

И.Л. БУКАТОВА, д-р физ.-мат. наук, ИРЭ РАН (г. Москва)

ЭФФЕКТИВНЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ И ЦЕЛОСТНО-ЭВОЛЮЦИОННЫЕ СРЕДСТВА

Статья посвящена изучению процессов формирования корпоративных стратегий управления в кризисных ситуациях на основе целостно-эволюционных метатехнологий. Определены средства и условия реализации, которые обеспечивают предельно достижимую эффективность управления в социальных системах по сравнению с применением традиционных интеллектуальных технологий. Табл.: 1. Библиогр.: 11 назв.

Ключевые слова: корпоративная стратегия, управление, кризисные ситуации, целостно-эволюционные метатехнологии, интеллектуальные технологии.

Введение. Социальная система, понимаемая ранее как система общественных отношений, в современных условиях действия известных процессов глобализации характеризуется, в первую очередь, процессами человеческой деятельности. Поэтому в современных социальных системах приобретают актуальность типовые задачи, решаемые человеком в процессе деятельности: моделирование, анализ, прогноз, принятие решений, эффективное управление. Кроме того, в настоящее время в социальных системах необходимо учитывать наличие кризисных процессов и предлагать средства решения актуальных типовых задач, адекватных кризисным ситуациям. При этом речь идет о системах различного уровня и вида: экономических, технических, информационных, информационно-технических, социо-технических, социо-природных, социо-экономико-природных и т.п., гибридных и крупномасштабных [1 – 5].

Эти системы имеют сложную, иерархическую структуру, состоящую из многих системных компонент, которые интегрированы, находятся под воздействием процессов различных временных темпов, и развиваются как по составу применяемых или создаваемых технологических средств, так и по накапливаемым знаниям. Действительно, эти крупномасштабные системы максимально отражают такие характерные для современной экономики и развития постиндустриального общества условия их функционирования как глобальную и интенсивную информатизацию, повсеместную компьютеризацию, новые информационно-коммуникационные отношения, распространение Интернет, появление новых рыночных, институциональных и корпоративных структур, повышение мобильности капитала.

Одновременно существенно возрастают роль и требования к эффективности интеллектуальных технологий, поскольку современное общество – это деятельность человека в условиях глобальной интеграции потоков фактического и нематериального капиталов, в первую очередь, знаний [6, 7]. Сформированные в комплексы максимальной интеграции –

интеллектуальные информационно-коммуникационные технологии, знания и метатехнологии деятельности становятся стратегическим инструментом социальной системы любого уровня [8 – 11]. В тоже время, интеллектуальные технологии ориентированы на решение глобальных социально-экономических задач, в том числе, связанных с использованием всевозможных ресурсов, сырья и энергий, что особенно важно при наличии кризисных процессов.

Ранее [2, 4, 5] нами рассмотрена проблема создания на основе целостно-эволюционного подхода (ЦЭ-интеллектуализации) интеллектуальных технологий (И-технологий) как средств поддержки процессов моделирования, анализа и принятия управленческих решений в социальных системах. Установлены принципиальные особенности целостно-эволюционной интеллектуализации при формировании И-технологий и интегрированных знаний. Рассмотрены конкретные механизмы и инструменты этой эффективности, состав средств целостно-эволюционной среды (ЦЭ-среды), их взаимосвязь при формировании и функционировании когнитивно-продуктивных метатехнологий в качестве средств поддержки управленческих решений в профессиональной деятельности. Показано, что при синтезе интеллектуальных метатехнологий в рамках целостно-эволюционной интеллектуализации осуществляется системная интеграция не только информационных потоков, но и знаний, теоретико-аналитических моделей, методик, процедур, механизмов обучения, адаптации, самоорганизации и других интеллектуальных функций (И-функций) и средств. В результате обеспечивается целостность процесса приобретения знаний в синтезируемой интеллектуальной технологии как вложенной системе и, в конечном счете, максимально достижимая эффективность решения актуальных задач социальных систем.

В то же время, эффективное управление в социальных системах, реализуемое корпоративной стратегией управления, должно учитывать различные кризисные процессы, особенности кризисных ситуаций и предлагать соответствующие средства решения актуальных задач.

Целью данной статьи является установление целостно-эволюционных средств, на основе которых формируются корпоративные (общие) стратегии эффективного управления в социальных системах, адекватные различным условиям, в том числе, кризисным.

Корпоративное управление деятельностью: основные компоненты, подсистемы и характерные особенности. Далее при обсуждении используем систему основных понятий и моделей, детально изложенную в работах [2, 4, 5]. Заметим, что употребляющаяся здесь и далее аббревиатура "ЦЭ-" означает выполнение соответствующих процедур в рамках целостно-эволюционного представления и схем вложенности процессов, функций, средств, имеющих место в целостно-эволюционной среде [2, 4, 5].

Любая профессиональная (например, финансовая) деятельность в социальной системе осуществляется для решения широкого спектра задач (финансового характера) в интересах повышения качества работы субъектов: предприятий, ведомств, органов управления, клиентов и пользователей различных инфраструктур, имеющих доступ к финансовым, экономическим и прочим ресурсам. При этом решение конкретной задачи достигается за счет целенаправленной организации системных процессов, при которой обеспечивается требуемый эффект от ее применения, то есть за счет управления.

Системные компоненты деятельности обеспечивают выполнение комплекса функций системы в свете миссии системы и с учетом этих закономерностей. Эффективную работу системы обеспечивает также ряд других, входящих в деятельность, подсистем, таких как: оперативное управление – мониторинг (анализ или диагностика текущего состояния системы), стратегическое управление и планирование (реализация программ развития), контроль и управление персоналом. В корпоративную систему управления профессиональной деятельностью входят все объекты производственных отношений, включая физические объекты (персонал, средства производства и т.д.) и продукты мыслительной и психической деятельности (свойства индивида, системы формирования мотиваций, личностные отношения, производственные отношения и т.д.). В результате корпоративное управление предполагает выполнение функций планирования, организации, координации, мотивации, осуществляя которые руководители обеспечивают условия для производительного и эффективного труда работников и получение результатов, соответствующих целям.

Анализ выделенных выше особенностей корпоративной системы показывает, что эффективное выполнение этих функций достигается лишь путем своевременного выявления проблемных задач, слежения за условиями их развития и упреждающем их решении, то есть на основе исчерпывающего анализа, мониторинга и прогноза в сложнейших ситуациях. Действительно, практический результат работы системы управления деятельностью это иерархическая система управленческих решений, принимаемых в различных сферах деятельности на разных уровнях организационной структуры социальной системы. В соответствии с этим корпоративное управление имеет следующие характерные особенности [5, 8 – 10]:

- является пространственно распределенной, многоуровневой системой – по филиалам, подразделениям, группам;
- является распределенной во времени системой – по сферам деятельности, по профессиональным процессам и технологиям;
- является системой тотальной интеграции – непосредственно по инфраструктуре, организационной структуре и прочим компонентам социальной системы;

– базируется на управлении знаниями, включая знания человека как активного звена принятия управленческих решений.

При этом основная функция ЛПР, включенного в любом месте сложной иерархической системы, сводится к решению двух задач: (1) анализ состояния системы на основе корпоративной информации, поставляемой мониторингом, (2) синтез управленческого решения на основе результатов предшествующего анализа [5, 9, 10] .

Процессы и средства формирования корпоративных стратегий при целостно-эволюционном подходе. Основной инструмент управления в социальной системе (например, в предприятии) это корпоративная (общая) стратегия или совокупность действий (технология), направленных на достижение определённого результата. В ее иерархический состав входят частные стратегии: бизнес-стратегии, то есть стратегии деятельности отдельного стратегического подразделения системы, функциональные стратегии, то есть стратегии (технологии) отдельных направлений деятельности, а также стратегии-технологии решения типовых задач во всех направлениях деятельности системы. Корпоративная стратегия предприятия – это совокупность действий предприятия в целом или метатехнология деятельности системы, которая реализует системную интеграцию знаний, процессов, функций, технологий по инфраструктуре и компонентам корпоративной крупномасштабной системы на всех уровнях ее детализации. Таким образом, корпоративная стратегия, включающая работу со знанием, его формирование, интеграцию, использование, является И-технологией или, точнее, интеллектуальной метатехнологией [5, 8, 9].

При целостно-эволюционном представлении [5] корпоративная стратегия является вложенной в стратегию государственного (метасистемы) и межгосударственного (мирового, т.е. макросистемы) уровней, которые ориентированы на сохранение целостности процесса приобретения знаний в совокупности рассматриваемых вложенных систем. Фактически корпоративная стратегия социальной системы (далее, И-технологии) и стратегии мета- и макросистемы являются вложенными, взаимозависимыми инструментами достижения целей мировой экономики и экономики России соответственно. Именно иерархическая взаимосвязь (вложенность) стратегий обеспечивает согласованность и эффективность деятельности и макроэкономических процессов экономики России в условиях динамики процессов мировой экономики. При этом основное содержание процессов на уровне экономики России связано с формированием и реализацией стратегии, которая эффективно реструктурирует систему потоков материальных, финансовых, информационных, интеллектуальных и других ресурсов для достижения экономических, политических, финансовых и иных целей государства.

В формировании корпоративной стратегии на основе когнитивно-продуктивной метатехнологии выделяются три основных процесса [5]:

актуализация, интеграция и оптимизация. Они находятся во взаимосвязи с другими компонентами процесса формирования корпоративной стратегии. В первую очередь, это внешняя среда, задающая миссию и цель социальной системы, а также внешние и внутренние ресурсы (финансовые, информационные, технические, материальные, технологические, кадровые и другие). Результатом формирования корпоративной стратегии является набор решений по управлению: планы, функции, процедуры, операции, технологии, отчетность, контроль.

В целом процесс **актуализации** при формировании корпоративной стратегии включает следующие функциональные блоки: анализ данных, идентификацию текущей ситуации, включающей идентификацию текущего когнитивного процесса, идентификацию актуализируемых средств технологической среды, идентификацию базовых парадигм продуктивной технологии, а также интегрированную базу знаний и блок управления ею [5, 11]. Таким образом, в процессе актуализации при формировании корпоративной стратегии происходит обновление, сортировка и распределение информации под процедуры и методики целостно-эволюционной интеграции (ЦЭ-интеграции), реализуемой под метатехнологии рассматриваемых вложенных систем. На основе этих методик осуществляется управление корпоративной информацией и управление базами данных и знаний, происходит учет динамики внешней среды, внешних и внутренних ресурсов. Иначе говоря, осуществляется мониторинг процесса формирования корпоративной стратегии.

Заметим, что актуализация ресурсов определенной сферы (направления) деятельности при *любой* интеллектуализации осуществляется в соответствии с текущей ситуацией на основе анализа данных мониторинга. Однако в случае целостно-эволюционного подхода текущая ситуация сформирована по структуре вложенных систем, так что при *идентификации текущей ситуации* целостно-эволюционные средства мониторинга (ЦЭ-мониторинг) включают следующие процедуры, отсутствующие в случае традиционной интеллектуализации [5, 8 – 10]:

1. Идентификацию когнитивного процесса в рассматриваемой совокупности вложенных систем.

2. Идентификацию режима актуализации средств технологической среды.

3. Идентификацию базовых парадигм продуктивной технологии.

4. Управление вложенными интегрированными базами знаний.

В рамках целостно-эволюционного подхода речь идет о формировании знаний для принятия решений и их адекватном использовании. В целостно-эволюционной методологии знание становится объектом, инструментом и результатом управления, а руководитель – лицом, принимающим решение (ЛПР) по целенаправленному использованию знаний и контролю за процессами деятельности и ее результатов. В качестве знаний в данном случае

рассматриваются: профессиональная информация, процедуры конкретной деятельности, модели и технологии деятельности и т.п.

Процесс **целостно-эволюционной интеграции** (ЦЭ-интеграции) средств И-технологии является многоуровневым и включает следующие компоненты [5, 11]:

1. Интеграцию интеллектуальных функций (И-функций) (*обучения, адаптации, самоорганизации* и др.) в совокупности вложенных систем: мировой экономики, экономики России и деятельности.

2. Интеграцию методов, алгоритмов, процедур, ориентированных на процессы деятельности и реализацию парадигмы базовой когнитивной технологии.

3. Интеграцию методов, алгоритмов, процедур, ориентированных на корпоративную деятельность и реализацию парадигмы базовой продуктивной технологии.

В результате используются следующие инструменты ЦЭ-интеграции: схема вложенности систем, методика создания когнитивно-продуктивной метатехнологии; схемы процессов и процедур формирования знаний: методики ЦЭ-обучения, ЦЭ-адаптации, ЦЭ-самоорганизации; средства поддержки когнитивных процессов; схемы ЦЭ-интеграции знаний, функций, процессов, технологий.

В отличие от традиционной интеллектуализации ЦЭ-среда формирует интегрированные (когнитивные и продуктивные) знания и метазнания относительно вложенных процессов, моделей, технологий макросистемы, метасистемы и И-технологии деятельности [5, 8 – 11]. При этом знания формируются в виде целостной совокупности представлений о структурно-параметрической эволюции вложенных систем, а корпоративное знание определено в виде их стратегий.

Оптимизация корпоративной стратегии при ЦЭ-интеллектуализации заложена в функциональной схеме когнитивно-продуктивной метатехнологии при синтезе новой модели управления. Она формулируется как задача анализа, оценки и выбора модели по эффективной структур-стратегии [2, 4, 5], а реализуется средствами оптимизации базовых технологий (когнитивной и продуктивной) в различных режимах актуализации.

Конкретная стратегия управления (см. выше) характеризуется следующими параметрами: набором решаемых типовых задач в рамках каждого компонента управления; составом используемых в рамках каждого компонента методов и технологий; очередностью решения типовых задач в рамках каждого компонента управления; технологиями решения конкретных типовых задач; очередностью выполнения компонент управления. Отсюда понятно, что формализованная постановка задачи оптимизации корпоративной стратегии по данным параметрам невозможна, поэтому обычно речь идет об оптимизации функциональных компонент или частных стратегий.

Выводы. Таким образом, с позиций целостно-эволюционного подхода проведен анализ основных процессов ЦЭ-формирования корпоративной стратегии, в результате определен состав средств ЦЭ-среды, на основе которых создается эффективная И-технология управления в социальных системах. Перечень данных средств приведен в таблице. На основе этих средств при реализации многоэтапного процесса целостно-эволюционной интеллектуализации осуществляется, в частности, формирование И-технологии управления, ориентированной на конкретные кризисные ситуации.

Так при снижении прибыли и рентабельности, убыточности производства необходимы стабилизационные меры и стратегическое управление: изменение стратегии, реструктуризация предприятия, обеспечивающие снижение издержек и повышение производительности. Соответствующие ЦЭ-средства оптимизируют целостно-эволюционную, иерархическую систему вложенных стратегий, используя частные стратегии, отдельные модели и метамодели, которые учитывают актуальные (по данным мониторинга) кризисные процессы, того же временного темпа интегрированные знания и процедуры формирования И-технологий.

В иных кризисных ситуациях (истощения резервных фондов и т.п.) необходимы экстренные меры по стабилизации, например, финансового положения предприятия, проведению эффективной маркетинговой политики и изысканию средств на проведение реструктуризации, реализующей стратегию эффективного развития. Именно эти ЦЭ-средства, ряд которых, как указано выше, отсутствует в традиционных интеллектуальных технологиях, обеспечивают предельно достижимую эффективность управления в социальных системах в условиях развития природных, технических, технологических, экономических и др. факторов.

Применяемые при этом ЦЭ-средства формируют единую базу данных и знаний деятельности социальной системы, государственного и межгосударственного уровней с устранением информативной неопределенности; обеспечивают согласованную работу подсистем и отдельных исполнителей; повышают эффективность автоматизации системы управления; обеспечивают наиболее эффективное внедрение информационных технологий, технологично и эффективно распределяют ресурсы.

В целом эффективное управление на основе целостно-эволюционных И-технологий достигается на базе глубинной интеграции и согласованной эволюции, сформированных в ту или иную системную совокупность социо-природных процессов единой системы <макросистема+(человек+И-технология)+И-технология>. При этом реализуется адекватный учет сложной структуры социальных (в том числе, кризисных) процессов, динамики внутренних и внешних факторов деятельности, факторов развития ситуаций, кроме того, на основе внутреннего мониторинга преодолевается информативная неопределенность, позволяющая синтезировать управляющие

решения в условиях недостатка, противоречивости, фрагментарности информации.

Таблица

№ п/п	Процессы и компоненты формирования корпоративной стратегии	Средства ЦЭ-интеллектуализации
1.	Методологии и методы.	Схема вложенности систем, методика создания когнитивно-продуктивной метатехнологии.
2.	Методики, процедуры, модели, метамодел и технологии формирования когнитивных и продуктивных знаний.	ЦЭ-анализ проблемной ситуации, схемы процессов и процедур формирования знаний, методики ЦЭ-обучения, ЦЭ-адаптации, ЦЭ-самоорганизации.
3.	Схемы, методики и процедуры поддержки и ЦЭ-интеграции когнитивных и продуктивных процессов.	Структура К-процессов, методики ЦЭ-обучения, ЦЭ-адаптации, ЦЭ-самоорганизации.
4.	Схемы, методики, модели, метамодел и процедуры поддержки и ЦЭ-интеграции И-функций.	Схемы ЦЭ-интеграции функций, методики ЦЭ-обучения, ЦЭ-адаптации, ЦЭ-самоорганизации.
5.	Схемы, модели, метамодел, методики, процедуры и технологии формирования корпоративной стратегии как метатехнологии.	ЦЭ-мониторинг, схемы ЦЭ-интеграции знаний, функций, процессов, технологий, методики, процедуры создания и реализации когнитивно-продуктивной метатехнологии.
6.	Схемы, методики, процедуры и технологии поддержки решений (анализ, моделирование, прогноз).	ЦЭ-мониторинг, схемы ЦЭ-интеграции знаний, функций, процессов, технологий, методика создания когнитивно-продуктивной метатехнологии.

Список литературы: 1. Букатова И.Л. Интеллектуализация социальных систем: целостно-эволюционный подход / И.Л. Букатова // Социальные процессы и технологии: моделирование и управление. – М.: МИГКУ, 2006. – С. 24 – 32. 2. Букатова И.Л. Теория целостно-эволюционной интеллектуализации социальных систем / И.Л. Букатова, В.В. Макрусев. – М.: МИГКУ, 2004. – 125 с. 3. Букатова И.Л. Формирование эффективных интеллектуальных метатехнологий целостно-эволюционными средствами / И.Л. Букатова // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2008): Материалы второй международной конференции (1-3 октября 2008, Москва, Россия). – М.: Институт проблем управления им. В.А.Трапезникова РАН, 2008. – Т. II. – С. 12 – 15. 4. Букатова И.Л. Современные информационные технологии управления / И.Л. Букатова, В.В. Макрусев. – М.: РИО РГА, 2003. – 252 с. 5. Букатова И.Л. Интеллектуализация банковской деятельности: целостно-эволюционный подход / И.Л. Букатова, О.М. Роцуткин. – М.: Альянс, 2005. – 242 с. 6. Стоунхаус Дж. Управление организационным знанием / Дж. Стоунхаус // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – Т. 18. – № 1. – С. 35 – 40. 7. Экк К.Д. Знание как новая парадигма управления / К.Д. Экк // Проблемы теории и практики управления. – 1998. – № 2. – С. 2 – 14. 8. Аглицкий Д.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения / Д.С. Аглицкий, И.С. Аглицкий. – М.: ЗАО "Ламинфо", 2000. – 208 с. 9. Ахтырченко К.В. Распределенные объектные технологии в информационных системах / К.В. Ахтырченко, В.В. Леонтьев // Системы управления базами данных. – 1997. – № 5 – 6. – С. 15 – 23. 10. Мулен Э. Корпоративное принятие решений. Аксиомы и модели / Э. Мулен. – М.: Мир, 1991. – 463 с. 11. Букатова И.Л. Целостно-эволюционная интеллектуализация: формирование интеллектуальных метатехнологий / И.Л. Букатова // Вестник Национального технического университета "Харьковский политехнический институт. Тематический выпуск: Информатика и моделирование. – Харьков: НТУ "ХПИ", 2008. – № 24. – С. 3 – 10.

УДК 65.262.1

Ефективні корпоративні стратегії управління і цілісно-еволюційні засоби / Букатова І.Л. // Вісник НТУ "ХПІ". Тематичний випуск: Інформатика і моделювання. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2009. – № 43. – С. 18 – 26.

Стаття присвячена вивченню процесів формування корпоративних стратегій управління в кризових ситуаціях на основі цілісно-еволюційних метатехнологій. Визначені засоби і умови реалізації, які забезпечують гранично досяжну ефективність управління в соціальних системах в порівнянні з вживанням традиційних інтелектуальних технологій. Табл.: 1. Бібліогр.: 11 назв.

Ключові слова: корпоративна стратегія, управління, кризові ситуації, цілісно-еволюційні метатехнології, інтелектуальні технології.

UDC 65.262.1

Effective corporate strategies of management and integrally-evolutional facilities / Bukatova I.L. // Herald of the National Technical University "KhPI". Subject issue: Information Science and Modelling. – Kharkov: NTU "KhPI". – 2009. – №. 43. – P. 18 – 26.

The article is devoted the study of processes of forming of corporate strategies of management in crisis situations on the basis of integrally-evolutional metatechnologies. Facilities and terms are certain realization which provide maximum attainable efficiency of management in the frames of society as compared to application of traditional intellectual technologies. Tabl.: 1. Refs: 11 titles.

Keywords: corporate strategy, management, crisis situations, integrally-evolutional metatechnologies, intellectual technologies.

Поступила в редакцію 19.10.2009