению проблем были отличны, философия изменений имеет один циклический характер и появление или преобразование каждой технологии можно объяснить с помощью некоторых философских законов.

### **Цель исследования**

Целью представленных исследований является выявление закономерностей диалектики при трансформации технологий реинжиниринга бизнес-процессов в процессе перехода экономики от индустриальной в постиндустриальную эпоху.

### **Методическая база исследований**

Методическую базу исследований составили известные научные материалы, посвященные философии процессов таких авторов, как Вебер М. [13], Гаскилл Н., Ночек А.Дж. [14], Карлайл К. [11], Кокс К. [12], Решер Н. [15], Сейбт Й. [19], Уайтхайд А.Н. [3], Уилрайт П. [38], Харрис У. [41], Хаствит Дж.Р. [10] и др., а также научные материалы по реинжинирингу бизнес-процессов таких авторов, как Абдикеев Н.М. [2], Блинов А.О. [5], Герасимов Б.Н. [8], Оболенски Н. [16], Ойхман Е.Г. [17], Рудакова О.С. [18], Тельнов Ю.Ф. [37], Хаммер М., Чампи Дж. [40], Черемных О.С. [42], Шевчук Д.А. [43] и др.

Методическую базу исследований также составили авторские труды, посвященные исследованию процессов развития технологий реинжиниринга бизнес-процессов в постиндустриальную эпоху [23, 24, 25, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36].

### **Основные результаты исследований**

Принципы управления бизнес-процессами менялись по мере развития технологий и смены технологических укладов. На протяжении XIX и первой половины XX в. управление производственными и непроизводственными процессами на предприятии основывалось на принципах разделения труда, описанных Адамом Смитом [20]. Во второй половине XX в. появилась потребность в разработке и описании кардинально новых методов управления бизнес-процессами на предприятии. В управлении бизнес-процессами в 1980-х годах наибольшей популярностью для повышения качества бизнес-процессов являлся метод, который появился еще в начале 20 в. – всеобщее управление качеством (TQM). Данный метод направлен на повышение качества организационных бизнес-процессов организации. Он позволил компаниям эффективно развиваться и путем реализации основных принципов диалектики повысить качество продукции, организационных процессов и повысить квалификацию персонала. В 1990-х годах М. Хаммер и Дж. Чампи [40] опубликовали работу, описывающую понятие реинжиниринга, технологии реинжиниринга бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов предполагает создание совершенно новых эффективных технологий бизнес-процессов, методов управления, которые коренным образом отличаются от предложенных ранее бизнес-процессов. Необходимость появления кардинально новых подходов к управлению бизнес-процессами и развития технологий реинжиниринга бизнес-процессов связана с активным развитием шестого технологического уклада, т.е. внедрением информационных технологий в производственные и непроизводственные процессы [4].

При рассмотрении философских аспектов анализа технологий реинжиниринга бизнес-процессов будем исходить из базовых положений этого прикладного направления менеджмента, описанного М. Хаммером и Дж. Чампи в работе «Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе» [40]. В этом труде описаны базовые технологии реинжиниринга бизнес-процессов, сформировавшиеся в индустриальную эпоху, представленные на рис. 1 [23].



**Рис. 1.** Базовые технологии реинжиниринга Хаммера М. и Чампи Дж., отражающие радикальное переосмысление бизнес-процессов [23]

Также в работе М. Хаммера и Дж. Чампи «Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе» [40] приведены примеры успешного применения технологий реинжиниринга бизнес-процессов на примере крупных компаний, таких как «Форд Мотор», «Мазда», «Кодак», «Дженерал Моторс» и др.

Несмотря на то, что реинжиниринг бизнес-процессов приобрел свою популярность в 1990-х годах, может складываться впечатление, что развитие этого направления прикладного менеджмента утратило свою актуальность в современной экономической ситуации. Но тенденции развития таких технологий шестого технологического уклада, как биотехнологии, нанотехнологии, технологии глобальных информационных сетей, технологии интегрированных высокоскоростных транспортных систем, технологии робототехники, технологии систем искусственного интеллекта и других [22, 26, 31] диктуют новые правила и подходы к управлению бизнес-процессами. То есть специфика современного рынка снова требует кардинально новых методов управления для решения производственных и непроизводственных задач, включая новые технологии реинжиниринга бизнес-процессов.

Рассмотрим более подробно базовые технологии реинжиниринга бизнес-процесса сквозь призму постулатов философии.

1) *Технология «несколько работ целесообразно объединить в одну» [40].* Согласно предложенному в XVIII в. Адамом Смитом принципу разделения труда весь рабочий процесс был подразделен на отдельные работы, выполняемые отдельными людьми [20]. Позже Генри Форд адаптировал этот принцип к более масштабным индустриальным производственным процессам [1]. В XX в. в силу закономерных экономических изменений [21] появилась необходимость в кардинально новом подходе организации хозяйства на производстве. Задачи, которые ранее выполнялись разными людьми, теперь стали обязанностью одного специалиста, он отвечает за полное выполнение задачи. То есть можно отметить развитие подходов к бизнес-процессам согласно законам диалектики, описанным Г. Гегелем [7]. Объединение нескольких работ в одну демонстрирует выполнение материалистического закона диалектики «перехода количественных изменений в качественные». Таким образом, выполнение обособленных задач отдельными людьми трансформируется в выполнение сложных процессов одним квалифицированным сотрудником, повышая эффективность выполнения производственных и непроизводственных задач [40].

Говоря о постиндустриальной эпохе применительно к отечественной экономике в части технологии реинжиниринга бизнес-процессов, отражающей «целесообразность объединения нескольких работ в одну» [40], в работе [25] была обоснована «необходимость сокращения чиновничьего аппарата, излишне детализирующего работы и многократно их дублирующего, примерно на порядок (по более скромным оценкам в 2-3 раза [9] – прим. авторов) можно добиться правильной конструктивной модели национальной экономики, в котором базис будет многократно превосходить необременительную для него надстройку» [25]. Собственно такие изменения также отражают реализацию закона диалектики о переходе количественных изменений в качественные [44].

2) *Технология «Решения должны принимать работники» [40].* Согласно этому принципу, сотрудники самостоятельно принимают решения по ряду вопросов и задач, не обращаясь, как ранее к руководителю и тем самым, распределяя ресурсы наиболее целесообразно [40]. Развитие технологии бизнес-процесса в данном случае можно рассматривать через закон единства и борьбы противоположностей. При анализе данной технологии мы наблюдаем противоречие между структурами, принимающими решения, и сотрудниками их исполняющими. Реализация этой технологии реинжиниринга бизнес-процесса позволяет подчиненному самостоятельно контролировать выполнение задач процесса, а руководителю сосредоточиться на

решении других, более важных вопросов. Противоречие, а именно борьба в алгоритме процесса принятия решения приводит к наиболее эффективному результату, а главное движению процесса.

Применительно к национальной экономике современной постиндустриальной эпохи в работе [23] было показано, что «технология реинжиниринга бизнес-процессов «решения должны принимать работники» следует интерпретировать как расширение хозяйственной самостоятельности предприятий, заложенной еще в Косыгинских реформах, появившихся задолго до манифеста о реинжиниринге Хаммера М. и Чампи Дж.» [23].

Также в работе [23] было показано, что проблема внедрения в национальную экономику технологии реинжиниринга бизнес-процессов «решения должны принимать работники» напрямую связана с противоречием между существующей моделью государственно-монополистического капитализма, упрощающей простоту управления (в первую очередь контроля) национальной экономики, но приведшей к длительной ее стагнации и моделью свободной рыночной конкуренции, усложняющей процессы госуправления и контроля, но обеспечивающей процесс эффективного экономического развития страны [23]. В этом также проявляется философский закон единства и борьбы противоположностей.

3) *Технология «Этапы процесса целесообразно выполнять в естественном порядке»* [40]. М. Хаммер и Дж. Чампи утверждают, что бизнес-процесс необходимо выполнять в естественном порядке, а не в строгой линейной последовательности [40]. Опираясь на закон диалектики «единства и борьбы противоположностей», мы можем утверждать, что при внедрении данной технологии, существует противоречие в вопросе порядка выполнения задач. Единство состоит в том, что необходим утвержденный алгоритм выполнения бизнес-процесса для успешного функционирования предприятия, но в то же время мы наблюдаем борьбу противоположностей, а именно противоречие между линейным алгоритмом и естественным, т.е. более эффективным. Линейная закономерность увеличивает вероятность ошибки решения задач, а также расходует слишком много временных, человеческих и финансовых ресурсов, ввиду того что естественный алгоритм позволяет реализовывать некоторые задачи и подзадачи параллельно. Кроме того, мы можем рассматривать линейный и естественный порядок реализации бизнес-процесса, как количественные и качественные характеристики. Последовательное выполнение бизнес-задач предполагает большое количество этапов в процессе, в то время как выполнение бизнес-задач в естественном порядке позволяет минимизировать количество этапов и позволяет показать более высокие результаты производительности.

Применительно к проблеме обеспечения эффективности социально-экономического развития Российской Федерации в современных условиях в работе [24] также было показано, что «технология реинжиниринга бизнес-процессов «этапы процесса целесообразно выполнять в естественном порядке» ... сродни врачебной заповеди «не навреди» [24]. То есть «любое проявление конъюнктуры с целью демонстрации сиюминутного эффекта в конкретный («нужный») момент времени не просто нарушает естественный ход событий, но и выбивает значительную часть ресурсов из осуществляемых стратегически значимых процессов развития, либо отодвигая сроки достижения желаемых результатов (в лучшем случае), либо делая достижение этого желаемого результата невозможным в худшем случае» [24].

Таким образом, в технологии реинжиниринга бизнес-процессов «этапы процесса целесообразно выполнять в естественном порядке» также проявляется закон диалектики «единства и борьбы противоположностей».

4) *Технология «Реализация процессов должна иметь множество вариантов»* [40]. В индустриальную эпоху все производственные процессы реализовывались по похожим принципам производства массовой продукции для массового сбыта и

удовлетворения спроса на ненасыщенном рынке [30]. Но, начиная с 1990-х годов, этот вариант управления начал утрачивать свою актуальность в связи с переходом в постиндустриальную эпоху к насыщенному рынку со среднесерийным, мелкосерийным и единичным (в том числе уникальным) производством [32]. Появилась необходимость иметь разные варианты процессов для удовлетворения потребностей разных заказчиков и потребителей, т.е. данная технология бизнес-процесса отражает действие «закона единства и борьбы противоположностей», а также «закона перехода количественных изменений в качественные».

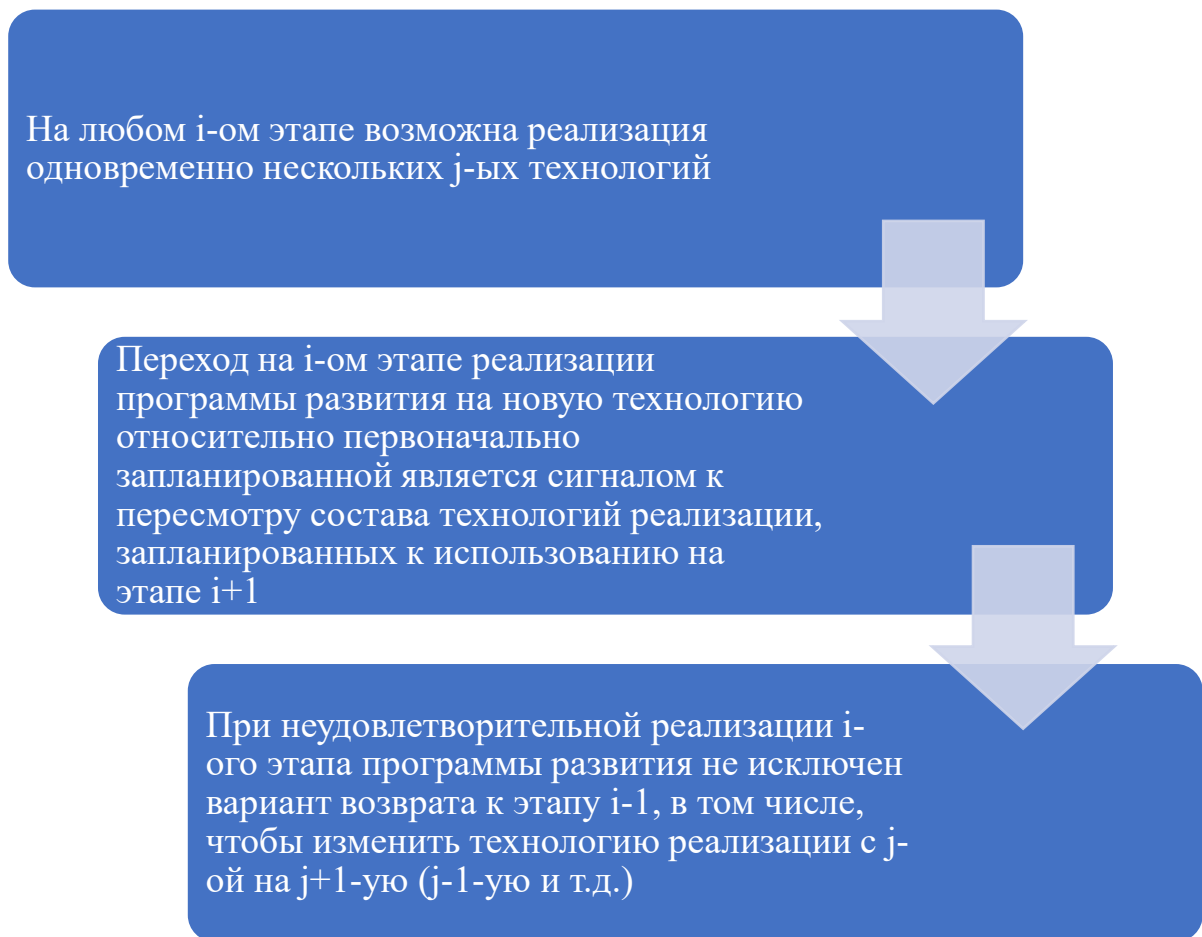
Применительно к проблемам развития национальной экономики в работе [29] было показано, что «при осуществлении масштабных проектов и программ развития национальной экономики существует диспропорция в прогнозах и планах их реализации» [29].

С одной стороны, документы стратегического планирования масштабных проектов и программ развития национальной экономики предусматривают сценарный подход (как анализ вариантов прогноза социально-экономического развития с учетом вероятных изменений внешних и внутренних условий развития) [29] в соответствии с Федеральным законом №172 «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [39].

С другой стороны, «на этапе практического воплощения стратегических планов и программ развития вариативность процессов их реализации, к сожалению, не просто не реализуется, а даже не предусматривается» [29].

В этом противоречии и проявляется закон единства и борьбы противоположностей.

В то же время очевидно, что «ошибки прогноза в долгосрочной и даже среднесрочной перспективе могут быть столь велики, что на каждом этапе реализации долгосрочных и среднесрочных программ развития необходимо предусматривать несколько вариантов их реализации» [29]. При этом учет возможностей, обеспечиваемых технологией реинжиниринга бизнес-процессов «Реализация процессов должна иметь множество вариантов» при реализации масштабных проектов и программ развития национальной экономики [29] (рис. 2), демонстрирует рост эффективности их осуществления, пропорциональный росту числа возможных вариантов выполнения работ.



**Рис. 2.** Порядок применения технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Реализация процессов должна иметь множество вариантов», нацеленный на максимизацию суммарного социально-экономического эффекта от реализации всех завершенных этапов программы по выбранным вариантам реализации [29]

В этом заключается проявление при применении технология реинжиниринга бизнес-процессов «Реализация процессов должна иметь множество вариантов» [40] закона диалектики о переходе количественных изменений в качественные.

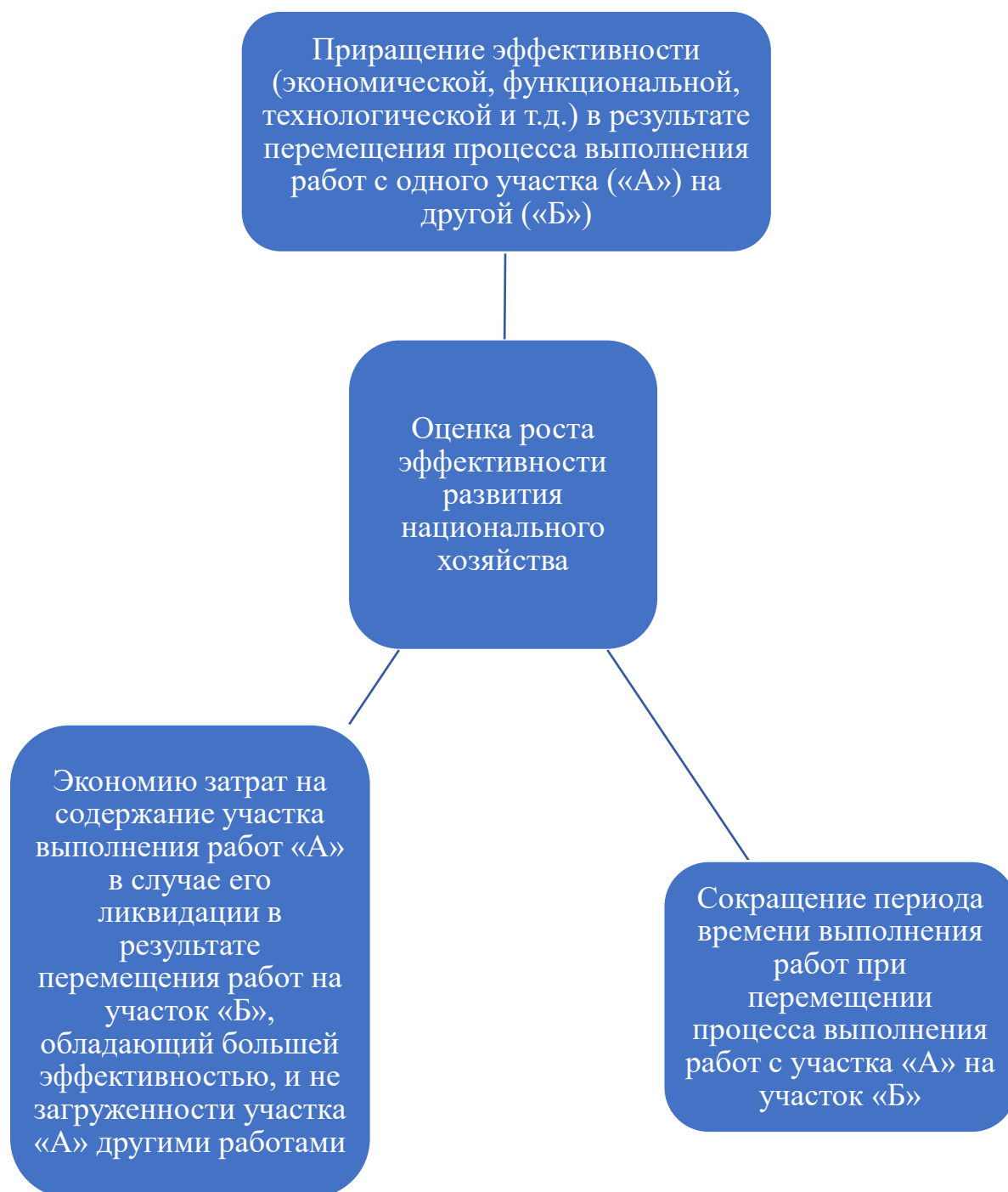
5) *Технология «Работа должна выполняться там, где возможно сделать ее наиболее эффективно» [40].* На традиционных предприятиях принято, чтобы каждое подразделение и каждый сотрудник выполняли свою узконаправленную работу. Данная технология бизнес-процесса утверждает, что для эффективного выполнения конкретных задач, необходимо их выполнять там, где это будет наиболее целесообразно [40]. Фактически в этой технологии мы наблюдаем переход при анализе большого количества этапов выполнения работ по достижению цели в интересах поиска лучших этапов (наиболее эффективных мест) для реализации в качественных скачок в решении проблем.

При анализе технологии «Работа должна выполняться там, где возможно сделать ее наиболее эффективно» сквозь призму повышения эффективности национальной экономики в современных условиях в работе [27] было показано, что «в качестве одной из главных проблем низкой эффективности развития отечественной экономики является низкий уровень производительности труда. Причиной тому является не только недостаточная сложность технологий переработки ресурсов, определяющая тренды примитивизации экономики, но и излишняя административно-управленческая надстройка, серьезно обременяющая экономический базис страны» [27].



Также в работе [27] было «продемонстрировано, что в сложившихся непростых геополитэкономических для национального хозяйства условиях в отечественной экономике следует ожидать шаги по рационализации схем управления, включая локализацию (и/или) нейтрализацию посреднических блоков и уровней в управлении, сокращая издержки на содержание административно-управленческого аппарата, качество деятельности которого в нашей стране, согласно международным рейтингам, находится на достаточно низком уровне, где Россия занимает 122 место в мире из 212-ти, охваченных рейтингом» [27]. При этом «поскольку в России более 70% экономики контролируется государством, реализация технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Работа должна выполняться там, где возможно сделать ее наиболее эффективно», в том числе за счет вынужденного отказа от посреднических звеньев в системах управления, в первую очередь госкомпаний, способна обеспечить колоссальный экономический эффект за счет сокращения непроизводительных административно-управленческих (то есть накладных) расходов» [27].

Обеспечение роста эффективности развития национального хозяйства за счет внедрения технологии реинжиниринга бизнес-процессов «работа должна выполняться там, где возможно сделать ее наиболее эффективно» [27], отражающего практическое действие философского закона перехода количественных изменений в качественные, проиллюстрировано на рис. 3.



**Рис. 3.** Составляющие оценки роста эффективности развития национального хозяйства за счет внедрения технологии реинжиниринга бизнес-процессов «работа должна выполняться там, где возможно сделать ее наиболее эффективно» [27]

б) *Технология «Требуется сократить объем проверок и контроля» [40].* Согласно этой технологии, большое количество проверок и этапов контроля требует крайне много затрат сил и ресурсов и при этом не несет адекватной пользы в виде улучшения качества выполняемого процесса [40]. Вместо используемой ранее системы, включающей большое количество последовательных проверок, рекомендуется минимизировать количество проверок и стадий контроля, т.е. сделать процесс менее затратным (ибо каждый контролер дабы оправдать свой функционал находит любые (даже несущественные) ошибки в процессе и акцентирует внимание на них). Такая демонстрация «закона перехода количественного в качественное» позволит

минимизировать количество ошибок и экономить ресурсы производственных и непроизводственных процессов, при этом достигая необходимых результатов.

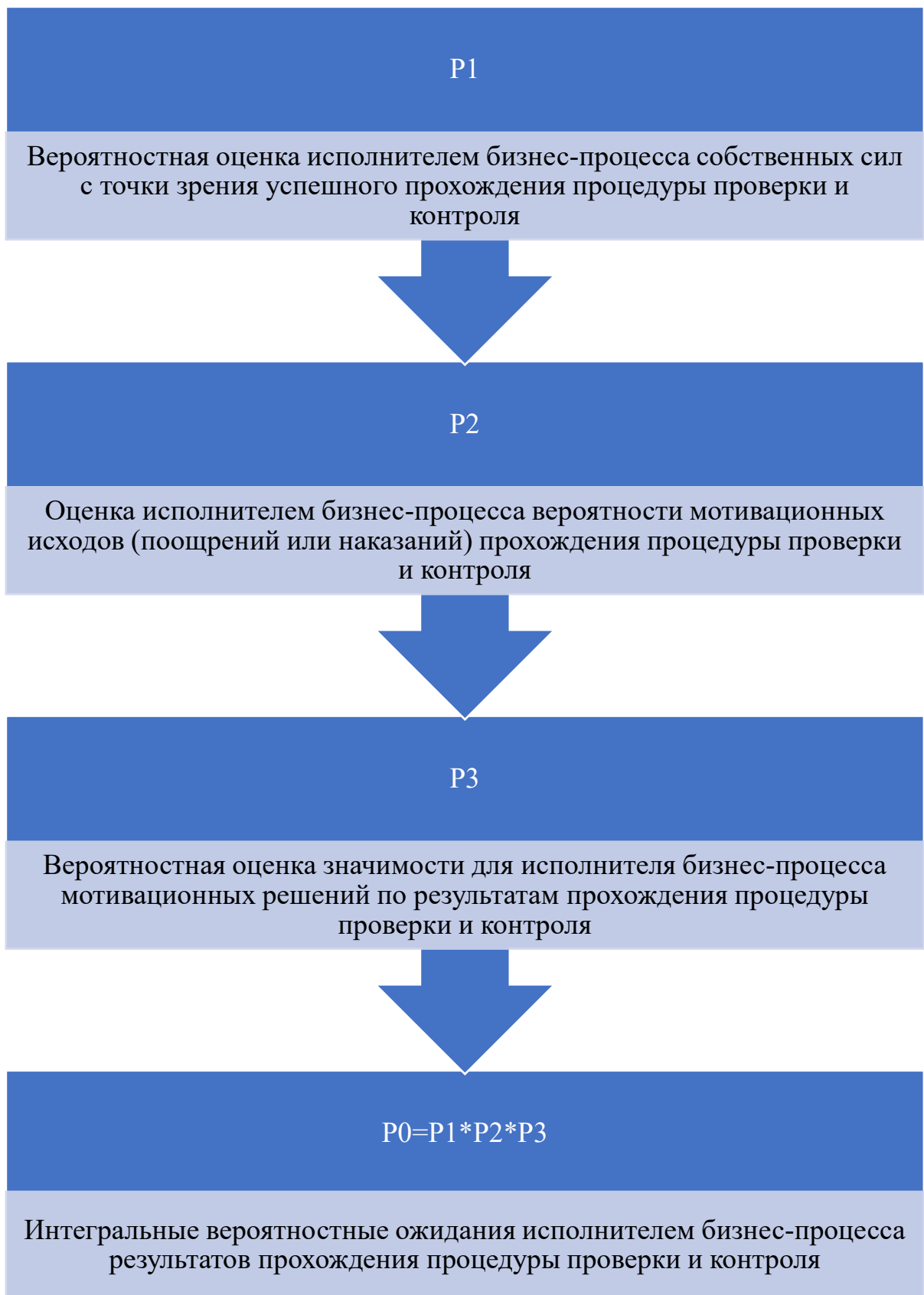
В работе [34], развивающей вопросы реализации технологии «Требуется сократить объем проверок и контроля», было показано, что «как и при рассмотрении любой технологии, используемой при осуществлении хозяйственной деятельности, возникает вопрос о поиске компромисса между качеством производства, определяющим цену на предлагаемую продукцию (товары, работы, услуги), и издержками на производство (включая затраты на контроль и проверки), определяющими себестоимость продукции» [34]. Применительно к рассматриваемой технологии это «связано с поиском ответа на вопрос о том насколько сокращение затрат, снижающих себестоимость, скажется на конечных результатах, выражаемых в уменьшении выручки и прибыли» [34] от реализации бизнес-процессов?

При этом был проведен сравнительный анализ технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Требуется сократить объем проверок и контроля» с точки зрения аргументов, демонстрирующих использование «закона перехода количественных изменений в качественные», применительно к индустриальной и постиндустриальной [34] эпохам (рис. 4).



**Рис. 4.** Сравнительный анализ технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Требуется сократить объем проверок и контроля» с точки зрения аргументов, демонстрирующих использование «закона перехода количественных изменений в качественные», применительно к индустриальной и постиндустриальной эпохам [34].

Проявление «закона перехода количественных изменений в качественные» при рассмотрении технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Требуется сократить объем проверок и контроля» можно также продемонстрировать с помощью разработанной модифицированной модели на основе теории ожиданий В. Врума [6], демонстрирующей интегральные вероятностные ожидания исполнителем бизнес-процесса результатов прохождения процедуры проверки и контроля [34] (рис. 5). При этом в работе [34] было показано, что «с точки зрения накапливаемой реакции исполнителя бизнес-процесса на множество процедур проверки и контроля у него фактически ожидается вырабатывается синдром тревожности (в ожидании очередной проверки или контроля), который в любом случае приведет к снижению производительности труда исполнителя бизнес-процесса, выражаемому в десятках процентов» [34].



**Рис. 5.** Проявление «закона перехода количественных изменений в качественные» при рассмотрении технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Требуется сократить объем проверок и контроля», демонстрируемое с помощью разработанной модифицированной модели на основе теории ожиданий В. Врума [34].

7) *Технология «Следует минимизировать количество согласований» [40].* Согласование каждого, даже незначительного шага, не приносит реальной пользы для качества и скорости реализации бизнес-процесса [40]. Как правило, большое количество согласований требует привлечения достаточного количества персонала, руководителей, а также необходимо время для того, чтобы согласовывающие лица ознакомились с задачей, вникли в ее суть, приняли решения, возможно, предварительно собрав для совещания других сотрудников [33]. Таким образом, можно утверждать, что для реализации процесса в таком режиме необходимо большое количество разных действий. Технология реинжиниринга бизнес-процесса, согласно которой следует минимизировать количество согласований, позволяет достичь результата более качественно, сохраняя при этом финансовые, человеческие и временные ресурсы, а также позволяя избежать ряда ошибок. Реализация этой технологии реинжиниринга бизнес-процесса иллюстрирует реализацию закон диалектики Гегеля Г. [7] о «переходе количественного в качественное».

При исследовании перспектив развития технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Следует минимизировать количество согласований» в постиндустриальную эпоху в работе [33] было показано, что реализация этих перспектив определяется аргументами:

- во-первых, дополнительные согласования не увеличивают потребительскую стоимость продукции (товара, работы, услуги). Очевидно, что любые дополнительные накладные расходы увеличивают себестоимость производства, что при неизменной потребительской ценности продукции сокращает получаемую прибыль;

- во-вторых, весьма дискуссионным является тезис о том, что минимизация согласований происходит за счет сокращения числа контактов с внешней средой, поскольку если исходная информация была неточна или неверна, то игнорирование дополнительной несовпадающей информации может привести к существенным проблемам в хозяйственной деятельности [33].

В качестве примера в работе [33] показано, если перенести суть технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Следует минимизировать количество согласований» на макроэкономическое пространство уровня национальной экономики, то можно продемонстрировать, что эта технология может существенно сократить производственно-сбытовой цикл, например, при госзакупках по предложенному критерию эффективности, составляющие которого представлены на рис. 6, что также демонстрирует действие закона перехода количественных изменений в качественные.



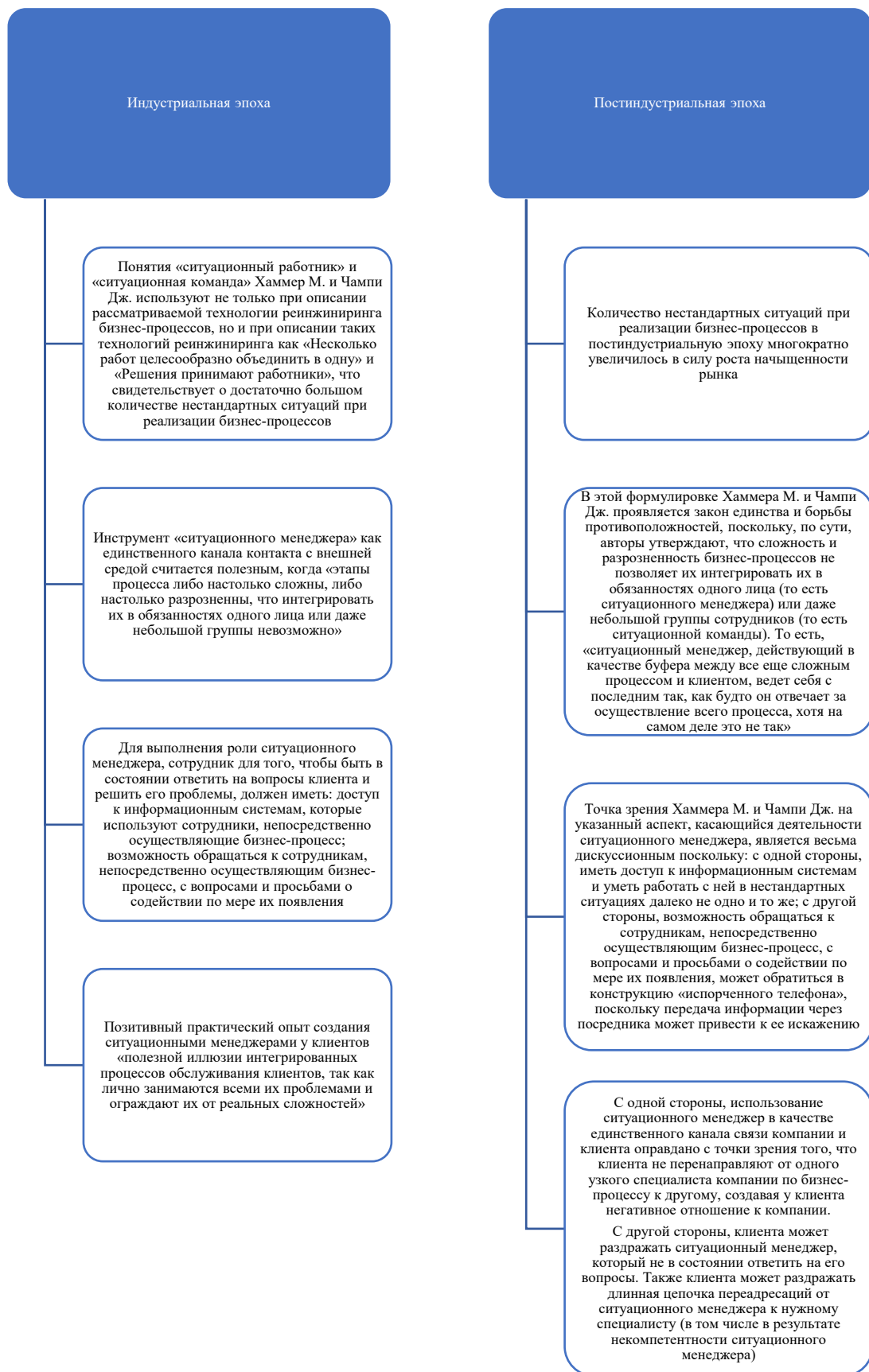
Рис. 6. Демонстрация действия закона перехода количественных изменений в качественные при применении технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Следует минимизировать количество согласований» на примере критерия эффективности от сокращения производственно-сбытового цикла при осуществлении госзакупок [33].

8) *Технология «Ситуационный менеджер должен стать единственным каналом контакта с внешней средой» [40].* Привлечение к коммуникациям с заказчиком группы сотрудников значительно усложняет процесс взаимодействия, так как каждый раз отвечающим может быть другой сотрудник [40]. Кроме того, сотрудники не успевают обмениваться актуальной информацией, ввиду большого объема задач. Таким образом, мы наблюдаем привлечение большого количества ресурсов для не очень качественной реализации бизнес-процесса. Поэтому для коммуникации с заказчиком необходим один менеджер, который полностью отвечает за процесс и готов ответить заказчику в любой момент, не привлекая при этом других сотрудников, т.е. необходимо развитие бизнес-процесса по диалектическому «закону перехода количественного в качественное». Также мы можем рассматривать эту технологию реинжиниринга бизнес-процесса через «закон единства и борьбы противоположностей», согласно которому мы наблюдаем диссонанс в процессе взаимодействия с заказчиком. Реализация этой



технологии реинжиниринга безусловно имеет преимущества в виде повышения качества коммуникации и, соответственно, качества услуг.

Применительно к постиндустриальной эпохе в работе [35] были выявлены особенности применения технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Ситуационный менеджер должен стать единственным каналом контакта с внешней средой» (рис. 7), отражающие реализацию закона единства и борьбы противоположностей.



**Рис. 7.** Особенности применения технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Ситуационный менеджер должен стать единственным каналом контакта с внешней средой», отражающие реализацию закона единства и борьбы противоположностей [35].

С точки зрения закона единства и борьбы противоположностей в работе [35] показано, что «решение «за» или «против» ситуационного менеджера в компании должно приниматься, исходя из того, чувствует ли менеджмент компании в себе возможность ситуационного менеджера «создать иллюзии интегрированных процессов обслуживания клиентов», тем более, когда проблемы с которыми обращается клиент действительно имеют многоплановый характер, реально нуждаются в интеграции и были бы сопряжены для клиента, вынужденного лично выяснять в компании суть и способы разрешения этих проблем. Либо у менеджмента компании есть понимание того, что проблемы клиента проще решать через реальных специалистов бизнес-процессов, а не через дополнительное промежуточное звено в лице ситуационного менеджера, у которого не может быть уровня компетенции в бизнес-процессах, чем у специалиста, что раздражает клиента» [35]. При этом отмечается, что «в постиндустриальную эпоху относительно индустриальной востребованность технологии «Ситуационный менеджер должен стать единственным каналом контакта с внешней средой» возрастает в силу роста насыщенности рынка и перехода от массового и крупносерийного производства в условиях индустриальной экономики через среднесерийное к мелкосерийному и единичному (уникальному) производству, порождающему рост числа нестандартных ситуаций. То есть наблюдается рост аргументов «за» ситуационный менеджмент относительно аргументов «против» [35].

9) *Технология «Целесообразно использовать преимущественно смешанные централизованные/децентрализованные способы осуществления процессов» [40].* Применение новейших информационных технологий при реализации производственных и непроизводственных бизнес-процессов на предприятиях дает возможность подразделениям и отделам функционировать как самостоятельным единицам, при этом использующим плюсы децентрализации. В данной технологии мы наблюдаем реализацию закона диалектики «единства и борьбы противоположностей».

Проведенные в работе [36] исследования показали, что «изменения, присущие постиндустриальной экономики повлияли на применение технологии реинжиниринга «Целесообразно использовать преимущественно смешанные способы осуществления бизнес-процессов», проявившееся в смещении в пользу децентрализованного подхода к управлению, с которым связаны все пять выделенных изменений постиндустриальной эпохи по сравнению с централизованным подходом к управлению, с которым связана лишь часть выделенных изменений постиндустриальной эпохи» [36] (рис. 8).



**Рис. 8.** Изменения, присущие постиндустриальной экономики повлиявшие на применение технологии реинжиниринга «Целесообразно использовать преимущественно смешанные способы осуществления бизнес-процессов», проявившееся в смещении в пользу децентрализованного подхода к управлению [36].

Также можно проследить параллель между всеми рассмотренными технологиями реинжиниринга бизнес-процессов (рис. 1) и реализацией закона диалектики «отрицание отрицания», согласно которому все старое вытесняется новым. Со временем новое становится старым и появляется потребность в чем-то новом, соответственно можно предположить, что появляется необходимость в разработке новой технологии реинжиниринга бизнес-процесса, которая может заместить предыдущую. Например, до понимания того, что несколько работ целесообразно объединить в одну, был наиболее распространен принцип разделения труда на производстве. Отрицание старой технологии продемонстрировало более удобный пусть функционирования бизнес-процесса. Аналогично этому примеру можно рассматривать остальные технологии реинжиниринга бизнес-процессов.

#### **Обсуждение результатов и выводы**

К настоящему времени история знает не один пример актуальных для времени предложений по реализации бизнес-процессов и технологий бизнес-процессов. Развитие технологий бизнес-процессов движется по спирали, т.е. можно проанализировать любое преобразование в подходах управления бизнес-процессами через призму законов диалектики, описанных Г. Гегелем. При этом понимание философской природы как трансформации известных технологий (рассмотренных в данной работе на примере перехода от индустриальной к постиндустриальной эпохе), так и философской природы формирования новых технологий позволит разработать ряд новых технологий реинжиниринга бизнес-процесса, которые будут соответствовать требованиям новых реалий развития экономики и общества.

#### **Список литературы**

1. Ford, Henry & Crowther, Samuel (1930), *Moving Forward*, Garden City, New York City: Doubleday, Doran & Company, Inc
2. Абдикеев, Н.М. Реинжиниринг бизнес-процессов / Н.М. Абдикеев, Т.П. Данько, и др.. - М.: Эксмо; Издание 2-е, испр., 2014. - 590 с.
3. Альфред Норт Уайтхед (1929). *Процесс и реальность*. Нью-Йорк: Макмиллан.
4. Анализ признаков промышленной революции в инициативе "Индустрия 4.0" / А. В. Тебекин, Е. Г. Анисимов, П. А. Тебекин, А. А. Егорова // Транспортное дело России. – 2021. – № 2. – С. 13-21.
5. Блинов, А.О. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие / А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров. - М.: Юнити, 2016. - 335 с.
6. Виктор Врум. Труд и мотивация. — 1964. — 331 с.
7. Гегель Г.В.Ф. "Наука логики"/ СПб.: "Наука", 1997
8. Герасимов, Б.Н. Реинжиниринг процессов организации: Монография / Б.Н. Герасимов. - М.: Вузовский учебник, 2017. - 316 с.
9. Дерипаска предложил в разы сократить число чиновников и силовиков. <https://www.rbc.ru/politics/02/03/2023/640056be9a79473d65d61973>
10. Джеремии Р. Хаствит (2007). "Философия процесса: 2.а. В стремлении к целостному мировоззрению". Интернет-энциклопедия философии.
11. Карлайл, Клэр (2005). Философия становления Кьеркегора: движения и позиции. Издательство Государственного университета Нью-Йорка. стр. 9-10.
12. Кокс, Кристоф (1999). Ницше: натурализм и интерпретация. Издательство Калифорнийского университета. стр. 170.
13. Мишель Вебер (ред.), После Уайтхеда: Решер по метафизике процесса, Франкфурт / Париж / Ланкастер, Ontos Verlag, 2004.
14. Николас Гаскилл, А. Дж. Ночек, "Соблазн Уайтхеда", Издательство Университета Миннесоты, 2014, стр. 4.
15. Николас Решер. Метафизика: введение в философию процесса, SUNY Press, 1996, стр. 42.

16. Оболенски, Н. Практический реинжиниринг бизнеса / Н. Оболенски. - М.: Лори, 2004. - 368 с.
17. Ойхман, Е. Г. Реинжиниринг бизнеса / Е.Г. Ойхман, Э.В. Попов. - М.: Финансы и статистика, 2015. - 336 с.
18. Рудакова, О.С. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / О.С. Рудакова. - М.: Юнити-Дана, 2013. - 343 с.
19. Сейбт Й. "Философия процесса". Главные редакторы: Эдвард Н. Залта и Ури Нодельман. *Стэнфордская энциклопедия философии*. <https://plato.stanford.edu>.
20. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М. – Л. 1935.
21. Тебекин А.В. ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА. // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2014. № 3. С. 105-117.
22. Тебекин А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В РАМКАХ ШЕСТОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА С УЧЕТОМ УЖЕСТОЧЕНИЯ ЗАПАДНЫХ САНКЦИЙ. // Журнал исследований по управлению. 2022. Т. 8. № 1. С. 17-37.
23. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ "РЕШЕНИЯ ДОЛЖНЫ ПРИНИМАТЬ РАБОТНИКИ" КАК ИНСТРУМЕНТА ВЫВОДА ИЗ КРИЗИСА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ. // Транспортное дело России. 2021. № 3. С. 20-25.
24. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ "ЭТАПЫ ПРОЦЕССА ЦЕЛЕСООБРАЗНО ВЫПОЛНЯТЬ В ЕСТЕСТВЕННОМ ПОРЯДКЕ" КАК ИНСТРУМЕНТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. // Журнал экономических исследований. 2021. Т. 7. № 3. С. 64-72.
25. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ "ЦЕЛЕСООБРАЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ РАБОТ В ОДНУ" КАК ИНСТРУМЕНТА ВЫВОДА ИЗ КРИЗИСА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ. // Журнал исследований по управлению. 2021. Т. 7. № 3. С. 38-55.
26. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НИО.2 В РАМКАХ ШЕСТОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА. // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С.Ю. Витте. 2022. Т. 1. № 2. С. 57-75.
27. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ "РАБОТА ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТАМ, ГДЕ ВОЗМОЖНО СДЕЛАТЬ ЕЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНО". // Транспортное дело России. 2022. № 3. С. 73-76.
28. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. СЦЕНАРИЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ НА ОСНОВЕ РЕИНЖИНИРИНГОВОГО ПОДХОДА. В сборнике: Финансово-экономическое и информационное обеспечение инновационного развития региона. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Отв. редактор А.В. Олифирова. Симферополь, 2021. С. 75-80.
29. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ "РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ДОЛЖНА ИМЕТЬ МНОЖЕСТВО ВАРИАНТОВ"

- КАК ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ В ПРАКТИКУ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ. // Журнал исследований по управлению. 2021. Т. 7. № 4. С. 58-68.
30. Тебекин А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Хорева А.В. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НОВОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ВОПЛОЩЕНИЯ НООНОМИКИ. // Теоретическая экономика. 2021. № 3 (75). С. 59-70.
31. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ШЕСТОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА НА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО И НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА. // Эпомен. 2020. № 49. С. 85-100.
32. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ XXI ВЕКА КАК ИНДУЦИРУЮЩИЙ ВЕКТОР ПЕРЕХОДА К НОВОМУ КАЧЕСТВУ ПРОИЗВОДСТВА. // Теоретическая экономика. 2021. № 1 (73). С. 42-53.
33. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А., Егоров Р.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ "СЛЕДУЕТ МИНИМИЗИРОВАТЬ КОЛИЧЕСТВО СОГЛАСОВАНИЙ" В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНУЮ ЭПОХУ. // Стратегии бизнеса. 2022. Т. 10. № 12. С. 311-316.
34. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А., Егоров Р.В. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ "ТРЕБУЕТСЯ СОКРАТИТЬ ОБЪЕМ ПРОВЕРОК И КОНТРОЛЯ" КАК ИНСТРУМЕНТА СОКРАЩЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК НЕПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА. // Журнал исследований по управлению. 2022. Т. 8. № 4. С. 40-49.
35. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А., Егоров Р.В. Особенности применения технологии реинжиниринга бизнес-процессов «Ситуационный менеджер должен стать единственным каналом контакта с внешней средой». // Транспортное дело России. 2023. №1.
36. Тебекин А.В., Тебекин П.А., Егорова А.А., Егоров Р.В. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ РЕИНЖИНИРИНГА «ЦЕЛЕСООБРАЗНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СМЕШАННЫЕ СПОСОБЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ» В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ. // Журнал исследований по управлению. 2023. Т. 9. № 1. С. 24-34.
37. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: Учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Федоров. - М.: Юнити, 2017. - 304 с.
38. Уилрайт П. (1959). Гераклит, Издательство Оксфордского университета, Оксфорд, Великобритания, стр.35.
39. Федеральный закон от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "О стратегическом планировании в Российской Федерации".  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/fe7140d7cfc6c641ae322fe648d99702d8b2a8f1/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/fe7140d7cfc6c641ae322fe648d99702d8b2a8f1/)
40. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе: перевод с английского / Майкл Хаммер, Джеймс Чампи; [пер. Ю. Корнилович]. - [3-е изд.]. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. - 274 с.
41. Харрис, Уильям (2015). "Гераклит: Полные философские фрагменты". Колледж Миддлбери.
42. Черемных, О.С. Стратегический корпоративный реинжиниринг: процессно-стоимостной подход к управлению бизнесом / О.С. Черемных, С.В. Черемных. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 736 с.

43. Шевчук, Д.А. Стратегический корпоративный реинжиниринг: процессно-стоимостной подход к управлению бизнеса: Учебное пособие / Д.А. Шевчук. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 736 с.
44. Энгельс, Фридрих. О диалектике естествознания [Текст]: Хрестоматийное изд. / Ред.-сост., [авт. предисл., послесл., с. 439-495, и коммент.] Б.М. Кедров. - Москва: Наука, 1973. - 576 с.