

УДК 338

Мальшина Н.А.

*Российский государственный торгово-экономический университет
(филиал в г. Саратов)*

ЛОГИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОТОКОВЫХ ПРОЦЕССОВ В РЕКРЕАЦИОННОМ СЕКТОРЕ

N. Malshina

Saratov Branch of the Russian State Trade and Economic University

LOGISTICS SIMULATION OF FLOW PROCESSES IN RECREATIONAL SECTOR

Аннотация. В статье раскрываются логистические аспекты формирования ресурсопотоковых процессов сектора отдыха и досуга. Применение метода моделирования к логистическим процессам столь многопланового сектора экономики как рекреация, позволяет реализовать качественно новые возможности процесса формирования, предоставления услуг. Выделяются основополагающие направляющие, на основе которых формируются пространственно-временные показатели логистической модели рекреационных потоковых процессов. Применение данной методологии позволит повысить эффективность функции воспроизводства рабочей силы рекреационного сектора экономики.

Ключевые слова: логистический подход, моделирование, рекреационная сфера сервиса, природный потенциал, социально-культурный потенциал, экономический потенциал, сервисный потенциал, потоковые процессы.

Abstract. The article reveals the logistical aspects of the formation processes of stream resources sector, leisure and entertainment. Application of the model to logistic processes of such a multi-faceted economy as recreation allows for qualitatively new features of formation and provision of services. The basic directions guided by spatial and temporal parameters of a logistic model of recreational flow processes are highlighted, which will improve the reproductive functions of recreation.

Key words: logistic approach, modeling, recreation area of service, natural potential, socio-cultural potential, economic potential, service potential, flow processes.

Современный этап развития экономики характеризуется резким увеличением доли и роли сервисной составляющей в общей структуре мировой экономики. Одним из наиболее активно развивающегося направления сервиса является сфера социально-культурных услуг. Составной частью сферы социально-культурных услуг является рекреационный сектор, нацеленный на воспроизводство рабочей силы, израсходованной в процессе трудовой деятельности, путем предоставления услуг обеспечивающих отдых и досуг. Исходя из многофункциональности рекреации, данная сфера деятельности соприкасается со множеством сопряжённых с ней сфер: курортное и анимационное дело, гостиничный и ресторанный сервис, транспортное снабжение, инфраструктурf, энергообеспечение и др.

Сфера услуг – это динамичная развивающиеся отрасль, требующая специальных инструментов управления, отвечающих специфическим требованиям. Одним из современных эффективных инструментов управления сложными динамичными нелинейными системами

является логистика. Рассмотрение сложной социально-экономической системы с точки зрения движения ресурсов обеспечивает более эффективное её функционирование. Рекреационный сектор включает все основные виды ресурсов, которые и составляют основу динамики и обеспечивают её развитие. Применение к рекреационному сектору экономики логистического подхода позволит не только увеличить синергетический эффект функционирования рекреационных бизнес-процессов, но и повысить эффективность функции воспроизводства рабочей силы через систему рекреации. При рассмотрении аспекта применения логистического подхода к рекреационному сектору экономики выявляется возможность повышения эффективности функционирования не только экономической сферы общества, но таких сфер, как социально-культурная, сервисная и др.

В настоящее время в рекреационном секторе экономики наблюдается интенсивное формирование различных бизнес-процессов различных сфер деятельности. Однако данные бизнес-процессы слабо связаны друг с другом и выполняют разрозненные функции. Особенно это проявляется в отношении различных структурных элементов рекреационной деятельности. Логистика создает единую функцию управления ранее разрозненными элементами потокопроводящих систем дифференцированной деятельности в сфере услуг, обеспечивающих указанные бизнес-процессы. Это позволяет интегрировать их в логистическую структуру сферы сервиса и обеспечить синергетический эффект. Интегрирование бизнес-процессов позволяет комплексно подойти к обеспечению работы всей сферы услуг и входящих в него видов деятельности, например рекреационного сектора. Комплексное рассмотрение рекреационного сектора позволяет повысить эффективность, например, функции воспроизводства рабочей силы, а также повысить качество жизни экономически неактивной части населения, повысить качество создания и предоставления услуг. Исходя из вышеизложенного, выделим следующие задачи данного исследования:

- определить специфику рекреационной сферы,
- рассмотреть основные направляющие рекреационной сферы,
- выявить возможность применения методов логистики (на примере логистического моделирования) к рекреационному сектору,
- рассмотреть перспективы применения логистического подхода к рекреационному сектору.

Цель исследования – выявление возможностей повышения эффективности функционирования рекреационного сектора сферы услуг на основе применения логистического подхода. Основное понятие рекреации (польск. *rekreacja* – отдых, от лат. *recreatio* – восстановление), имеет несколько значений: 1) праздники, каникулы, перемена в школе (устаревшее); 2) помещение для отдыха (устаревшее); 3) отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда [3]. В этом значении термин «рекреация» употребляется с 60-х гг. XX в. в литературе по физиологическим, медицинским, социально-экономическим, архитектурно-строительным и др. проблемам организации отдыха населения. В случаях, когда отдых сочетается с лечением, например в санаториях, рекреация без чётких границ смыкается с восстановлением здоровья, лечением. Рекреация характеризуется величиной времени, в рамках которого происходит восстановление сил, и деятельностью, осознанно или инстинктивно направленной на это восстановление. Существует более узкое определение рекреации, направленное именно на данный аспект понимания – рекреация (от лат. «*recreatio*» – букв. восстановление) отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе определенной деятельности (производственной, творческой, физкультурно-спортивной и пр.) [5]. Целью рекреации в данном случае выступает обновление организма, что положительно влияет на качество жизни.

Особый акцент на функции воспроизводства рекреации наблюдается в определении «рекреационной деятельности» как «разнообразной деятельности людей, ориентиро-

ванной на восстановление собственных сил в соответствии со стандартами своего социо-культурного образования» [4]. Так как рекреационная деятельность лежит в основе рекреации как процесса предоставления услуг, представляется возможным использовать данное определение как основу характеристики термина «рекреации». Таким образом, термин «рекреация» можно определить как процесс воспроизводства физических, духовных и нервно-психических сил человека, обеспечиваемый системой мероприятий, который осуществляется в свободное от работы время на специализированных территориях. Такое определение, в отличие от имеющихся в научной и научно-популярной литературе подчеркивает главное – воспроизводственную функцию рекреации.

Основными элементами рекреации являются традиционные элементы туристского предложения, направленные на восстановление физических, моральных, интеллектуальных и психических сил человека, а следовательно, дополненные обязательными лечебно-оздоровительными составляющими. Такими элементами являются: система размещения, системы питания, система транспортировки, досугово-анимационная система. Необходимым условием функционирования рекреационной системы является наличие рекреационного потенциала «совокупности природных, культурно-исторических и социально-экономических предпосылок для организации рекреационной деятельности на определённой территории» [4], главной составной частью которых являются рекреационные ресурсы. Под рекреационными ресурсами понимаются компоненты природной среды, объекты хозяйственной деятельности, обладающие уникальностью, оригинальностью, эстетической привлекательностью, целебно-оздоровительной значимостью и используемые для организации различных форм и видов рекреационных занятий. В эту категорию включают природные и антропогенные объекты (или часть природных и культурных ресурсов), которые при современном уровне развития производственных

сил могут быть использованы для удовлетворения потребностей общества и организации отрасли, специализирующейся на рекреационном обслуживании населения.

Для рекреационных ресурсов характерны социокультурная, пространственная и временная относительность, контрастность с привычной средой обитания и сочетание различных природных и культурных сред. Рекреационные ресурсы во многом являются производными от рекреационных потребностей населения, которые, в свою очередь, детерминированы задачами социокультурного освоения территории. Рекреационные потребности – это потребности в восстановлении и развитии физических и психических сил человека в его физическом, интеллектуальном и духовном совершенствовании. Рекреационные потребности детерминируют рекреационную деятельность как социокультурное явление. Рекреационные ресурсы являются основанием направленного перемещения ресурсопотоковых процессов понимаемых как находящиеся в движении рекреационные ресурсы, к которым применяются логистические операции и/или функции, связанные с перемещением в пространстве и отнесённые к временному интервалу, характеризующиеся направлением, величиной и сезонностью. Основными элементами рекреационной деятельности являются процессы:

- по управлению и экономическому регулированию;
- по оказанию услуг размещения;
- по организации питания;
- по организации досугово-анимационной составляющей;
- по посреднической деятельности в оказании рекреационных услуг;
- по лечебно-профилактической деятельности;
- по охране и рациональному использованию природных ресурсов.

Широкое применение в логистике имеют различные методы моделирования, то есть исследования логистических систем и процессов путём построения и изучения их

моделей. Под моделью понимается отображение логистической системы (абстрактное или материальное), которое может быть использовано вместо нее для изучения ее свойств и возможных вариантов поведения. Логистическое моделирование обеспечивает необходимое повышение эффективности операционной деятельности при соблюдении определённых принципов логистического моделирования. Логистика рассматривает ресурсопотоковые процессы не только отдельного рекреационного сектора, но и других взаимосвязанных потокопроводящих систем. Основными принципами логистического моделирования являются:

- системность;
- целостность;
- иерархичность;
- функциональность;
- целенаправленность;
- управляемость;
- адекватность;
- наблюдаемость;
- альтернативность;
- комплексность.

Применение логистического моделирования к управлению рекреационным сектором обусловлено тем, что логистическая деятельность не ограничивается отдельными действиями, такими, как перевозка, грузоперевозка, складирование и комиссионные услуги, а включает все функции и процессы комплексной системы создания стоимости. Моделирование как целенаправленное представление анализируемого реального или гипотетического бизнес-процесса используется в управлении в двух основных аспектах:

- во-первых, это сохранение знаний о структуре, законах функционирования и управления организацией в формальном виде (структурное моделирование);
- во-вторых, наполнение модели реальными данными и проведение компьютерной симуляции (имитации реального поведения объекта за определенный отрезок времени) позволяет получить фактографическую основу для принятия решений.

При построении таких моделей необходимо соблюдать следующие требования: поведение, структура и функции модели должны быть адекватны моделируемой логистической системе; отклонения параметров модели в процессе ее функционирования от соответствующих параметров моделируемой логистической системы не должны выходить за рамки допускаемой точности моделирования; результаты исследования модели и ее поведения должны выявить новые свойства моделируемой логистической системы, не отраженные в исходном материале, использованном для составления данной модели; модель должна быть более удобной, чем ее реальный аналог – логистическая система. Соблюдение этих требований позволяет реализовать качественно новые возможности моделирования, а именно: проведение исследования на этапе проектирования логистической системы для определения целесообразности ее создания и применения; проведение исследования без вмешательства в функционирование логистической системы и других параметров логистической системы без риска разрушения моделируемой системы.

Для отражения нужд логистики в основном используются абстрактно-концептуальные модели, которые подразделяются на символные и математические. Символьные модели построены на основе различных, определенным образом организованных знаков, символов, кодов, слов или массивов чисел, изображающих исследуемый оригинал. Для построения подобных моделей используются такие символы или коды, которые однозначным, не допускающим возможности различного толкования образом представляют моделируемые структуры и процессы. Наибольшее распространение в процессе создания и эксплуатации систем логистического управления получили математические модели. Математическое моделирование бывает аналитическое и имитационное.

Особенностью аналитических моделей является то, что закономерности строения и поведения объекта моделирования описываются в приемлемой форме точными

аналитическими соотношениями. Эти соотношения могут быть получены как теоретически, так и экспериментально. Теоретический подход применим только для простых компонентов и систем, допускающих сильное упрощение и высокую степень абстракции. Аналитическое описание может быть определено также путем проведения экспериментов над исследуемым объектом. Более универсальным подходом обладает имитационное моделирование. Имитационная модель – это компьютерное воспроизведение развертывания во времени функционирования моделируемой системы, т. е. воспроизведение ее перехода из одного состояния в другое, осуществляемое в соответствии с однозначно определенными операционными правилами [2].

Абстрактно-концептуальные модели являются более универсальным инструментом описания исследуемого объекта. Данный вид модели соответствует поставленным задачам исследования и характеристикам исследуемой сферы экономики по её сложности, линейности, стохастичности. Абстрактно-концептуальное моделирование позволяет имитировать ресурсопотоковые процессы с последующим анализом результатов моделирования для выбора оптимального управленческого решения. Построение абстрактно-концептуальной модели сферы рекреации предполагает последовательное исследование основных понятий и категорий с рассмотрением их взаимосвязей и оказываемых взаимовоздействий.

Из проведенного анализа понятия «рекреация» и составных её элементов можно выделить основополагающие направляющие, на основе которых формируются пространственно-временные показатели логистической модели рекреационных потоковых процессов. На основе выявленной специфики и элементов рекреации представляется возможным описать основные направления ресурсопотоковых процессов. Базовыми направляющими рекреационных ресурсопотоковых процессов являются:

- экономический потенциал;
- природный потенциал;

- социально-культурный потенциал;
- технико-технологический потенциал.

Значимость каждого компонента обусловлена наличием значительных факторов, входящих в их состав и напрямую влияющих на построение и функционирование логистической модели ресурсопотоковых процессов системы рекреации (рис. 1).

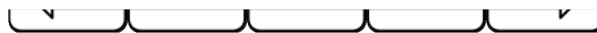


Рис.1 Структурные компоненты рекреационных ресурсопотоковых процессов

Каждый из компонентов включает в себя несколько составляющих, в свою очередь распадающихся на основные элементы. Экономический потенциал включает материальные составляющие (помещение, инфраструктура, товарные); финансовые составляющие (собственные, привлечённые); кадровые составляющие (трудовые, персональные); информационные составляющие (графическая или изобразительная, звуковая, текстовая, числовая, видеоинформация).

Природный потенциал включает: территориально-географические составляющие (координационные (географическое положение), рельефные, геологические, морфологические); уникальные составляющие (неповторимость, невозможность замены); климатические составляющие (воздушные массы, водные, географическая широта, солнечная радиация); экологические составляющие (аутэкология, демэкология, синэкология).

Социально-культурный потенциал включает: культурно-исторические составляющие (традиции и обычаи, религия, искусство, язык, памятники исторического наследия); познавательные составляющие (интеллектуальные, духовные, эмоциональные, вербальные); эстетические составляющие

щие (гармония, красота, творчество); общественные составляющие (демографические, образовательные, человеческие).

Технико-технологический потенциал включает: производственные составляющие (технологии создания, оборудование, лизинг); распределительные составляющие (торговля, транспорт, связь); инновационные составляющие (новейшие информационные технологии, технологические нововведения); качественные составляющие (осязаемые характеристики, надёжность, скорость реакции, уверенность, сопереживание).

Политический потенциал включает в себя законодательство (трудовое право, защита потребителей, правила безопасности); регулирование и контроль международных взаимодействий (ВТО, международные законодательства); налоговую политику; государственное регулирование конкуренции.

Все рассмотренные составляющие существуют в единой непрерывной связи и интегрированы в рекреационные ресурсопотоковые процессы. В течении всего процесса перемещения в системе всех данных видов направляющих происходит формирование единого пространства рекреационных потоков. Данные составляющие представляется возможным подразделить на уровни: макро- и микроуровни. Традиционно микроуровень рассматривает внутреннее пространство предприятия, а макроуровень – внешнюю среду предприятия, не входящее во внутреннее пространство предприятия. Каждый уровень включает рассмотренные потенциальные составляющие, но в своём конкретном выражении. Сервисный потенциал является посредником, объединяющим макро- и микроуровни структурных элементов рекреационных ресурсопотоковых процессов. Через систему сервисного потенциала пространство рекреационных потоков взаимодействует с потоковыми процессами логистической системы сервиса и услуг. На этом основании представляется, что сервисный потенциал в логистической модели рекреационного сектора является приоритетным и является основанием процесса предостав-

ления услуг как бизнес-процесса обслуживания потребителей (рис.2).

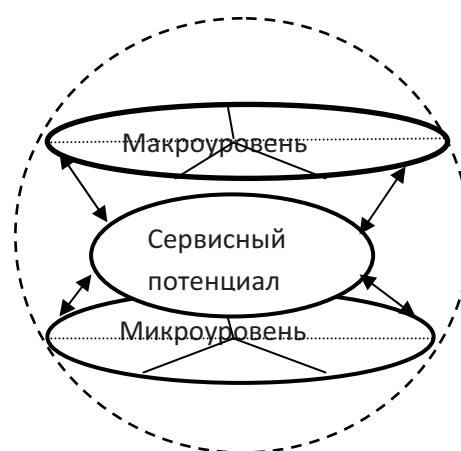


Рис. 2. Структурные уровни сферы рекреации

Сервисный потенциал представляется возможным определять как совокупность предпосылок используемых для удовлетворения потребности человека в процессе и целях обслуживания, создающих организационно-экономическую, материальную и неосязаемую базу услуг. Особенности моделирования в логистике определяются содержанием самой логистической концепции. Логистика предполагает системный подход к интегрированному и динамическому управлению материальными, финансовыми, информационными потоками в организации сквозь функциональные границы подразделений [1]. Это во многом перекликается с принципами системной динамики и понятием о бизнес-процессах. Поведение организации, в терминах системной динамики, определяется ее информационно-логической структурой как системы, представляется в терминах потоков, а не функций, рассматривается в развитии и динамике.

Процесс непосредственно обслуживания представляет собой бизнес процесс. Бизнес-процесс обслуживания потребителей может быть определен как целенаправленно преобразуемый и управляемый поток сервисных ресурсов. Сервисные ресурсы лежат в основе сервисного потенциала сферы услуг в целом, сферы рекреации в частности. Дифференци-

рованное управление рекреационными потоками на отдельных этапах их движения подразумевает высокую вероятность неэффективного использования потенциала рекреационных ресурсов. Достичь цели формирования эффективных рекреационных потоков можно в любых условиях при отсутствии ограничения в ресурсах. Однако, начиная с определённого уровня издержек, данный процесс становится экономически неэффективным и соответственно в условиях социально-экономических систем теряет смысл.

Учитывая взаимосвязь, внутреннее единство всей динамики рекреационных потоков на основе рассмотренных выше направляющих, можно сделать вывод о целесообразности применения комплексного подхода к управлению рекреационными потоками и семи правил логистики не к отдельно взятому пространству, а ко всему комплексу рекреации в целом. Синергетический эффект применения логистического подхода к сфере рекреации как на микро-, так и на макроуровне позволит увеличить рентабельность процессов производства и предоставления услуг, повысить качество обслуживания, рассмотреть все операции над основными потоковыми процессами как целостную, структурированную систему действий.

Согласно классификации, базирующейся на анализе конкретных моделей закупочной, производственной, распределительной и других логистик, модели делятся на три класса: первый класс – модели, предназначенные для решения задач в условиях определённости, без ограничений со стороны внешней среды; второй класс – в условиях риска и неопределённости, но без конкуренции; третий класс – в условиях конкуренции [3]. Представляется, что рассмотренную выше модель рекреационной сферы можно отнести к первому классу моделей данной классификации. Дальнейшая декомпозиция предусматривает введение видов моделей: первый вид – модели, охватывающие отдельные логистические операции или функции; второй вид – охватывающие две и более операции или функции; третий вид – охватывающие всю

логистическую систему (цепи, каналы). Для каждого вида предусмотрено деление на две группы: группа А – простые (симплексные) модели, группа Б – более сложные модели. Предложенный вид модели представляется возможным отнести к модели, охватывающей отдельную операцию формирования рекреационной сферы услуг и имеющей простой (симплексный) вид.

Дальнейшее применение логистического подхода, базирующегося на рассмотрении потоковых процессов, в сфере сервиса и услуг вносит существенный вклад в обеспечение эффективного распределения ресурсов, решая тем самым основную задачу экономических систем. Анализ потоковых процессов применительно к различным видам ресурсов сферы рекреации предполагает дальнейший их синтез в целостную логистическую систему из отдельных элементов и направляющих потоковых процессов, представляющую собой пространство их функционирования.

Совокупность рассмотренных выше факторов обуславливает целесообразность и экономическую эффективность формирования методов применения концепции логистики и инструментария логистического менеджмента к рекреационным ресурсопотоковым процессам, которые в силу их динамичности, возможности саморазвития, гибкости и реализации потенциала во времени могут быть отнесены к потоковым процессам. Представляется, что подобная интеграция методологии логистики и специфики сферы рекреации откроет новые горизонты в повышении эффективности как формирования, так и реализации потенциала рекреационных потоковых процессов. Применение логистического подхода к каждому отдельно взятому виду ресурсных потоковых процессов сферы рекреации может дать ощутимый экономический эффект. Но значительно больший экономический эффект обеспечивает комплексный подход и управление данными потоками в их взаимосвязи и взаимозависимости. Синтез отдельных видов потоков в единую логистическую систему сферы рекреации открывает возможно-

сти дополнительного снижения издержек и повышения эффективности использования экономических ресурсов за счёт взаимовлияния и взаимозависимости логистических потоков.

В результате проведённого в данной работе исследования была определена специфика рекреационной сферы, рассмотрены основные элементы и направляющие рекреационной сферы, выявлены возможности применения методов логистики (на примере логистического моделирования) к рекреационному сектору, рассмотрены перспективы применения логистического подхода к рекреационному сектору. Применение логистического подхода к управлению общими рекреационными ресурсами, а следовательно, рекреационными потоковыми процессами и всей системой рекреации, имеет своим результатом достижение максимальной реализации потенциала рекреационных ресурсов, а также предоставление возможности дальнейшего развития, при условии снижения издержек.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Большой энциклопедический словарь / Под ред. В.Н. Ярцева. 2-ое издание. М.: Большая российская энциклопедия, 1998. 685 с.
2. Бродецкий Г.Л. Системный анализ в логистике: выбор в условиях неопределённости: учеб. для студ. Учреждений высш. проф. образования / Г. Л. Бродецкий. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 336 с.
3. Бродецкий Г.Л. Экономико-математические методы и модели в логистике: потоки событий и системы обслуживания: учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений / Г.Л. Бродецкий. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 272 с.
4. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. М.: Изд-во Московского ун-та, 1981. 207 с.
5. Кусков А.С. Курортное дело: организация, оздоровление, экология и безопасность: учебник / А.С. Кусков, А.В. Иванов, И.А. Яшков, В.Л. Голубева / Под ред. А.В. Иванова. М.: Университетская книга, 2010. 383 с.