

– 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-

economic development of rural settlements, as well as cognitive mapping to identify the many dependencies that arise between indicators that directly affect the socio-economic development of rural settlements.

Keywords: socio-economic development, modeling, rural areas, management, semantics, cognitive modeling.

Введение. Основная цель муниципального, как и иного вида публичного управления – повышение качества и уровня жизни населения соответствующей территории. В связи с этим перед органами местного самоуправления стоят задачи как управления текущими делами, так и развития муниципального образования для достижения оперативных и стратегических целей. При этом для реализации последних применяются технологии управления комплексным социально-экономическим развитием (далее СЭР) [1]. Не являются исключением здесь и сельские территории, роль которых в истории человечества огромна: около половины населения мира проживает на таких территориях; в их границах производится сельскохозяйственная, лесная, рыбная и иная продукция. Однако, на сегодняшний день в России сложилась достаточно печальная ситуация: последствия распада СССР откликаются и поныне в виде сокращений земледельческой и животноводческой продукции; сокращения и упадке социальной сферы в сельских населенных пунктах. Всего сельские территории составляют 2/3 от площади страны, на которой проживает около 24% от всей численности населения [2]. Соответственно, комплексное развитие государства невозможно без сохранения и развития сельских территорий и населенных пунктов.

В соответствии с законодательством Российской Федерации социально-экономическое развитие территории является элементом иерархической системы стратегического планирования, согласно которой каждый уровень управления отвечает за комплексное социально-экономическое развитие своей территории в пределах установленных полномочий [3]. Однако, в силу специфики администрирования и межбюджетных отношений ведущая роль отведена региональному уровню власти. Муниципалитеты, особенно сельские, лишены, как правило, собственных ресурсов и выведены за пределы реальных стратегий управления собственными территориями. При этом логично предположить, что эффективность управленческих решений органов местного самоуправления зависит от количества и качества информации, которой они располагают.

Возможности семантического и когнитивного моделирования при проектировании модели социально-экономического развития. Исходя из вышеописанной проблемы, все многообразие информации, которое используется в процессе управления СЭР можно представить в виде определенной модели. При этом целесообразно использовать семантическую модель представления знаний, поскольку именно она позволяет наглядно (в виде иерархии) описать управление СЭР территории, используя представление близкое к естественному языку. Предварительный анализ показал, что на СЭР сельских поселений в первую очередь влияют текущее социально-экономическое положение, а также определенные факторы. К таким факторам следует отнести: природно-климатические условия, численность населения и профиль деятельности поселения. Данные факторы по большей части будут определять тенденции и закономерности развития сельских поселений. Соответственно, выделение сельских поселений в зависимости от состава данных факторов позволит группировать территории в определенные типы, схожие по СЭР.

При этом, для оценки текущего социально-экономического положения используются методики, которые не позволяют учитывать взаимовлияния показателей, что нельзя отрицать. Например, в результате снижения численности населения уменьшается доля трудоспособного населения, соответственно уменьшается значимость показателей, характеризующих экономическое положение сельского поселения и т.д., поэтому при проектировании модели СЭР сельских поселений целесообразно учитывать данные связи, однако, семантическая сеть

не позволяет установить силу зависимостей между показателями, поэтому для данного вида отношений может быть использовано когнитивное моделирование. В свою очередь, на уровне когнитивной модели каждая связь между «концептами» (в данном случае показателями) когнитивной карты раскрывается до уравнения, которое может содержать количественные и качественные характеристики. Вместе с тем, когнитивное моделирование позволяет решать два типа задач [4]: статические (анализ текущей ситуации, включающий исследование влияний одних показателей на другие) и динамические (генерация и анализ возможных сценариев развития ситуации во времени). Генерируемые сценарии при различных воздействиях на систему могут являться своего рода «научным предвидением» возможных путей развития системы, то есть СЭР территории. Таким образом, с учетом возможных воздействий, а также учитывая текущие ограничения системы (тип сельского поселения; количество сельских населенных пунктов в сельском поселении) возможно спроектировать определенные стратегии социально-экономического развития территории, которые в дальнейшем могут быть реализованы органами власти и управления.

Заключение. Подводя итог, следует отметить, что социально-экономическое развитие Российской Федерации невозможно без соответствующего развития на муниципальном уровне. При этом на данный момент большая часть муниципальных образований представлено именно сельскими поселениями. Однако, сельские поселения различны по своему положению и развитию, поэтому использование семантического и когнитивного моделирования при представлении СЭР сельских поселений обладает рядом преимуществ, представленных и описанных выше, что позволит рассмотреть данный процесс системно. Выделенные особенности и типизация сельских поселений позволят проектировать «схожие» стратегии социально-экономического развития, что значительно снизит существующую на данный момент информационно-методическую неопределенность при принятии управленческих решений органами власти и управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лапин В.А. Основы местного самоуправления / В.А. Лапин, А.В. Крестьянинов, И.Н. Коновалова – М.: Дело, 2006. – 256 с.
2. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям [Электронный ресурс]. – http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications, свободный (дата обращения: 15.09.2017).
3. О стратегическом планировании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон РФ от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Вокуева Т.А. Вычисление матрицы взаимовлияния когнитивной карты / Т.А. Вокуева // Известия Коми научного центра УрО РАН. – 2012. – № 3, 11. – С. 123–129.