

УДК 338.48-53

З.Д. Гашева

Майкопский государственный технологический университет, Майкоп,
email: zarina222@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К МОДЕРНИЗАЦИИ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА ТЕРРИТОРИИ

Ключевые слова: туристско-рекреационный комплекс территории, модернизация, системный подход, единое интеллектуальное информационное пространство региона.

На примере Республики Адыгея актуализирована задача развития туристско-рекреационного комплекса территории в новых условиях хозяйствования, а, именно: цифровой и интеллектуальной трансформации российского общества и его экономики; комплекса санкционных мер экономического характера, примененных в последние годы к Российской Федерации. Проанализирован существующий базовый подход к решению проблемы модернизации туристско-рекреационного комплекса территории. На основе этого анализа предложен ряд взаимосвязанных мер стратегического, тактического и оперативного характера по его модернизации. В частности: усовершенствована схема системного подхода модернизации туристско-рекреационного комплекса территории, обладающая свойством самоорганизации; предложено погрузить этот комплекс и всю экономику территории в Единое интеллектуальное информационное пространство региона; описан комплекс цифровых платформ, обеспечивающих функционирование этого пространства; проанализирован инструментарий анализа и синтеза сложных социально-экономических объектов и процессов, обеспечивающих модернизацию туристско-рекреационного комплекса территории и принятия обоснованных решений. Этот инструментарий представлен: теорией активных систем, формирующей коллективный интеллект взаимодействующих сторон и взвешенно учитывающей их экономические интересы; теорией когнитивного анализа и синтеза, представляющей туристический комплекс территории в виде живого организма с совокупностью положительных и отрицательных обратных связей, обеспечивающих его устойчивое и эффективное развитие в изменяющихся социально-экономических условиях. В этой постановке туристско-рекреационный комплекс региона становится точкой роста всей экономики территории. Он «вытягивает» на новый уровень развития все остальные сферы экономики: промышленность, АПК, транспорт, связь, сферу услуг и т. д. В результате повышается качество жизни населения, снижается уровень дотационной зависимости Республики Адыгеи.

Z.D. Gasheva

Maikop State Technological University, Maikop, email: zarina222@mail.ru

IMPROVEMENT OF A SYSTEMATIC APPROACH TO THE MODERNIZATION OF THE TOURIST AND RECREATIONAL COMPLEX OF THE TERRITORY

Keywords: tourist and recreational complex of the territory, modernization, systematic approach, unified intellectual information space of the region.

Using the example of the Republic of Adygea, the task of developing the tourist and recreational complex of the territory in new economic conditions is actualized, namely: the digital and intellectual transformation of Russian society and its economy; a set of economic sanctions measures applied to the last years of the Russian Federation. The existing basic approach to solving the problem of modernization of the tourist and recreational complex of the territory is analyzed. Based on this analysis, a number of interrelated strategic, tactical and operational measures for its modernization are proposed. In particular: the scheme of a systematic approach to the modernization of the tourist and recreational complex of the territory, which has the property of self-organization, has been improved; it is proposed to immerse this complex and the entire economy of the territory into a single intellectual information space of the region; a complex of digital platforms ensuring the functioning of this space is described; tools for the analysis and synthesis of complex socio-economic objects and processes ensuring the modernization of the tourist and the recreational complex of the territory and making informed decisions. This toolkit is represented by: the theory of active systems, which forms the collective intelligence of the interacting parties and carefully takes into account their economic interests; the theory of cognitive analysis and synthesis, which represents the tourist complex of the territory in the form of a living organism with a set of positive and negative feedbacks, ensuring its sustainable and effective development in changing socio-economic conditions. In this setting, the tourist and recreational complex of the region becomes a point of growth for the entire economy of the territory. It "pulls" all other sectors of the economy to a new level of development: industry, agriculture, transport, communications, services, etc. As a result, the quality of life of the population is improving, and the level of subsidized dependence of the Republic of Adygea is decreasing.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью последовательного и конструктивного разрешения накопившихся проблем и противоречий в области управления развитием туристско-рекреационных комплексов (ТРК) как составной части региональной экономики, прежде всего в регионах, обладающих высоким потенциалом туристско-рекреационных ресурсов, в частности, в Республике Адыгея.

Факторами, способствующими модернизации ТРК территории, являются:

1. Активная цифровая и интеллектуальная трансформация всех сфер деятельности в обществе и на производстве. Туризм сложно встроен в эти сферы и должен соответствовать требованиям времени. Внедрение цифровых и интеллектуальных технологий в туристическую отрасль положительно сказывается на качестве туристических услуг, но одновременно требует освоения новых форм и методов деятельности (дополненная и виртуальная реальности, надж технологии, блокчейн, интеллектуальные цифровые платформы), развития специфических технологий продвижения туристических услуг. Нужны и новые кадры отрасли.

2. Переформатирование структуры рынка туристических услуг в связи с введением международных санкций. Для ТРК России это позитивный посыл занять освободившиеся сегменты рынка.

3. Открытие новых точек экономического роста, вытягивающих всю народнохозяйственную деятельность региона на новый уровень развития. Для Республики Адыгея территориальный ТРК позволит развить следующие отрасли: АПК, пищевая промышленность, ресторанно-гостиничный бизнес, транспорт, связь. Новым уровнем развития должно стать бездотационное развитие Республики.

Указанные факторы отличаются разнородностью и могут быть учтены одновременно только в условиях системного подхода к модернизации.

Например, по Республике Адыгея системный подход к модернизации ТРК позволит:

- более широко и глубоко осветить историческое наследие адыгов, то есть обогатить, как российскую, так и мировую культуру;

- населению России осуществлять активный отдых в благоприятных природно-климатических условиях Адыгеи;
- сбалансировать различные отрасли народного хозяйства региона (АПК, промышленность, транспорт, связи и др.);
- развить ресторанно-гостиничный бизнес в регионе;
- обеспечить рабочими местами широкие слои населения Республики.

Реализация системного подхода нуждается в формализации (построении строгой логики взаимодействия участников процесса). Эта задача и вынесена во главу настоящего исследования.

Результаты исследования

Анализ существующего подхода к модернизации туристско-рекреационного комплекса территории [1]

Публикаций на обозначенную тему (модернизация туристско-рекреационного комплекса территории) в настоящее время достаточно много. В работе не ставилась цель дать ее исчерпывающий анализ, необходимо привести в соответствие существующий подход с вызовами времени. Поэтому нами выбран наиболее действенный подход и проведена его модернизация. Например, в исследовании [1] представлена схема системного подхода к модернизации туристско-рекреационного комплекса территории. На рис. 1 представлена схема системного подхода к модернизации туристско-рекреационного комплекса территории (ТРКТ), разработанная авторами [1].

Схема разработана на основании глубокого анализа различных факторов и применения действенных регуляторов модернизации туристско-рекреационного комплекса региона.

В чем реализуется системность в этом подходе:

- Привязкой развития ТРКТ к интересам местных (регионального, муниципального управления) и государственных органов власти. Действительно, успешность создания и функционирования ТРКТ существенным образом зависит от решения многочисленных законодательных и правовых вопросов, которые находятся в ведении этих органов. Кроме того, организация государственного частного партнерства также требует тесной связи с органами исполнительной власти.



Рис. 1. Схема системного подхода модернизации ТРКТ



Рис. 2. Усовершенствованная схема модернизации туристско-рекреационного комплекса региона

– Учетом различных составляющих комплекса (органов власти разного уровня, инвесторов, природных условий и т. д.) и различных же связей между ними (на схеме обозначены разными стрелками и разными по форме блоками).

– Мониторинг охватывает всю систему взаимоотношений ТРКТ единым контуром.

В связи с прошедшим десятилетием, а также с изменившимся положением страны, представленная на рисунок

ке 1 схема допускает ряд существенных новаций. Действительно за прошедший период:

– существенно изменились структура и параметры народно-хозяйственного комплекса Республики;

– усилились процессы по блокированию экономики страны всевозможными санкциями (работа [1] формировалась до 2014 года);

– активно внедряются технологии цифровой и интеллектуальной трансформации российского общества и его экономики.

Системная модернизация ТРК региона

В чем состоят авторские новации в схему и логику системного подхода модернизации ТРКТ:

1. В обозначении роли населения (повышение качества жизни) и стратегических целей государственного и регионального развития (выход из состояния Адыгеи из режима дотационного развития). Без учета качества жизни населения, провозглашенный авторами [1] принцип «баланса интересов» работает только в сфере отношений «инвестор – предприятия РТКТ – органы власти». Меняется и смысл принципа «эффективности». ТРКТ, в первую очередь (как и вся деятельность органов власти, бизнеса), создается для повышения качества жизни населения (создание рабочих мест, повышение благосостояние, улучшение условий отдыха и культурного развития).

2. Очевидно, что влияние на ТРКТ системы государственной поддержки и региональных властей различно. Например, ТРК Республики Адыгеи не так важен в рамках Российской Федерации (РФ), как, например, ТРК Краснодарского края. Но для Республики Адыгеи это ключевая точка роста (благосостояния населения, экономики в целом). На рисунке 1 эти блоки расположены в одном уровне влияния. На рисунке 2 они разнесены по соответствующим уровням.

3. Расширения вектора приоритетов развития тактическими и оперативными целями (не исключая стратегических). Конкретизации адресности сформулированных стратегических, тактических и оперативных целей развития ТРКТ.

Так, например, стратегические установки на рисунке 2 влияют на левую часть схемы, а тактические и оперативные «работают» в ее правой части.

4. Придания разрабатываемой системе свойств самоорганизации, которая способствует ее интеллектуальному развитию. ТРКТ должен работать как живой организм. То есть иметь «органы чувств» – индикаторы развития; положительные обратные связи, обеспечивающие поступательное развитие; отрицательные обратные связи, стабилизирующие систему (ТРКТ) в желаемом состоянии.

Решение всех этих проблем нового видения системного подхода отражено схемой на рисунке 2.

Функционал связей в нашей постановке несколько сужен (по сравнению с моделью рис. 1): учтены только информационные связи между блоками. Нет различия между блоками и их отношениями. На рисунке 1 они отражены разной формой, штриховкой блоков. Но это позволяет глубже описать их отношения.

Вся представленная схема на рисунке 2 является схемой мониторинга и управления, поэтому отдельным блоком (как на рис. 1) эта функция системы не выделена.

Схема рисунка 2 определяет несколько циклов обратной связи, что служит основой как устойчивости (при отрицательных обратных связях), так и поступательного роста показателей (при положительных обратных связях).

Вот несколько вариантов таких связей:

- С блоками: 1, 2, 3, 4, 1.
- С блоками: 2, 3, 4, 2.
- С блоками: 2, 3, 7, 2.
- С блоками: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1.
- С блоками: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 1.
- С блоками: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 2.
- С блоками: 1, 2, 3, 7, 1 и др.

ТРКТ как самоорганизующаяся система

Рассмотрим в качестве примеров описание нескольких циклов. Например, первого:

– государство определяет в своих национальных программах различные инновации, которые могут быть применены в ТРК региона (изменение схем

налогообложения территорий, развитие цифровых и интеллектуальных технологий, внедряет программы связанности территории и др.);

- регион (блок 2) использует эти программы для развития своего ТРК, выпуская нормативные акты регионального значения, осуществляя подготовку тех или иных сфер деятельности, а также вводит собственные новации (обучение населения финансовой грамотности, обучения технологиям ведения бизнеса в сфере туризма и т. д.);

- это позволяет в блоке 3 осуществить реализацию механизмов модернизации ТРК региона. В частности, он использует ценологические и когнитивные модели [2], модели движения рабочей силы между отраслями [3];

- в результате в блоке 4 формируются стратегические приоритеты, технические и оперативные цели;

- они возвращаются на блок 1: мероприятия, проводимые в ТРК региона, согласуются с государственным интересом и рассчитывают на государственную поддержку.

Следующий цикл (2, 3, 4, 2) осуществляется аналогично, начинается с блока 2 и заканчивается в нем. В рамках этих циклов осуществляется корректировка целей, задач, учет возможностей и интересов участников процесса.

Циклы, содержащие в своем составе блок 5, вовлекают в деятельность ТРКТ инвесторов.

Циклы, содержащие в своем составе блок 6, привлекают в деятельность ТРКТ различные отрасли экономики региона.

По сути, предложенная схема представляет собой гомеостат Эшби [4]. Его суть состоит в следующем: составляется электрическая схема из сопротивлений, конденсаторов, источников электрического и магнитного поля, источников тока. В каком-нибудь месте схемы изменяются параметры схемы (величина тока, магнитного и/или электрического тока, сопротивление части цепи). Равновесие в системе нарушается, и она приходит в движение, пока не найдет новое устойчивое равновесие.

В нашем случае это могут быть следующие ситуации:

- Появится новый или уйдет работающий инвестор;

- Республика может выиграть грант на развитие (например, по нацпроектам по связанности территории).

- Появится новый вид туризма.

- Появится новый транспортный маршрут и т. д.

При этом вся описанная схема приходит в движение, отыскивая новое устойчивое состояние. Оно достигается перераспределением нагрузки на инфраструктуру ТРКТ, перетоком специалистов и туристических потоков.

Вся разрабатываемая схема погружена в Единое интеллектуальное информационное пространство региона (ЕИ-ИПР). Действительно, данные о состоянии ТРКТ (блок 7), отраслей народного хозяйства Республики (блок 6) формируются именно в этой системе. В ЕИИПР функционирует несколько цифровых платформ (ЦП). Например:

- ЦП-путеводитель для туристов. Здесь они найдут всю необходимую информацию по предоставляемым видам туризма, транспортной их доступности, условий проживания, стоимости и т. д.

- ЦП предоставляющие экскурсии по достопримечательностям территории. Это ЦП, оснащенная технологиями дополненной и виртуальной реальности. При наведении внимания (курсор навигатора) с помощью специального гаджета (обычно специализированных очков) на интересующую точку карты, текста появляется изображение, подробно раскрывающее смысл, форму и содержание сказанного и/или увиденного.

ЦП, регламентирующие взаимные отношения между хозяйствующими субъектами. Они определяют параметры совместной деятельности. Хозяйствующие субъекты могут объединяться в саморегулируемые организации (СРО) и/или кластеры. Первые выполняют один вид услуг (например, все предоставляют жилье туристам, или все обеспечивают их продуктами питания). Объединяются они с целью повысить качество услуг и получить прибыль на увеличении масштаба бизнеса. В кластерах же предприятия, напротив, выполняют различные виды работ, но решают они одну задачу более высокого уровня управления. Объединяются они чтобы согласовать объемы своих работ. Они (объ-

емы) должны быть пропорциональны туристической загрузке территории. Для СРО и кластеров нужны различные ЦП.

В чем проявляется интеллектуальность функционирования схемы (рис. 2)? Здесь следует отметить несколько позиций:

– В работе механизма самоорганизации Эшби, переложенного на социально-экономические системы. В данном случае он реализуется через совокупность положительных и отрицательных обратных связей. Первые разгоняют существующие процессы (в том числе и деструктивные), а вторые стабилизируют любое развитие. Необходимо организовать управление этими связями: своевременно включать развитие, блокировать негативные процессы, стабилизировать систему в том состоянии, которое удовлетворяет поставленным целям развития.

– Во внедренных в производство и общественную жизнь региона системах машинного интеллекта (нейросети, нейро-нечеткое моделирование). Эти модельные конструкции успешно замещают традиционные регрессионные методы, требующие большей определенности ситуации, меньшей зашумленности данных. Машинный интеллект вполне конкурентоспособен с данной сфере с естественным. Например, при расчете модели функционирования некоторого объекта (процесса), прогнозировании параметров развития ТРКТ (в блоке 3).

– В трансляции естественного интеллекта специалиста-эксперта машине в системах принятия решений (в блоке 3). Знания, полученные человеком, накопленный им опыт работы в традиционной постановке производства, к сожалению, «уходят» вместе с ним. Если мы сумеем транслировать их (знания, опыт и интуицию опытного специалиста) машине, то открываются широкие возможности масштабировать его успех. Во-первых, цифровые двойники такого специалиста теперь легко работают в параллельном режиме на других аналогичных предприятиях. Во-вторых, этот интеллектуальный капитал также легко сохраняется для будущего. Его «жизнь» значительно длиннее профессиональной жизни специалиста.

Цифровые платформы ТРКТ

Работа с инвесторами, как и в исследовании [1], предполагается вести через специально созданные инвестиционные площадки. Но теперь для этого у нас есть необходимый инструментарий:

– Цифровые платформы (ЦП), оснащенные надж-технологиями и блокчейном [5, 6]. Надж-технологии обеспечивают привлекательность производства, продукта (товара и/или услуги), рабочего места. Блокчейн, благодаря специальной технологии передачи данных обеспечивает ее сохранение и объективность. Одновременно через эти технологии и интеллект ЦП формируется новая корпоративная культура взаимодействия агентов на всех уровнях производства и общественной деятельности. Она максимально снижает отрицательные эффекты субъективного мнения, манипулирования.

– Программно-математическое обеспечение принятия обоснованных решений (теория активных систем (ТАС) [7], теория когнитивного анализа и синтеза (ТКАС) [8]). Рассмотрим эти теоретические концепции в рамках данной темы несколько подробнее в силу их особой важности.

Правая сторона схемы рис. 2 регламентирует взаимодействие предприятий ТРКТ, инвесторов, предприятий различных отраслей народного хозяйства территории. На ЦП эти хозяйствующие субъекты заменяются на их цифровых двойников. Каждый из них характеризуется своим критерием эффективности. ТАС позволяет, опираясь на эту информацию рассчитать согласованные планы работ. При этом возникает эффект возникновения коллективного интеллекта взаимодействия.

ТКАС – эффективный инструментарий трансляции человеческого интеллекта машине.

На первом этапе опытный специалист строит граф (когнитивная карта) взаимоотношений целей, ресурсов, результатов в исследуемой ситуации. В нашем случае такими ситуациями могут быть: внедрение новых туристических маршрутов, оказание дополнительных услуг, изменение структуры налогообложения ТРКТ, изменение условий инвестирования отрасли и ее отдельных

секторов и т. д. Здесь вершинами графа являются целевые и производственные показатели ситуации. Граф показывает, как они связаны между собой.

На втором этапе, используя ранее наблюдаемые, наиболее типичные ситуации, проверяется адекватность этой модели (все ли вершины и связи на графе учтены). Если прогон модели на этих эталонных ситуациях показывает хорошее качество модели, то она в дальнейшем используется для анализа потенциально возможных сценариев развития ситуации.

На третьем этапе задаются планируемые изменения в модель, имитируется поведение системы согласно когнитивной карте, и она показывает ожидаемый результат. То есть, экспериментирование осуществляется не в реальном времени на реальных объектах, а на модели в лабораторных условиях. Это сокращает время анализа, его стоимость.

Если моделирование осуществить несколько раз с возможными вариантами и выбрать наилучший из них, то мы приходим к задаче когнитивного синтеза (расчета управляющих воздействий – четвертый этап).

Выводы

1. Проанализирована задача развития туристско-рекреационного комплекса территории в новых условиях

хозяйствования, и предложен новый системный подход к его модернизации.

2. Предлагается погрузить этот комплекс и всю экономику территории в Единое интеллектуальное информационное пространство региона.

3. Описан комплекс базовых цифровых платформ, обеспечивающих функционирование этого пространства.

4. Проанализирован инструментарий анализа и синтеза сложных социально-экономических объектов и процессов, обеспечивающих модернизацию туристско-рекреационного комплекса территории и принятия обоснованных решений. Этот инструментарий представлен: теорией активных систем и теорией когнитивного анализа и синтеза сложных социально-экономических объектов.

Совокупность предложенных мер настроена на превращение туристско-рекреационного комплекса региона в точку роста всей экономики территории, на повышение качества жизни населения, снижения уровня дотационной зависимости Республики Адыгеи.

Благодарности

Статья подготовлена при поддержке гранта НП11-2024 ФГБОУ ВО «МГТУ» от 2024 г.: «Единое интеллектуальное информационное пространство региона как фактор его устойчивого и эффективного развития».

Библиографический список

1. Зарубин В.И., Чефранов С.Г. Факторы и регуляторы модернизации развития туристско-рекреационного комплекса региона. Майкоп: изд-во «Магарин О.Г.», 2015. 176 с.
2. Гашева З.Д. Постановка и пути решения задачи совершенствования социально-экономического развития Республики Адыгея на современном этапе // Вестник АГУ, 2024. № 2 (340). С. 32-41.
3. Куижева С.К., Гашева З.Д., Лябах Н.Н. Моделирование динамики развития интеллектуальных ресурсов региона // Новые технологии. 2018. № 4. С. 142-147.
4. Эшби У. Росс Конструкция мозга. М., 1962.
5. Куижева С.К., Абдужалилов Х.А., Гашева З.Д. Управление инновационной деятельностью высшего учебного заведения посредством цифрового развития АСУ вуза и электронного университета // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2019. Т. 46. № 3. С. 419-426.
6. Гашева З.Д. Цифровизация региональной экономики: понятия, проблемы, пути реализации // Новые технологии. 2018. № 4. С. 114-123.
7. Новиков Д.А., Белов М.В. Управление жизненными циклами организационно-технических систем. М.: Ленанд, 2020. 384 с.
8. Горелова Г.В., Рябцев В.Н. Моделирование архитектуры и динамики геополитических регионов современного мира: когнитивный подход (зона «Черноморье-Кавказ-Каспий»). Ростов н/Д.: Изд-во ЮФУ, 2014. 374 с.