

**ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПАРАМЕТРОВ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ<sup>1</sup>****Орешников В.В.***Институт социально-экономических исследований Уфимского научного центра  
Российской академии наук*

Развитие современного общества характеризуется многими параметрами, однако отличительной чертой, присущей, пожалуй, всем сферам жизнедеятельности является усложнение взаимосвязей между участниками тех или иных процессов. Это характерно как для микро, так и для макроуровня. Говоря же о регионе, как об объекте управления, мы должны отметить тот факт, что количество пересекающихся информационных потоков, оказывающих влияние на принятие управленческих решений на данном уровне зачастую превышает возможности их анализа и учета одним человеком или даже группой специалистов. В связи с этим вопросы социально-экономического развития регионов Российской Федерации не только сохраняют свою актуальность, но и всё более часто становятся предметом широкого обсуждения. Во многом это связано с тем, что усложнение как внешнеэкономических условий, так и внутрирегиональных процессов влечет за собой обострение многих проблем и повышает значимость каждого принимаемого решения. В целях реализации комплексного подхода в данной сфере на сегодняшний день во всех субъектах разработаны и реализуются документы направленные на их среднесрочное и долгосрочное развитие, называемые обычно стратегиями или комплексными программами развития. Стратегия регионального развития представляет собой систему мероприятий, направленных на реализацию долгосрочных задач социально-экономического развития территории с учетом их возможностей, реальных предпосылок и ограничений развития. Одним из ключевых элементов процесса формирования стратегии является обоснование параметров социально-экономического развития системы, требующее глубокого анализа ситуации, возможности проведения экспериментов и оценки результатов тех или иных решений. Уровень разработки стратегий регионального развития не всегда отвечает выдвигаемым к подобным документам требованиям и потребностям органов управления. Практика управления в большей степени опирается на экспертные методы, а применяемые статистические и математические инструменты не в полной мере учитывают адаптивный характер поведения и взаимодействия экономических агентов в региональной системе. Различными исследователями выделяется целый комплекс проблем в той или иной мере характерный для большинства действующих стратегий регионов Российской Федерации [1]. Одним из наиболее существенных представляется отсутствие обоснования и увязки показателей социально-экономического развития территории. Следует отметить, что во многих подобных документах прогнозные оценки фактически отсутствуют. Это связано в первую очередь с трудностью согласования планов и прогнозов по различным сферам.

На сегодняшний день одним из наиболее перспективных направлений в данной области является разработка и внедрение специализированных инструментальных комплексов. Имеющиеся на сегодняшний день модельные и аналитические комплексы в большинстве случаев являются универсальными и многофункциональными, основанными на комбинированном использовании различных методов моделирования и обладающие значительными возможностями. Вместе с тем им присущи такие недостатки как разрозненность показателей, слабая

---

<sup>1</sup>Работа выполнена при поддержке РГНФ, №13-02-00039

сбалансированность результатов, применение трендовых методов. Наличие таких существенных ограничений сдерживает эффективное использование имеющихся разработок в реальной практике территориального управления [2]. Одним из наиболее перспективных направлений в данной области представляется применение адаптивных моделей. При этом сложилось два близких по названию, но существенно разных направления моделирования, использующих понятие адаптивности. В первом случае рассматривается адаптация используемых уравнений, то есть корректировка их параметров [3], а во втором, используемом далее, рассматривается адаптация самой моделируемой системы.

В рамках проводимого исследования была разработана концепция модельного инструментария, базирующегося на понимании региона как сложной открытой социально-экономической системы, в которой взаимодействуют различные экономические агенты. Разработанная логическая структура адаптивно-имитационной модели регионального развития, являющейся ядром предложенного инструментария, включает три ключевых уровня – уровень моделирования функционирования экономических агентов, уровень регионального управления и уровень макросреды. Базовым уровнем предлагаемой модели является комплекс подмоделей функционирования экономических агентов. В рамках исследования рассмотрено взаимодействие трех макроэкономических агента – Домохозяйства, Производитель и Государство. Функционирование каждого экономического агента описывается следующим кортежем составных блоков (1).

$$A = (MS, MF, MX, t) \quad (1)$$

где  $A$  – подмодель функционирования экономического агента;  
 $MX$  – блок баланса расходов и ресурсов экономического агента;  
 $MF$  – блок динамики;  
 $MS$  – блок адаптивного поведения экономического агента;  
 $t$  – временной интервал.

При этом каждый экономический агент обладает особенностями обусловленными его структурой, местом в воспроизводственном процессе и присущими ему функциями. Предложенный алгоритм расчёта характеристик функционирования экономических агентов базируется на адаптации поведения агентов к изменению условий, в том числе изменению параметров других агентов.

Модель регионального управления ( $U$ ) определяет параметры развития социально-экономической системы в целом и осуществляет принятие мер по достижению данных параметров. Функция управления реализуется посредством определения индикативного плана социально-экономического развития региона (блок целеполагания) и формирования набора параметров обеспечивающих достижение данного индикативного плана (блок регулирования). Блок целеполагания обеспечивает определение индикативного плана на основе имеющегося представления об желаемом будущем состоянии региона с увязкой во времени. В тоже время данный блок отвечает за корректировку индикативного плана в случае невозможности или нецелесообразности его точного достижения. Блок регулирования обеспечивает перевод социально-экономической системы из текущего состояние в заданное в соответствии с индикативным планом. При этом происходит настройка регуляторов управляющей системы исходя из поставленных целей развития и имеющихся ресурсов при одновременном мониторинге ключевых макропоказателей в момент времени.

Региональная система является открытой и взаимодействует с внешней макросредой. Модель макросреды (*H*) определяется через параметры и ресурсы внешней среды задаваемые по средствам сценарных карт для каждого момента времени.

Агрегировано процесс моделирования выглядит следующим образом:

1. Определение индикативного плана с учетом внутренних и внешних факторов.
2. Корректировка значений управляющих параметров с помощью которых задается управляющее воздействие на социально-экономическую систему.
3. Принятие решение экономическими агентами, входящими в состав социально-экономической системы региона принимая во внимание ситуацию формируемую, в том числе, воздействием системы управления принимают решения по формированию и использованию ресурсов.
4. Сопоставление наблюдаемых параметров и индикативного плана и принятие решения о корректировке системы регулирования, индикативного плана или о переходе к следующему этапу моделирования.

В целях практического использования предложенного модельного инструментария была разработана методика обоснования стратегии социально-экономического развития региональной системы с применением адаптивно-имитационной модели, включающая следующие этапы реализации:

1. Подготовительный этап, включающий организационную (постановка задачи, определение участников, определение периода реализации стратегии) и информационную (формирование базы данных значений показателей развития региона и значений экзогенных параметров) компоненты.
2. Проведение анализа текущего состояния и тенденций изменения параметров развития региона. Формирование базового варианта прогноза отслеживаемых параметров посредством вычислительного эксперимента с применением разработанной адаптивно-имитационной модели при сохранении вектора управляющих воздействий на заданном уровне. Выявление имеющихся и потенциальных проблем и точек роста.
3. Разработка сценарных вариантов развития ситуации и определение факторов, определяющих их реализацию. Одним из требований, выработанных практикой разработки стратегии территориального развития является многовариантность. В связи этим обычно разрабатывается не один, а 2-3 варианта развития ситуации (например, базовая, социально-ориентированная, инвестиционно-ориентированная).
4. Определение в рамках выбранного варианта приоритетных направлений развития, формирование целей и установление, индикативного плана развития региональной системы, а также его корректировка в соответствии с предложенным ранее алгоритмом с учетом отклонения наблюдаемых значений и ресурсных возможностей системы управления. Определение приоритетных направлений развития базируется на выявленных ранее особенностях социально-экономического развития региона и в наиболее общем виде воплощаются в миссии региона, которая детализируется в целях и задачах по приоритетным направлениям. Непосредственное количественное определение целевых параметров выражается в формировании индикативного плана регионального развития (обозначение). Индикативный план представляет собой установленные значения индикаторов к концу реализации стратегии, а также промежуточные значения по итогам каждого временного интервала.
5. Формирование, в соответствии с представленным алгоритмом, в рамках соответствующего блока комплекса управляющих воздействий и разработка комплекса

мероприятий, направленных на реализацию. Определение необходимых финансовых ресурсов, источников финансирования, сроков реализации, ответственных исполнителей и ожидаемых результатов.

6. Проведение вычислительных экспериментов с разработанным комплексом моделей адаптивного поведения экономических агентов в региональной СЭС. Определение входных и выходных координат экономических агентов. Достижение динамического баланса спроса и предложения на рынке благ и рынке труда.

7. По завершении расчетов в каждом из периодов формируется итоговый прогноз рассматриваемых параметров. Исходя из полученных расчетов производится определение ресурсной базы стратегии социально-экономического развития региона и оценка ожидаемого эффекта осуществляется по итогам прогнозирования изменения ключевых параметров социально-экономического развития региона.

8. Разработка системы управления реализацией стратегии социально-экономического развития региона, шаблонов документов, а также решение иных организационно-исполнительных вопросов.

9. Завершающий этап, заключающийся в согласовании и утверждении органами государственной власти разработанной стратегии с учетом промежуточного согласования результатов, полученных на различных этапах разработки стратегии, в рамках взаимодействия рабочих групп.

10. Отдельным этапом является мониторинг реализации стратегии и ее корректировка, в рамках которой осуществляется пересмотр исходных параметров системы и выполнение этапов, представленных выше. Корректировку параметров стратегии в части ожидаемых результатов представляется целесообразным проводить ежегодно.

Предлагаемый инструментарий может быть использован на большинстве стадий процесса разработки стратегий регионального развития.

Не смотря на имеющиеся трудности в разработке и использовании имитационных моделей в управлении региональным развитием, данный подход является наиболее перспективным. Информационные системы, построенные на его основе способны производить не только качественный анализ ситуации, но и прогнозировать количественные изменения. Наличие причинно-следственных связей позволяет выявлять причины изменений и выработать наиболее оптимальные пути решения задач регионального развития. Внедрение информационных систем основанных на имитационном моделировании регионального развития сможет существенно повысить качество разрабатываемых прогнозов и, как следствие, принимаемых управленческих решений.

#### Список литературы

1. Стратегии и программы развития регионов (сравнительный анализ) / Аналитический доклад. Аудиторско-консалтинговая компания ФБК, 2006 г. Режим доступа: <http://www.adm.yar.ru/dms/recommendation/regions.pdf>
2. Низамутдинов М.М., Ямилова Л.С. Подход к формализации стратегии производителей в рамках построения модели экономики региона / М.М. Низамутдинов, Л.С. Ямилова // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование, 2012. Т. 5. № 1. – С. 38-47
3. Фатхутдинова Л.Р. Прогнозирование развития экономической системы с использованием адаптивных моделей / Л.Р. Фатхутдинова // Человек. Сообщество.

Управление. Взгляд молодого исследователя, 2012. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2012.– С.49-54