

ЛИТЕРАТУРА

1. Бизнес-процесс [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D%B5D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81> режим доступа свободный;
2. Методики анализа бизнес-процессов [Электронный ресурс] URL: <http://www.cfin.ru/management/controlling/fsa/bp.shtml> режим доступа свободный.

УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИ СИСТЕМАХ: ОПТИМАЛЬНОСТЬ ИЛИ НАРРАТИВ?*

О.А. Шабалина¹, А.Г. Давтян², Н.П. Садовникова¹, Д.С. Парыгин¹

(¹Волгоград, Волгоградский государственный технический университет,

²Москва, Московский физико-технический университет)

O.A.Shabalina@gmail.com, agvs@mail.ru, npsn1@yandex.ru, dparygin@gmail.com

MANAGEMENT IN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS: NARRATIVE VS OPTIMALITY

O.A. Shabalina¹, A.G. Davtian², N.P. Sadovnikova¹, D.S. Parygin¹

(¹Volgograd, Volgograd State Technical University,

²Moscow, Moscow Institute of Physics and Technology)

Abstract . This paper considers essential properties of socio-economic systems determining the possible principles of such systems management. It is shown that optimization models for socio-economic systems management do not take consider qualitative changes in the system and its environment, though it can fundamentally change the very idea of optimality as a method of the system management. A different narrative-based principle of management is proposed, which allows to take into account the qualitative changes of the system ensuring its existence in the future.

Keywords: socio-economic system, socio-economic systems management, optimality principle, narrative, dynamic goal setting, goal space.

Введение. Социально-экономические системы возникают как форма рефлексии общества, и управление в такой системе является процессом ее непрерывного формирования и неотъемлемым фактором, определяющим само существование системы в обществе. В исследованиях, посвященных способам организации управления в социально-экономических системах, широко применяется математическое моделирование. Математическая постановка задачи управления основана на предположении о принципиальной достижимости цели управления и априорном существовании стратегий ее достижения. В такой постановке решение задачи управления, так или иначе, сводится к задаче выбора оптимального решения по достижению априорно заданных количественных критериев цели.

В реальном времени и в реальной ситуации функционирование системы осуществляется в условиях ее непрерывной деятельности и взаимодействия с изменяющейся внешней средой. При этом деятельность и объектов и субъектов управления может изменять не только изначально полагаемые цели, но и сами целевые ориентации – как объекта, так и субъекта. В свою очередь это может существенно повлиять на априорные представления о целях управления; принципиальной их достижимости и стратегиях достижения; и, возможно, необходимости самого достижения цели как таковой. Оптимизационные модели управления не учитывают такие качественные изменения, происходящие в системе и ее окружении, ко-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научных проектов № 16-07-00353_а, № 16-07-00388_а

торые могут принципиально изменять саму идею оптимальности как способа управления в системе [1].

В данной работе рассмотрены сущностные свойства социально-экономических систем, определяющие возможные принципы построения моделей управления такими системами, не противоречащие смыслу их существования в обществе.

Социально-экономические системы и общество. Все социально экономические системы являются открытыми в том смысле, что они возникают и существуют, когда их существование предопределено потребностью общества в результатах их деятельности. Все права собственности, являющиеся необходимым условием их существования, возникают как результат обязательств возникающих перед их окружением. Исполнение этих обязательств является механизмом их существования. Функционирование таких систем осуществляется в правовом поле, которое ограничивает возможность нанесения ущерба обществу как результата их жизнедеятельности.

Управление в социально-экономических системах. Управление в социально-экономических системах состоит в организации непрерывного процесса взаимодействия с окружением, обеспечивающим их существование, в конечном счете, управление состоит в организации непрерывного процесса производства себя в этом правовом поле. Именно окружение наполняет смыслом существование социальных систем, который приобретает форму цели. Цель не есть то, что должно быть достигнуто, а то, что заставляет существовать и выражать своей деятельностью необходимость себя обществу. Выдвигая прибыль как некую цель, коммерческая организация не может ее достичь, так как это механизм принуждения обществом к исполнению своей миссии производить. Реализация принуждения функционировать – исполнять обязательства - обеспечивается правом выполнять свои обязательств перед своим окружением, при этом применяя методы управления, непротиворечащие действующему законодательству.

Принципы управления в социально-экономических системах. Существование системы обычно связывают с наличием целей, которые представляются некоторыми показателями, обычно числовыми, в достижении значения которых и состоит при таком подходе управление. При этом априори предполагается, что целевые показатели достижимы и среди возможных способов достижения этих показателей пытаются выбрать какой то один. С этой целью применяется так называемая оптимизация, состоящая в том, что на множестве предполагаемых способов достижения планируемых показателей вводится отношение порядка и выбирается тот вариант, который превосходит другие, предполагая возможность их сравнения. Особенностью социальных систем, в отличие от физических систем, является множественность возможных отношений порядка. И вновь возникает проблема выбора, но уже способов сравнения. В социальных системах отсутствует непосредственная связь текущего состояния с планируемым в будущем состоянием системы. Да и сами состояния системы скорее определяются состоянием ее окружения, чем ее внутренними параметрами, потому как система существует не для себя, а для окружения. Само общество также социальная система, которая рефлексирует и социальные системы возникают как форма рефлексии по поводу самого существенного для общества как целостности – воспроизводить себя.

Таким образом, цели управления социальной системой определяются не столько желаемыми параметрами системы, сколько их соотносительностью с параметрами окружения, которые для системы являются скрытыми как от непосредственного наблюдения, так и реакции окружения на их достижимость. Поэтому цели управления как-бы моделируют, предполагают возможность существования системы в будущем, которое позволит системе разместить себя в своем окружении, то есть определяют благоприятное взаимодействие в будущем системы со своим окружением. Таким образом, будущее системы присутствует в настоящем в виде нарратива, т.е. «инструкции по созданию будущего в настоящем» [2]. Такое понимание «устройства» и поведения социально-экономической системы позволяет применить к организации управления такими системами нарративный подход («narrative approach») [3].

Принципиальное отличие принципа нарративности от принципа оптимальности в управлении состоит в следующем: оптимальность – это выбор из априори существующего в будущем, нарративность – это формирование будущего, непрерывный процесс производства системы в ее окружении.

Метод нарративного управления социально-экономической системой. В [4] предложен новый метод управления социально-экономической системой, реализующий принцип нарративности. Бизнес-процесс нарративного управления в социально-экономической системе показан на рисунке 1.

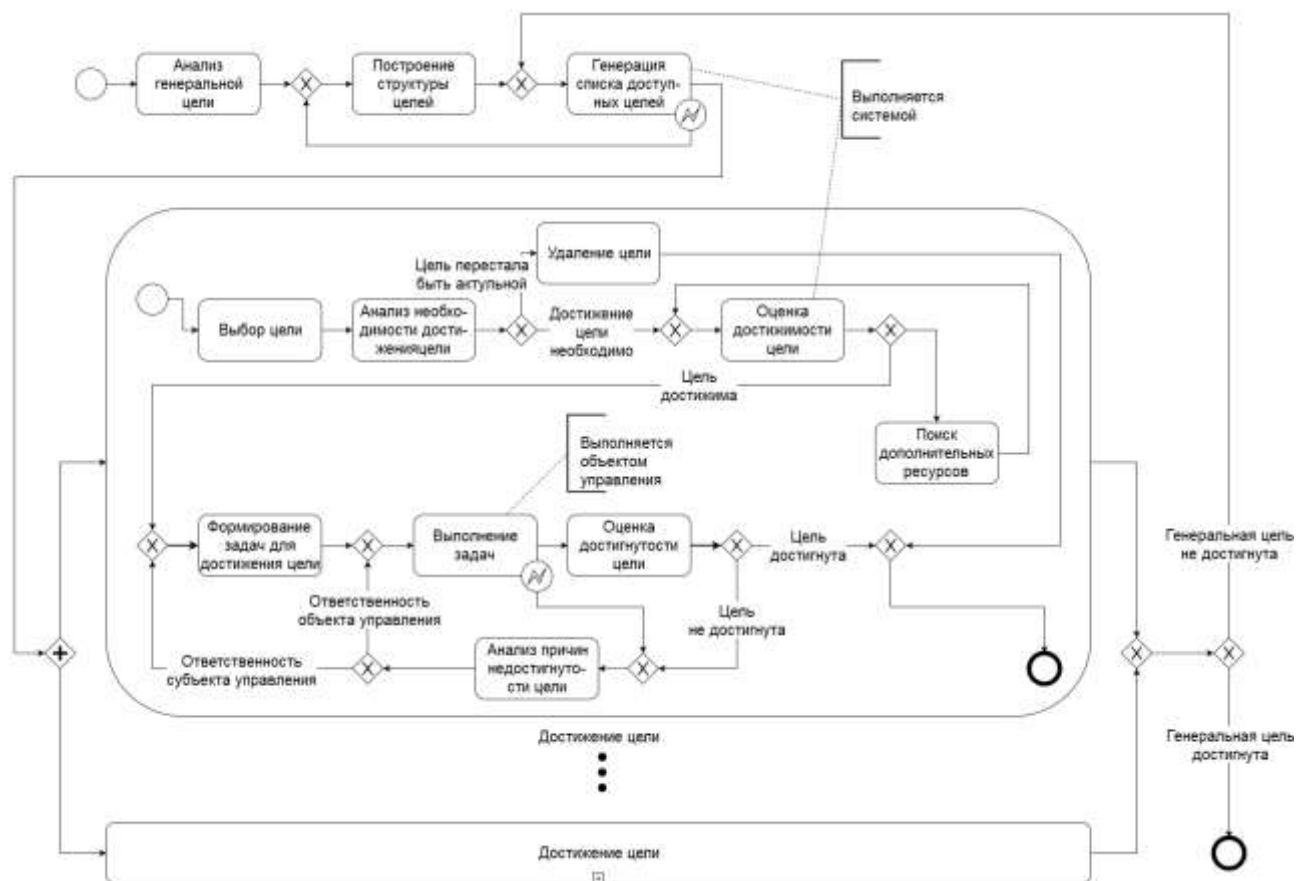


Рисунок 1 – Схема бизнес-процесса нарративного управления СЭС (нотация BPMN)

Метод нарративного управления основан на следующих положениях:

- управление поведением СЭС далее рассматривается как организация субъектов управления деятельности объектов управления, приводящей к достижению генеральной цели;
- целеполагание рассматривается как динамический процесс формирования генеральной цели, представляемой пространством целей [5];
- носителем генеральной цели является субъект управления, который несет ответственность за разработку стратегии управления, представляемую пространством целей, и за которым остается «последнее слово» в принятии управленческих решений;
- управление поведением системы рассматривается как организация деятельности субъекта управления на пространстве целей, приводящей к достижению генеральной цели;
- деятельность как субъектов так и объектов управления может изменять не только изначально полагаемое пространство целей, но и сами целевые ориентации субъектов и объектов;

– результаты действий и субъектов и объектов управления, приводящие к невозможности достижения генеральной цели, компенсируются за счет модификации пространства целей без потери его структурной связности.

Метод нарративного управления реализован в программном комплексе [4], включающем набор относительно самостоятельных подсистем, предназначенных для поддержки соответствующих этапов метода. Реализация метода на примере управления городской системой описан в работе [6].

Заключение. В работе рассмотрен распространённый принцип оптимального управления в социально-экономических системах, основанный на предположении, что поведение таких систем можно свести к количественным изменениям, и предложен другой принцип управления, позволяющий учитывать качественные изменения системы, обеспечивающие ее существование в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поспелов Г.С., Ириков В.А. Программно-целевое планирование и управление. – М.: Сов. радио, 1976. – 440 с.
2. Новейший философский словарь. Постмодернизм / под ред. А.А. Грицанов. – Минск : Современный литератор, 2007. – 816 с.
3. Давтян А.Г., Шабалина О.А., Садовникова Н.П. Генезис нарративности управления социальными системами // В сборнике: Информационные технологии в науке, образовании и управлении материалы XLIV международной конференции и XIV международной конференции молодых учёных IT + S&E`16. под редакцией Е.Л. Глориозова. 2016. С. 158-160.
4. Давтян А.Г., Шабалина О.А., Садовникова Н.П., Парыгин Д.С., Еркин Д.А. Нарративный подход к управлению социально-экономическими системами в динамическом пространстве целей // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2017. № 2 (38). С. 47-58.
5. Давтян А.Г., Шабалина О.А., Садовникова Н.П., Парыгин Д.С., Еркин Д.А. Динамическое целеполагание в социально-экономических системах // Вестник компьютерных и информационных технологий. 2016. № 11 (149). С. 46-56.
6. Парыгин, Д. С. Информационно-аналитическая поддержка задач управления городом : моногр. / Д. С. Парыгин, Н. П. Садовникова, О. А. Шабалина ; ВолгГТУ – Волгоград, 2017. – 116 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НА ОСНОВЕ СЕМАНТИКО-КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

М.А. Шишанина

*(г. Томск, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники)
e-mail: Mari-scan@yandex.ru*

FEATURES OF DESIGNING OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF MUNICIPAL FORMATIONS ON THE BASIS OF SEMANTIC-COGNITIVE MODELING

M.A. Shishanina

(Tomsk, Tomsk State University of Control Systems and Radio-electronics)

Abstract . In the article features of social and economic development of municipal formations are allocated. It is noted that most of the municipalities on the territory of the Russian Federation are rural settlements. It was concluded that it is difficult to construct an adequate model of socio-economic development with the help of traditional approaches. It is proposed to use semantic modeling to represent the socio-