

тельные режимы изменения числа всех типов предприятий, что определяет динамизм технологического развития и появление ситуаций резонансного улучшения условий «нанотехнологического» поведения владельцев и менеджеров промышленных предприятий.

Список литературы

1. Аннотации выполненных в 2009 году НИОКР по приоритетным направлениям развития нанотехнологий. Екатеринбург: НП «Уральский центр nanoиндустрии», 2009. 107 с.

2. Вайдлих В. Социодинамика. Системный подход к математическому моделированию в социальных науках:

пер. с англ. / под ред. Ю. С. Попкова, А. Е. Семечкина. М.: Едиториал УРСС, 2004. 480 с.

3. Трубецков Д. И. Введение в синергетику. Хаос и структуры. М.: Едиториал УРСС, 2004. 240 с.

4. Амироков С. Р. Применение метода конечных элементов к решению системы двух уравнений Лотки-Вольтерра // М-лы 7-й всероссийской науч.-тех. конф. 23 декабря 2003 г. «Современные проблемы математики и естествознания». Нижний Новгород: Межрегиональное Верхне-Волжское отделение АТН РФ, 2003. с. 32-33.

5. Базыкин А. Д. Нелинейная динамика взаимодействующих популяций. Москва — Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. 368 с.

УДК 338.242

ключевые слова: менеджмент, системный подход в управлении, инновации, мотивация, конкурентные преимущества, стратегическое управление, проектное управление

В. Г. Прудский

СИСТЕМО-СИНЕРГЕТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

В статье рассматриваются принципиальные основы модели системно-синергетического подхода к управлению инновациями в условиях перехода к неоиндустриальной экономике, который должен прийти на смену комплексно-фрагментарному подходу, характерному для эпохи индустриального хозяйствования. Реализация такой модели, нацеленной на получение синергетического эффекта управления инновациями и инновационной активностью бизнеса, может стать важнейшим ключевым фактором инновационного конкурентного успеха российской экономики и ее корпораций в современных условиях.

Глобальный анализ процессов развития современного мирового хозяйства достаточно отчетливо показывает, что в конце XX в. человечество вошло в новую историко-экономическую эпоху, связанную с развитием пятого и шестого технологических укладов индустриального производства и переходом от механизированного к автоматизированному производству. Данная эпоха, видимо, охватит исторический период примерно с 80-х гг. XX до конца XXI в., но разные страны пройдут ее по-разному.

Разделенная двумя длинными экономическими волнами, соответствующими пятому и шестому технологическим укладам, она будет содержать также, исходя из теории Кондратьева,

сменяющие друг друга повышательные и понижательные фазы (20–25 лет), а также средние промышленные циклы (10–12 лет). За этими циклами и фазами следует различать сменяющие друг друга поколения техники и этапы развития технологических укладов.

Как следствие, в международном экономическом развитии отчетливо проявляется нарастание тенденции перехода промышленных стран от индустриальной модели экономики (основанной на машинном производстве) к неоиндустриальной модели хозяйствования (основанной на технотронном производстве). Эта модель хозяйствования предполагает компьютеризацию и автоматизацию интеллектуального труда, формирование машинного, неоиндустриального производства знаний на основе использования микропроцессорных устройств, суперЭВМ и сверхбыстрых вычислительных сетей, централизованных в государственном или межгосударственном масштабе [2, с. 5].

Переход к новому неоиндустриальному производственно-технологическому укладу сопровождается соответствующей технологической, структурно-производственной и воспроизводственно-продуктовой перестройкой национальных экономик, которая переплетается с перестройкой их социальных и институциональных структур.

В производственных системах индустриальных стран стремительно возрастает доля интеллектуального компьютеризированного труда, в экономике преобладающей становится сфера наукоемких услуг, в стоимостной структуре ВВП основную часть начинает формировать производство информации, технологий, знаний. Как следствие, в социальной структуре высокоиндустриальных экономик ведущее место начинает занимать средний класс, то есть социальные слои, имеющие высшее образование, занятые умственным компьютеризированным трудом и ориентированные на качественное потребление. В рыночной структуре мирового и национальных хозяйств наиболее динамично развивающейся частью становятся рынки инновационных наукоемких высокотехнологичных услуг.

В сложившихся условиях «стало совершенно очевидным, что стабильное развитие России может быть обеспечено только на основе структурной перестройки экономики, приоритетом которой должно стать формирование мощного отечественного производственно-технологического комплекса, ориентированного на выпуск конкурентоспособной продукции мирового уровня» [1, с. 24].

Это, в свою очередь, будет требовать соответствующего развития подходов к организации управления инновациями, рассматриваемыми как ключевой фактор национального, регионального и корпоративного конкурентного успеха. При этом управление инновациями объективно должно будет развиваться во времени, ориентируясь на трансформацию характера экономических циклов и рыночной конкуренции под влиянием технологического прогресса с учетом исторической направленности их эволюции. Эффективность инновационного менеджмента, а следовательно уровень инновационной конкурентоспособности в каждый конкретный момент будет в конечном счете определяться его адекватностью специфике характера эволюции конкретного экономического цикла и требованиям к конкурентному поведению в соответствующих рыночных условиях.

Формирование неоиндустриальной концепции управления инновациями (инновационного менеджмента) как трансформирующейся системы адекватных организационно-управленческих реакций на взаимосвязанные сдвиги в характере динамики технологического прогресса, экономических циклов и рыночной конкуренции объективно требует разработки понимания его текущих форм как специфи-

ческих звеньев в исторической цепи развития менеджмента. Эти конкретные формы выступают проявлением управленческой реакции на конкретные результаты взаимосвязанного развития рыночной экономики, конкуренции и организационных технологий менеджмента инноваций.

При этом необходимо учитывать, что переход от индустриальной к неоиндустриальной модели управления инновациями представляет собой не просто смену акцентов и приоритетов этого управления, а качественные изменения в самом подходе к инновационному менеджменту. Данные качественные изменения, на наш взгляд, должны определяться сменой комплексно-фрагментарной парадигмы такого управления системно-синергетической, его приоритетной нацеленностью на формирование и реализацию инновационных ключевых факторов конкурентного успеха и возрастанием внимания к проблеме инновационной мотивации субъектов бизнеса.

Важным поворотным моментом развития управления инновациями промышленных экономических систем явилось возникновение в индустриальных странах мобилизационной и антициклической моделей государственного регулирования экономики (макроэкономического менеджмента). Как следствие, начинается разделение зон ответственности государственной экономической политики (макроэкономического менеджмента) и корпоративного управления (микроэкономического менеджмента).

Именно с этого момента промышленное управление начинает охватывать не только внутреннюю, но внешнюю среду инновационного поведения менеджмента корпораций. Эволюция этого направления обусловила развитие во второй половине XX в. механизмов национально-государственного, субъектно-территориального и муниципального регулирования и стимулирования инновационных процессов внешней и внутренней среды корпораций.

Развернувшаяся в середине XX в. на базе этих научно-технических и технологических прорывов гонка вооружений заставила обратить внимание на то обстоятельство, что ключевым фактором конкурентного успеха в новых технологических условиях (наряду с эффективностью мобилизации материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов) становится фактор эффективности использования такого ресурса, как время. Именно экономия затрат времени на разработку и внедрение технологических и продуктовых инноваций становилась безусловным

преимуществом в ожидаемом ракетно-ядерном столкновении.

Появление проектной и программно-целевой форм организации управления инновациями, использующих матричную организационную структуру менеджмента, обусловило отделение целевого дискретного управления инновациями, для которого главная задача — максимальная экономия времени от регулярного операционного управления, для которого на первом плане стоит текущее рациональное использование материально-технических ресурсов. Это позволило, во-первых, отделить ключевые долгосрочные инновационные задачи от текущих операционных. Во-вторых, это дало возможность эффективно структурировать и интегрировать значительные производственно-экономические и научно-исследовательские ресурсы для концентрации их на главных инновационных направлениях.

Экономический кризис 1957–1958 гг., показал, что закончилась повышательная фаза экономической волны, связанной с развитием точного и сложного машиностроения и приборостроения на основе преимущественно механических технологий. Начинается ее понижательная фаза, которая связана с переходом к системному применению в точном и сложном машиностроении средств автоматизации и электронно-вычислительных устройств, что, в свою очередь, дало импульс резкому повышению производительности труда и расширению сферы услуг. Как следствие, эта сфера в индустриальных странах становится производителем основной доли валового национального продукта. Характерным признаком, обозначившим начало перехода к новой технологической структуре экономики, становится тот факт, что в 1950 г. доля стоимости услуг в общем объеме валового национального продукта США впервые превысила 50%.

Как следствие, происходит новое переосмысление и модернизация существующей системы менеджмента индустриального производства, где ключевое значение начинает приобретать эффективность управления инновациями.

Проблема формирования и реализации корпорациями инновационных конкурентных преимуществ поставила перед ними задачу прогнозирования и построения полных жизненных циклов наукоемких продуктов и, как следствие, — формирования научно-инновационных промышленных кластеров, в которых университеты должны были играть роль научно-образовательных эпицентров. Это, в свою очередь, дает импульс развитию вертикальной, горизонтальной,

а затем и диверсификационной интеграции корпоративных образований, стимулируя возникновение промышленно-финансовых групп и транснациональных корпораций.

Научно-техническая революция резко ускорила внедрение результатов научных исследований в практику промышленного производства. Это объективно вызвало не только ускорение развития экономики, но и нарастание ее конъюнктурной неустойчивости, обусловленной ускорением смен поколений техники, и увеличение прихода на рынки все новых и новых инновационных новинок. Как следствие, возрастает актуальность расширения горизонта прогнозирования и управления инновационными процессами в хозяйственном развитии промышленных стран.

В 60-х гг. прошлого столетия появляется понятие «стратегический менеджмент», которое объективно является результатом научно-технической революции второй половины XX в., определившей неоиндустриальные ориентиры современного экономического развития. Это направление менеджмента получает первоначальное развитие в трудах А. Чандлера «Стратегия и структура» (1962 г.), И. Ансоффа «Корпоративная стратегия» (1965 г.), Р. Анкоффа «Концепция стратегического планирования» (1970 г.), К. Эндрюса «Концепция корпоративной стратегии» (1972 г.). Авторами термина «стратегическое управление», или «стратегический менеджмент» считаются Д. Шендел и К. Хаттен, которые ввели его в 1972 г. [3. с. 18–19]. Именно с этого момента промышленное управление начинает пытаться соединить управление организациями с их инновационным саморазвитием, концентрируя внимание прежде всего на развитии человеческих ресурсов.

Возникновение и отделение стратегического управления от оперативно-тактического объективно обусловили специализацию данных аспектов современного инновационного менеджмента.

Стратегическое инновационное управление сосредотачивается на решении проблем адаптации менеджмента организации к экономическим циклам и структурно-инновационному развитию конкурентной внешней среды. Поэтому для него главными задачами выступают прогнозирование развития внешней инновационной среды управляемой системы, выявление ее стратегических инновационных конкурентных перспектив (компетенций) и формирование необходимых ключевых факторов инновационного конкурентного успеха.

Оперативно-тактическое инновационное управление сосредотачивает свое внимание на решении вопросов маневрирования инновационными ресурсами относительно стратегических целей и условий меняющейся рыночной конъюнктуры, а также обеспечения необходимого уровня эффективности использования инновационных ресурсов для получения текущих финансово-экономических результатов. Главными для него задачами выступают разработка и реализация методик, технологий и инструментов повышения эффективности реализации имеющихся стратегических инновационных конкурентных перспектив (компетенций) и ключевых факторов инновационного конкурентного успеха.

Следует отметить, что конец 70-х гг. XX в. ознаменовался не только переходом от четвертого к пятому технологическому укладу индустриального производства, но также завершением первого этапа научно-технической революции и развертыванием ее второго этапа.

Второй этап научно-технической революции дает импульс комплексному развитию стратегического менеджмента как инструменту выявления и развития стратегических инновационных конкурентных способностей (стержневых компетенций) национальных корпоративных структур и превращения их в ключевые факторы корпоративного, регионального и национального конкурентного успеха на мировом и национальных рынках.

В качестве стратегических конкурентных способностей (стержневых компетенций), формирующих потенциал ключевых факторов конкурентного успеха корпорации, начинают рассматривать либо уникальные ресурсы, которыми она располагает (в том числе человеческие), либо инновационные нематериальные активы. Развивая эти стержневые компетенции, корпорация, чтобы обеспечить себе прочные стратегические конкурентные перспективы, должна сформировать, согласно мировой практике, как минимум 5-6 ключевых факторов конкурентного успеха, то есть конкурентных преимуществ, по которым она реально и бесспорно будет превосходить соперников в своей рыночной нише в определенный период.

Переход к инновационной модели конкурентного хозяйствования убедительно показывает, что одним из ключевых факторов конкурентного успеха корпораций в условиях сраживания науки и производства должен быть эффективный менеджмент инноваций, способный своевременно выявлять и разрешать проблемы их

инновационного развития в стремительно изменяющейся внешней рыночной среде.

Формирование и реализация такого ключевого фактора конкурентного успеха, в свою очередь, предполагает выявление и развитие соответствующей стратегической стержневой компетенции — особых нематериальных (наряду с производственно-технологическими) организационно-управленческих инновационных активов, обеспечивающих эффективное стратегическое управление корпорации. К таким активам, очевидно, должны относиться соответствующие методология, организационные структуры, технологии и инструменты выявления решения проблем стратегического управления инновационными процессами.

Успех (или неуспех) в формировании и реализации стратегического подхода к инновациям как ключевым факторам конкурентного корпоративного и национального успеха коренным образом меняет сначала конкурентные позиции отдельных компаний, а затем и отдельных стран на мировом и национальном рынках.

Характерной особенностью регулирования инновационных процессов на первом этапе развития научно-технической революции (1950–1960-е гг.) явилось то обстоятельство, что главным стимулятором инновационной активности как в СССР, так и в США выступали государственные институты, прежде всего военные программы и закупки, подстегиваемые гонкой вооружений. Управление инновациями рассматривалось, прежде всего, через призму обеспечения национальной военно-стратегической безопасности. Соревнование в инновационной сфере концентрировалось преимущественно в области активности государственных инновационно-мобилизационных мероприятий. Влияние инноваций на общее социально-экономическое развитие страны реализовывалось через трансферт военных технологий в гражданский бизнес. На этом этапе СССР в целом успешно выдерживал инновационное соревнование с США, даже превосходя их по некоторым направлениям.

Но на втором этапе научно-технической революции (1970–1990-е гг.), когда инновации начинают рассматриваться в качестве одного из ключевых факторов корпоративного конкурентного успеха на рынках, западные частные и смешанные корпоративные структуры развертывают энергичную коммерциализацию инноваций, направляя ее на эффективную капитализацию инновационных конкурентных преимуществ. Правительства западных стран

реализуют активную промышленную политику, создающую максимально благоприятные мотивационные условия для реализации этой капитализации.

Такая национальная промышленная политика в сочетании с эффективным инновационно ориентированным стратегическим менеджментом корпораций создала необходимую мотивацию активизации инновационной деятельности в странах Запада. В 1980-х гг. в США, Великобритании, Франции, Германии и других странах НАТО возникают ситуации, когда гражданские инновации начинают обгонять военные технологии. Как следствие, уже не военные технологии развивают гражданское производство, а наоборот, — гражданские инновации начинают подпитывать военное производство.

В СССР научно-производственные объединения, жестко подчиненные государственному директивному планированию и бюрократическому аппарату, оказались слабо замотивированными на развертывание инновационной деятельности, что привело к потере ими конкурентных позиций сначала на внешних, а затем и на внутренних рынках. В конечном счете это обусловило утрату страной позиций на высокотехнологичных рынках, развал научных школ и нарастание угрозы превращения России в сырьевой придаток других стран. В этом нашел свое отражение отрицательный синергетический эффект бессистемного решения проблемы мотивации инновационной активности предприятий.

Опыт организации управления инновационными процессами в конце XX в. в России и на Западе показал, что инновационный менеджмент нельзя сводить только к управлению технологическим прогрессом и инвестициями в него. Система такого управления должна комплексно дополняться институтами и механизмами регулирования коммерциализации инноваций, капитализации инновационных конкурентных преимуществ [4. с. 23] и мотивации субъектов инновационной деятельности.

Одновременно необходимо учитывать, что в современной индустриальной экономике развиваются как процессы реиндустриализации — нарастание в национальном воспроизводстве доли высокотехнологичного обрабатывающего производства товаров и услуг, так и процессы деиндустриализации — увеличение в структуре национального хозяйства доли добывающей промышленности. В России в 2007 г. по сравнению с 1970-ми гг. доля промышленного произ-

водства в ВВП выросла в 1,5 раза. При этом доля добывающей промышленности в структуре российского ВВП выросла на 276%, а доля обрабатывающей промышленности сократилась на 12% [2, с. 4]. В этом отразился синергетический эффект нарастания деиндустриализации экономики России как результат неэффективного фрагментарного управления инновационными процессами в стране.

При этом в системе управления инновационной деятельностью следует четко выделить зоны: с одной стороны, зону национальной и региональной инновационной ответственности соответствующих органов федеральной и территориальной администрации; с другой стороны, зону корпоративной ответственности за инновационное развитие бизнеса.

Зоны национальной, региональной и корпоративной инновационной ответственности должны быть оптимально сбалансированы.

Недостаточное внимание национальных и региональных органов власти к конкурентным позициям корпоративных структур в инновационной сфере ослабляет эти позиции. Чрезмерный административный контроль тормозит предпринимательскую инициативу корпоративного бизнеса, что, в свою очередь, сковывает инновационную активность корпораций.

Недостаточное внимание корпоративных структур к проблемам и перспективам национального и регионального социально-экономического развития объективно способствует сужению возможностей развития корпоративного бизнеса в будущем. Это создает предпосылки, ограничивающие наращивание его конкурентных преимуществ. Низкая рентабельность текущего бизнеса корпораций сужает возможности выполнения ими национальных и региональных бюджетно-налоговых и социальных обязательств.

Соответственно, в зонах национальной, региональной (макроэкономической) и корпоративной (микроэкономической) инновационной ответственности необходимо структурировать стратегическое управление, нацеленное на формирование стратегических инновационных конкурентных компетенций и ключевых факторов инновационного конкурентного успеха, а также оперативно-тактическое управление, нацеленное на эффективную коммерческую реализацию инновационных конкурентных преимуществ.

Корпоративное инновационное управление должно нацеливаться не только на текущие выгоды оперативной коммерциализации инно-

вационных конкурентных преимуществ, но и быть социально ответственным за формирование благоприятных условий национального и регионального общественного воспроизводства, формирующего соответствующую конкурентную рыночную среду.

Государственное регулирование инновационного развития национальной или региональной экономики должно нести ответственность не только за инвестиции и риски в сферу инноваций, но и за формирование мотивационных условий активизации инновационного бизнеса корпораций. Важнейшим количественным ориентиром и индикатором уровня инновационной мотивации в стране, регионе выступает получение инновационными компаниями экономической прибыли, то есть ситуация, когда их корпоративная норма прибыли начинает превышать среднеотраслевую или средненациональную (среднерегиональную) норму прибыли. Именно это в рыночной экономике становится ключевым стратегическим фактором активизации инновационного развития бизнеса и производства.

Макроэкономическое (государственное национальное и региональное) инновационное регулирование призвано формировать и развивать национальные и региональные стратегические инновационные конкурентные компетенции и ключевые факторы инновационного конкурентного успеха, обеспечивающие соответствующую благоприятную конкурентную рыночную среду национальным корпорациям.

Микроэкономическое (корпоративное) инновационное регулирование призвано формировать и развивать корпоративные стратегические инновационные конкурентные компетенции и ключевые факторы инновационного конкурентного успеха, обеспечивающие соответствующую конкурентную позицию компании на рынке и эффективную капитализацию ее конкурентных преимуществ.

Соответственно, в системе реализации стратегического и оперативно-тактического управления как на макроэкономическом (государственном), так и на микроэкономическом (корпоративном) уровне должны выделяться две подсистемы. Во-первых, подсистема проектного и программно-целевого управления, ориентированная, прежде всего, на достижение результатов в оптимальные конкретные сроки на основе эффективной мотивации человеческих ресурсов. Во-вторых, подсистема операционного перманентного управления, ориентированная прежде всего на оптимизацию текущего

использования (затрачивания) материально-технических и финансовых ресурсов на основе организации эффективного и жесткого контроля за их расходованием.

Мировой экономический кризис конца первого десятилетия XXI в. объективно показал, что эпоха компьютеров и микроэлектронных компонентов пошла к завершению, и начинается переход промышленных стран к новому шестому технологическому укладу производства. В недрах пятого технологического уклада в начале XXI в. начинает формироваться ядро нового шестого технологического уклада, которое образуют нанотехнологии, биотехнологии, космическая техника, тонкая химия, высокие информационные технологии. Превращение этого уклада в целостную воспроизводственную систему начнется примерно в 30-х гг. XXI столетия, и где-то в его середине он станет основой экономического роста стран, перешедших к постиндустриальному хозяйствованию. Данный уклад, очевидно, будет доминирующим в них до 80–90-х гг. XXI в.

Переход в понижательную фазу пятой длинной экономической волны мирового индустриального развития объективно означает развертывание перехода к инновационной модели хозяйствования. В рамках этой модели для корпоративных образований характерными становятся нарастание в структуре производственных активов нематериальных активов, в структуре производимой продукции — доли высокотехнологичных информационных услуг, в структуре конкурентных преимуществ и стратегических конкурентных компетенций — инновационных компетенций, в характере конкурентного поведения — преимущественная ставка на ключевые факторы инновационного конкурентного успеха.

Становление неоиндустриальной воспроизводственной системы объективно требует формирования соответствующей системы формирования и реализации инновационных конкурентных преимуществ и стратегических конкурентных компетенций, которые обеспечили бы стране, ее регионам и корпорациям необходимые стратегические конкурентные позиции в производстве и распределении валового мирового продукта.

Формирование и реализация национальных и корпоративных инновационных стратегических перспектив и ключевых факторов конкурентного успеха объективно требует реализации системного подхода к решению данной проблемы.

В соответствии с этим подходом и с учетом опыта организации управления инновационной конкурентоспособностью за рубежом, национальная система управления инновациями как конкурентными преимуществами должна, во-первых, включать подсистему макроэкономического регулирования с ее национальным, региональными и муниципальными сегментами. Во-вторых, она должна включать подсистему корпоративного и внутрикорпоративного управления.

Данные подсистемы, в свою очередь, должны иметь стратегические и оперативно-тактические уровни управления. Стратегический уровень призван формировать инновационные стратегические конкурентные компетенции и ключевые факторы конкурентного успеха, оперативно-тактический — разрабатывать механизмы, технологии и инструменты их реализации.

В структуре данных уровней системы национального, регионального и корпоративного управления инновациями должны формироваться две взаимосвязанные подсистемы. Во-первых, подсистема проектного и программно-целевого управления, ориентированная, прежде всего, на достижение результатов в оптимальные конкретные сроки. Во-вторых, подсистема операционного перманентного управления, ориентированная, прежде всего, на оптимизацию текущего использования (затрачивания) материально-технических и финансовых ресурсов.

Целевая функция такой системы эффективного управления инновациями как конкурентными преимуществами состоит в том, чтобы, во-первых, обеспечить максимально благоприятную внешнюю конкурентную среду менеджменту инновационно ориентированных кор-

пораций, во-вторых, обеспечить необходимую внутреннюю инновационную мотивацию корпоративному управлению, в-третьих, стимулировать учет корпорациями национальных интересов ускорения перехода страны к неоиндустриальной модели хозяйственного развития.

Системное применение данных подсистем, уровней и компонентов должно быть нацелено на получение синергетического эффекта, проявляющегося, прежде всего, в нарастании инновационной мотивации бизнеса и возрастании удельного веса процессов реиндустриализации (доли наукоемких инновационных производств) в национальной (региональной) экономике.

Организация высокоэффективного управления национальной и корпоративной инновационной конкурентоспособностью становится главным фактором достижения устойчивых конкурентных успехов корпораций на рынках и ускорения национального, регионального социально-экономического развития.

Список литературы

1. Горин Е. А., Осеевский М. Э. Влияние мирового экономического кризиса на промышленное производство. Формирование новой структуры. // *Инновации*. 2010, № 1, с. 22-29.
2. Губанов С. Путь развития России. Назревшее уточнение // *Экономист*. 2010. № 4. с. 3-8.
3. Клейнер Г. Стратегический менеджмент. Актуальные проблемы и новые направления // *Проблемы теории и практики управления*. 2009. №1. с. 15-22.
4. Обухов Н. Некоторые проблемы обеспечения модернизации // *Экономист*. 2010. №4. с. 17-27.
5. Рапош П. Кризисы и современный капитализм : пер. со словац. М.: Политиздат, 1986. 224 с.
6. Управление проектом. Основы проектного управления : учебник / под. ред. проф. М. Л. Разу. М.: Кнорус, 2007. 768 с.