

VII. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

УДК 338.48

S.E. Barykin, N.P.Vashkevich

CHOOSING AN OPTIMAL STRATEGY OF DEVELOPMENT OF THE INCLUSIVE TOURISM ECOSYSTEM: AN ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODEL

The use of an ecosystem approach for the development of inclusive tourism can significantly increase the availability of tourism services for people with special needs. At the same time, it is extremely important to choose an optimal strategy for the formation of this ecosystem, taking into account a large number of options for the participation of potential stakeholders. The goal of the present paper is to develop an economic and mathematical model of the inclusive tourism ecosystem which can be used to substantiate the choice of the optimal strategy for its development.

Keywords: ecosystem approach, inclusive tourism ecosystem, development strategy.

С.Е. Барыкин¹, Н.П.Вашкевич²

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМЫ ИНКЛЮЗИВ- НОГО ТУРИЗМА: ЭКОНОМИКО- МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Использование экосистемного подхода для развития инклюзивного туризма способно значительно повысить доступность туристских услуг для лиц с особыми потребностями. При этом большое значение имеет выбор оптимальной стратегии формирования этой экосистемы с учётом большого числа вариантов участия в ней потенциальных стейкхолдеров. Цель данной статьи заключается в разработке экономико-математической модели экосистемы инклюзивного туризма, позволяющей выбрать оптимальный вариант её развития.

Ключевые слова: экосистемный подход, экосистема инклюзивного туризма, стратегия развития.

DOI: 10.36807/2411-7269-2024-3-38-69-81

Введение. Экосистемный подход, предполагающий цифровую трансформацию сферы туризма и выстраивание системы взаимодействий между стейкхолдерами туристской отрасли, основанной на сочетании кооперации и конкуренции и на совместном создании ценности в интересах потребителей туристских услуг [1], может быть эффективным инструментом обеспечения доступности туристских услуг для лиц с особыми потребностями (ЛОП) [2], дополняющим традиционные физические стратегии, направленные на формирование доступной среды [3]–[6] (что исключительно важно в условиях роста значимости ESG-ценностей как для общества, так и для бизнеса [7]–[9]). Это подтверждается тем фактом, что переход к экосистемной модели в настоящее время является основным инструментом повышения эффективности компаний [10]–[15] и отраслей [16]–[18], в том числе и в сфере туризма [19]–[24]. При этом, поскольку функционирование экосистемы инклюзивного туризма будет иметь очевидную социальную направленность, важную роль в организации её функционирования будет играть государство [25]–[28].

Можно говорить о двух принципиальных моделях участия государства в создании и поддержке функционирования экосистемы инклюзивного туризма [29]. В первом случае государство берёт на себя все функции оператора этой экосистемы (такую модель можно назвать централизованной), во втором случае оно лишь реализует меры по поддержке такой экосистемы (эта модель является децентрализованной). В настоящее время в России фактически реализуется децентра-

¹ Барыкин С.Е., профессор, доктор экономических наук, доцент; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого", г. Санкт-Петербург

Barykin S.E., Professor, Doctor of Economics, Associate Professor; Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Polytechnic University of Peter the Great", Saint-Petersburg

E-mail: sbe@list.ru

² Вашкевич Н.П., соискатель; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого", г. Санкт-Петербург

Vashkevich N.P., Applicant; Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Polytechnic University of Peter the Great", Saint-Petersburg

E-mail: natali.vashkevich@internet.ru

лизованная модель. Однако выбор такой модели не был подкреплён каким-либо экономическим обоснованием, в частности, проведением экономико-математического моделирования различных сценариев развития экосистемы инклюзивного туризма. Это позволяет говорить о том, что реализуемая в России модель развития инклюзивного туризма, возможно, не является оптимальной.

Одновременно остро проявляется проблема пробелов в законодательстве, принципах экономического расчёта, практических методиках обоснованного административного регулирования экосистемы инклюзивного туризма. Также в расчётах, рекомендуемых для организаций туристского сектора обязателен учёт рисков, с которыми может быть связана неэффективная реализация стратегии развития инклюзивного туризма [30], однако такой учёт не всегда осуществляется на практике.

Цель данного исследования заключается в построении экономико-математической модели экосистемы инклюзивного туризма для обоснования выбора оптимальной модели её развития.

Методы и материалы. Для построения экономико-математической модели нами был выбран рынок туризма Санкт-Петербурга. Это было связано с тем, что Санкт-Петербург является одной из самых популярных дестинаций в Российской Федерации, при этом в данном городе большое внимание уделяется формированию доступной среды [4], [5], которая выступает в качестве основного фактора развития инклюзивного туризма [31]–[33]. Мы рассматривали рынок туризма Санкт-Петербурга в целом, не выделяя туристские продукты и услуги, ориентированные исключительно на лиц с особыми потребностями. Такой подход соответствует пониманию инклюзивного туризма как модели предоставления равного доступа к потреблению туристских услуг всем категориям населения независимо от наличия у них особых потребностей (без противопоставления массовых туристов и ЛОП) [34]–[37].

Данные по развитию туристского потока коррелируют с отчётом по доходам комплексных средств размещения (КСР) туристского сектора Санкт-Петербурга (Рис. 1).

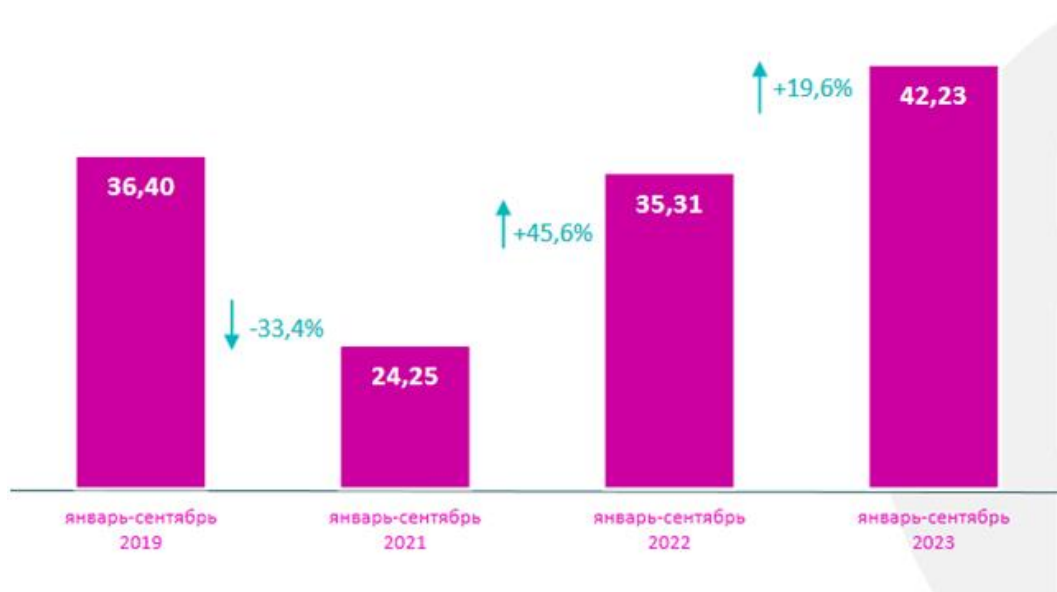


Рисунок 1 – Динамика доходов комплексных средств размещения (КСР) туристского сектора Санкт-Петербурга за период 2019–2023 гг.

В связи с тем, что поток прибывающих в Санкт-Петербург неоднороден, выделяются ряд его составляющих:

- MICE или представители бизнес-туризма. Так как город одновременно является крупнейшим научным и производственным центром России, то поток людей в корпоративный сегмент MICE (Meetings, Incentives, Conferences, Exhibitions) постоянно растёт, в том числе на периоды праздников, фестивалей, явлений культурной и общественной жизни [38].

- Форумы. Из общего туристского потока отдельно рассматривается прибытие гостей в периоды проведения международных форумов, так как Санкт-Петербург представляет собой один из

центров мировых политических событий. Кроме того, город имеет серьёзные спортивные традиции и арены для проведения соревнований, спортивных мероприятий.

Суммарно на долю делового и конгрессно-выставочного туризма в 2023 г. приходилось 16,1% от всех туристов или порядка 940 тыс. прибывших в Северную столицу. По оценкам экспертов, рост сегмента в текущем году может составить до 15-20%. Прогноз основан на росте посещаемости по крупнейшим деловым мероприятиям, который составил в среднем 24 % в 2023 г.

- POI. Самый значимый поток, по данным GaWC (Globalization and World Cities Research Network) по рейтингам городов уровня от Альфа до Альфа++, Санкт-Петербург и его дворцовое ожерелье притягивает достопримечательностями мирового уровня, набором POI (place of interest), шедеврами искусства, архитектуры, историческими местами.

- Health tourism (HT) в области оказания медицинских услуг, лечения, обладая квалифицированными врачами и медицинскими учреждениями и оборудованием.

- MW (migrant workers), а также люди, находящиеся в городе на основании перспектив трудоустройства. Также прибывают лица, сопровождающие трудовых мигрантов в качестве членов их семей, что значительно увеличивает общее количество.

- SM (student migration) отражает факт, что в городе расположены известные университеты, академии и различные многочисленные специальные учебные учреждения.

Для инклюзивного туризма роль этих направлений неопределима и поэтому ориентация на предоставление туристских услуг для ЛОП должна фигурировать в бизнес-планах всех перечисленных видов деловых, культурных и конгрессно-выставочных оргкомитетов. Особенно велика актуальность организации безбарьерного доступа к лечению и образованию, которая диктуется реальностью, поскольку значительному числу ветеранов специальной военной операции предоставляются медицинские услуги, а также молодые из них будут получать образование в вузах высокого уровня, представленных в Санкт-Петербурге.

На Рис. 2 показана структура перечисленных составляющих в общем туристском потоке.

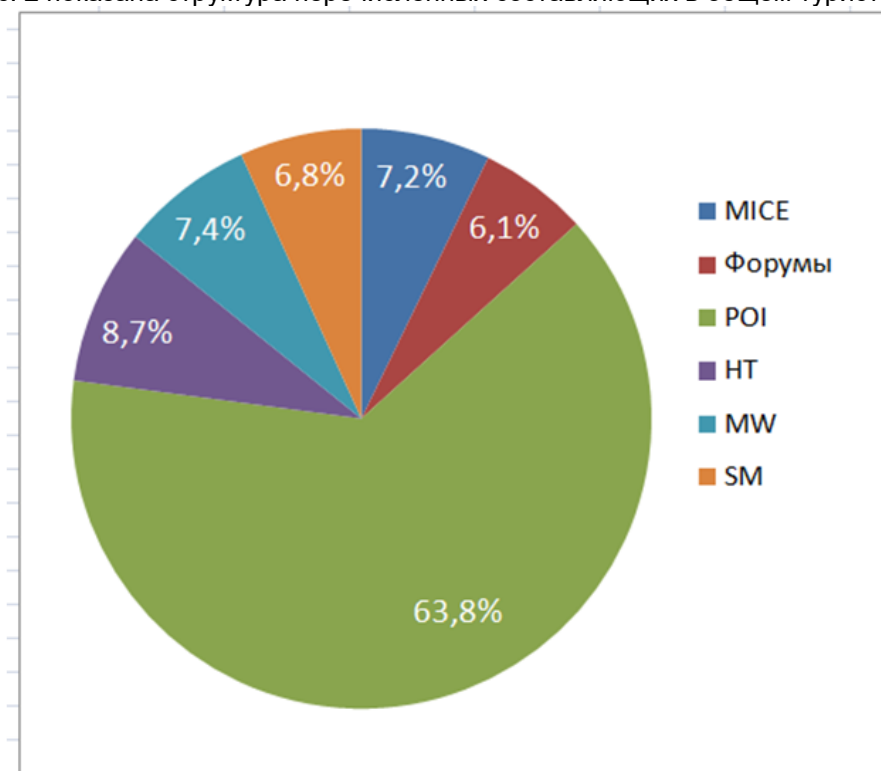


Рисунок 2 – Структура туристского потока

В структуре спроса на туристские услуги выделяется POI, одновременно доля туристов с особыми потребностями в этом секторе наибольшая: 95,44%, как показано на Рис. 3.

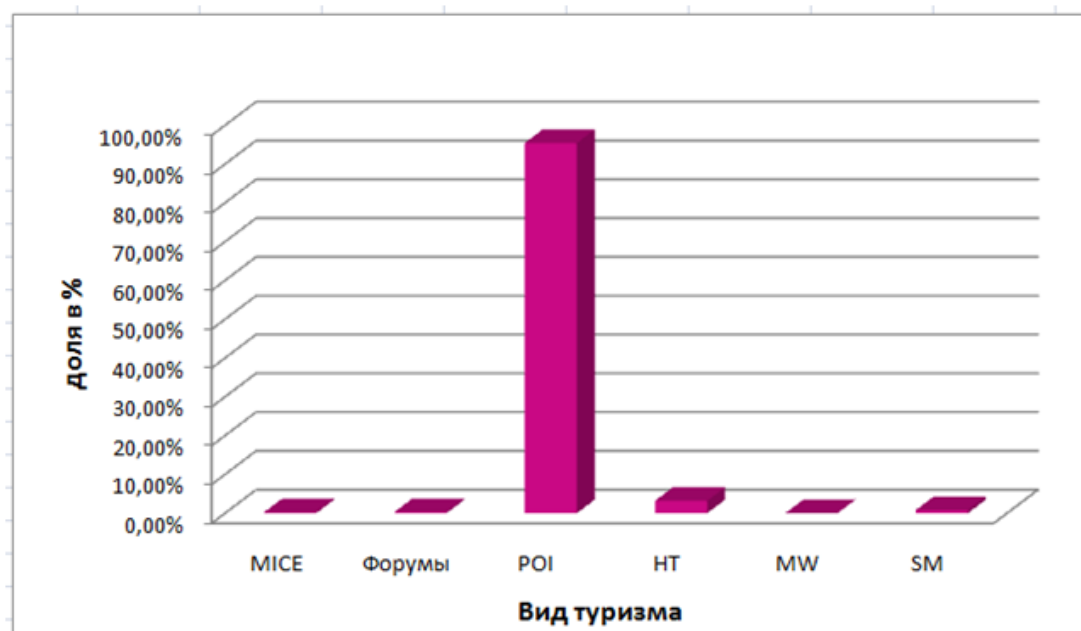


Рисунок 3 – Доля туристов с особыми потребностями

Для построения экономико-математической модели использовались методы теории игр.

Результаты исследования. Введём понятие негативного влияния затрат на формирование комплексных туристских продуктов, ориентированных на ЛОП, а также зависимость их прибыли от создания ценности как для потребителей и провайдеров туристских услуг, так и для местных сообществ [2]. При традиционном подходе к туризму, они, как правило, не участвуют в процессе создания и распределения ценности. Это позволит сформировать полноценное математическое описание, на базе которого составим систему уравнений для поиска равновесия по Нэшу. Искомое решение расположено в пределах многомерного куба ситуаций.

Поскольку система многомерная, результатом моделирования станет набор решений. Каждое отдельно взятое решение соответствует балансу интересов акторов, задействованных в процессе. Учитывая неизбежные издержки на формирование доступной среды инклюзивного туризма, которые лягут на предпринимательское сообщество, интерпретируем полученные данные в административные, необходимые для законодательного регулирования.

Рассмотрим функционирование на данной территории N объектов туристского бизнеса. Повысить доступность инклюзивного туризма можно достичь путём дополнительных затрат на конструирование комплексных туристских продуктов, ориентированных на людей с особыми потребностями каждым из них. Введём $\vec{P} = (p_1, p_2, \dots, p_N)$ вектор, соответствующий искомому оптимальному решению. Множество приемлемых решений будет внутри N -мерного куба ситуаций.

Изложим применённый в исследовании принцип математического моделирования на примере трёх доминирующих на туристском рынке Санкт-Петербурга туристских компаний. Каждая из трёх туристских компаний работает в одних и тех же объектах и может принимать участие в создании доступной среды инклюзивного туризма.

Рассмотрим ряд возможных схем. Это схема мягкого регулирования, когда оснащаются лишь некоторые объекты, и только ограниченный сегмент наиболее привлекательных для туристов мест будет считаться доступным для инклюзивного туризма. Соответственно будут расходы на бизнес. Если применяется схема жёсткого административного регулирования, то оно направлено на значительно более высокую доступность POI. Это, разумеется, связано с очень большими затратами, обусловленными регламентами охраны памятников архитектуры, капитальными затратами на оснащение технически сложными системами и условиями обеспечения комфорта данной категории посетителей, и надо оценить возможные потери по причине несоблюдения баланса возможной прибыли и понесённых затрат [39], [40].

В рассматриваемом сегменте обозначим субъекты под номером i туристского бизнеса (в представленной формулировке $i = 1, 2, 3$, что, ввиду масштабируемости модели, никак не скажется на общности результата). Соответственно каждый из них в своей деятельности учитывает регламенты действующего администрирования со стороны регулятора рынка. В представленных

терминах, значения (p_1, p_2, p_3) отражают уровень иммобилизации средств как вероятности полного исполнения всего комплекса мероприятий по созданию безбарьерной среды. Введём уровень затрат каждого из них (q_1, q_2, q_3) в виде степени участия (от 0 до 100%) в мероприятиях по созданию инклюзивной среды и предложению данных услуг.

Для иллюстрации можно представить деятельность участников в виде информационного куба, поскольку трёхмерная задача ещё допускает подобную интерпретацию. В таком случае конечные угловые точки конгруэнтны полной вовлечённости участника в инклюзивный туризм без всяких ограничений и означают понесённые расходы на создание доступной безбарьерной среды.

Для экономического расчёта необходимо определить объёмы затрат, которые понесут участники данного сегмента оказания услуг.

Если каждый из участников принимает обязательства в полном объёме, то затраты составляют ω единиц. Также учтём, что, возможно, не все участники будут придерживаться регламентов по инклюзивному туризму, поэтому если не более чем один из них пренебрегает этим, то полагаем, что остальные смогут заместить поток туристов с особыми потребностями. Но если уже не один, а двое участников не поддерживают, то потери бизнеса составят ψ единиц. В случае отказа всех, потери будут составлять более значительную сумму ψ^* единиц.

Сведём в Табл. 1 все возможные в рамках данной постановки задачи варианты с привязкой к уровню иммобилизации денежных средств каждого провайдера туристских услуг (p_1, p_2, p_3) и составим численное значение общей прибыльности по данной деятельности.

Таблица 1 – Варианты участия туристских агентов

Вариант	Туристское агентство			Уровень иммобилизации денежных средств
	1	2	3	
	Упущенная выгода			
1	ω	ω	ω	$(1-p_1)(1-p_2)(1-p_3)$
2	ω	ω	0	$(1-p_1)(1-p_2)p_3$
3	ω	0	ω	$(1-p_1)p_2(1-p_3)$
4	$\psi^* + \omega$	ψ^*	ψ^*	$(1-p_1)p_2p_3$
5	0	ω	ω	$p_1(1-p_2)(1-p_3)$
6	ψ	$\psi + \omega$	ψ	$p_1(1-p_2)p_3$
7	ψ	ψ	$\psi + \omega$	$p_1p_2(1-p_3)$
8	ψ^*	ψ^*	ψ^*	$p_1p_2p_3$

Наглядная интерпретация представлена на Рис. 4.

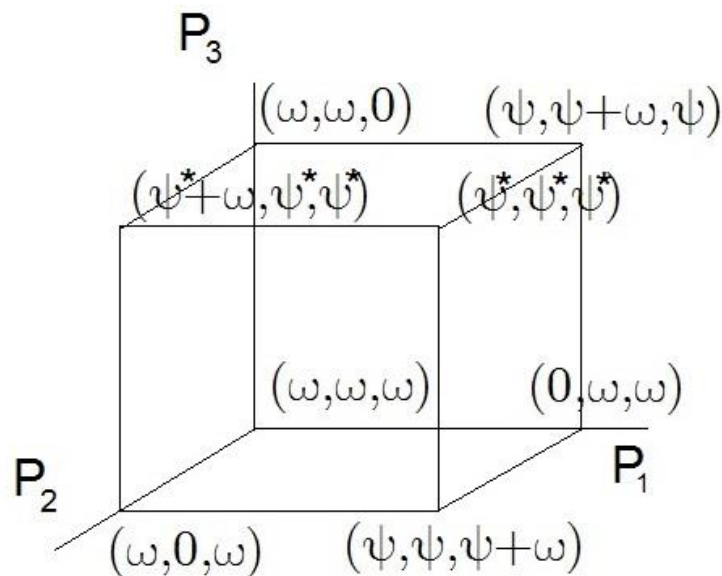


Рисунок 4 – Иллюстрация величин упущенной выгоды по вариантам участия

В каждой из вершин многомерного куба вариантов занесены размеры упущенной выгоды. Решение поставленной задачи заключается в поиске такого варианта управленческих решений каждого участника, от которого им невыгодно отклоняться, не потеряв прибыли. Это интерпретируется как найденный баланс между уровнем затрат на создание доступной безбарьерной среды и дополнительной прибылью от прироста туристского потока.

Для поиска используем данные по экономически обусловленным показателям согласно таблице и условиям задачи. Также введём обозначение для резерва затрат: $q_i = 1 - p_i \quad \forall i$. Тогда данные столбцов таблицы перепишем в векторном виде:

$$(q_1 q_2 q_3, q_1 q_2 p_3, q_1 p_2 q_3, q_1 p_2 p_3, p_1 q_2 q_3, p_1 q_2 p_3, p_1 p_2 q_3, p_1 p_2 p_3),$$

а также для издержек:

$$(\omega, \omega, \omega, \psi^* + \omega, 0, \psi, \psi, \psi^*);$$

$$(\omega, \omega, 0, \psi^*, \omega, \psi + \omega, \psi, \psi^*);$$

$$(\omega, 0, \omega, \psi^*, \omega, \psi, \psi + \omega, \psi^*)$$

Перемножив значения уровней, получим условия баланса для первого туристского агента:

$$\begin{aligned} & -\omega(1-p_1)(1-p_2)(1-p_3) - \omega(1-p_1)(1-p_2)p_3 - \omega(1-p_1)p_2(1-p_3) - \\ & (\psi^* + \omega)(1-p_1)p_2p_3 - \psi p_1(1-p_2)p_3 - \psi p_1p_2(1-p_3) - \psi^* p_1p_2p_3 \geq \\ & -\omega(1-p_2)(1-p_3) - \omega p_2(1-p_3) - \omega(1-p_2)p_3 - (\psi^* + \omega)p_2p_3, \end{aligned}$$

решаемого совместно со следующим неравенством вида:

$$\begin{aligned} & -\omega(1-p_1)(1-p_2)(1-p_3) - \omega(1-p_1)(1-p_2)p_3 - \omega(1-p_1)p_2(1-p_3) - \\ & (\psi^* + \omega)(1-p_1)p_2p_3 - \psi p_1(1-p_2)p_3 - \psi p_1p_2(1-p_3) - \psi^* p_1p_2p_3 \geq \\ & -\psi p_2(1-p_3) - \psi(1-p_2)p_3 - \psi^* p_2p_3, \end{aligned}$$

что после преобразования даст систему неравенств:

$$\omega p_1 - \psi p_2 p_3 - \psi p_1 p_3 + 2\psi p_1 p_2 p_3 \geq 0$$

$$-\omega(1-p_1) + \psi(p_2 + p_3)(1-p_1) - 2\psi p_2 p_3(1-p_1) \geq 0$$

Для второго участника аналогично запишем условия баланса в виде уравнения:

$$\begin{aligned}
 &-\omega(1-p_1)(1-p_2)(1-p_3) - \omega(1-p_1)(1-p_2)p_3 - \psi^*(1-p_1)p_2p_3 - \omega p_1(1-p_2)(1-p_3) - \\
 &-(\psi + \omega)p_1(1-p_2)p_3 - \psi p_1p_2(1-p_3) - \psi^*(1-p_1)p_2p_3 \geq \\
 &\geq -\omega(1-p_1)(1-p_3) - \omega(1-p_1)p_3 - \omega p_1(1-p_3) - (\psi + \omega)p_1p_3,
 \end{aligned}$$

решаемого совместно с:

$$\begin{aligned}
 &-\omega(1-p_1)(1-p_2)(1-p_3) - \omega(1-p_1)(1-p_2)p_3 - \psi^*(1-p_1)p_2p_3 - \omega p_1(1-p_2)(1-p_3) - \\
 &-(\psi + \omega)p_1(1-p_2)p_3 - \psi p_1p_2(1-p_3) - \psi^* p_1p_2p_3 \geq \\
 &\geq -\psi^*(1-p_1)p_3 - \psi p_1(1-p_3) - \psi^* p_1p_3,
 \end{aligned}$$

что позволит преобразовать к более простому виду из двух неравенств:

$$\omega p_2 - \psi^* p_2p_3 - \psi p_1p_2 + 2\psi p_1p_2p_3 \geq 0$$

$$\omega(1-p_2) - \psi^*(1-p_2)p_3 - \psi p_1(1-p_2) + 2\psi p_1(1-p_2)p_3 \geq 0.$$

Действуя аналогично, получим систему для третьего туристского агента следующего вида:

$$\omega p_3 - \psi^* p_2p_3 - \psi p_1p_3 + 2\psi p_1p_2p_3 \geq 0$$

$$\omega(1-p_3) - \psi^*(1-p_3)p_2 - \psi p_1(1-p_3) + 2\psi p_1(1-p_3)p_2 \geq 0.$$

При наличии на рынке туристских услуг других участников, рассуждая аналогично, строим подобные системы уравнений.

Реальному экономическому процессу соответствует каждый из полученных результатов. Первый (тривиальный) отражает диспозитивное регулирование. Его можно рассматривать как базу для расчётов, поскольку отражает отсутствие издержек на инклюзивную среду.

Второй результат показывает, в какой степени воздействуют на бизнес мягкие регулятивные нормы, тип административного регулирования А.

Третий набор балансных соотношений предписывает бизнес сообществу жёсткое регулирование и наличие штрафных санкций, тип административного регулирования В.

Применяемые в отрасли туризма административные меры регулирования имеют экономический характер. Их цель в предписывании определённого поведения, в данном случае конструирование комплексных туристских продуктов, ориентированных на людей с особыми потребностями.

Для расчёта экономической эффективности рассмотрен сегмент POI Санкт-Петербурга, в котором, согласно данным статистики, доля туристов с особыми потребностями в этом секторе наибольшая. В этом сегменте выделяются два главных направления: город Санкт-Петербург со значительным числом интересных в плане туризма мест и компактный, поддающийся формализации сектор окрестностей – дворцовое ожерелье. На диаграмме представлены данные по структуре прибыли от посещения этих двух направлений (Рис. 5).

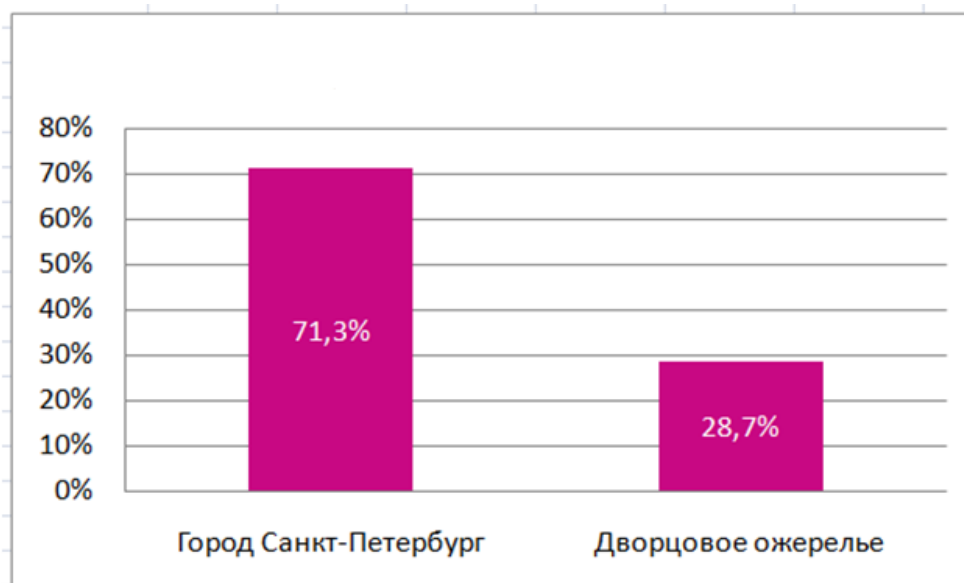


Рисунок 5 – Структура прибыли по направлениям инвестирования

Проведём расчёт на основе разработанной экономико-математической модели. Для расчёта используем данные по прибыли той части сектора ROI по Санкт-Петербургу, который относится к дворцовому ожерелью. Также рассмотрим зависимость расчётного значения баланса прибыли от доли инвестирования в конструирование комплексных туристских продуктов, ориентированных на ЛОП. Так как в данный период времени имеется значительная государственная поддержка программ, нацеленных на создание доступной среды, то расчёт проведём для условий частичного федерального финансирования и для сравнения выделим ту часть, которая относится непосредственно к туристскому бизнесу. Такой расчёт необходимо проводить на случай снижения или отсутствия дополнительного государственного финансирования.

В процессе расчёта по нелинейным уравнениям строятся гиперповерхности решений как показано на Рис. 6-7.

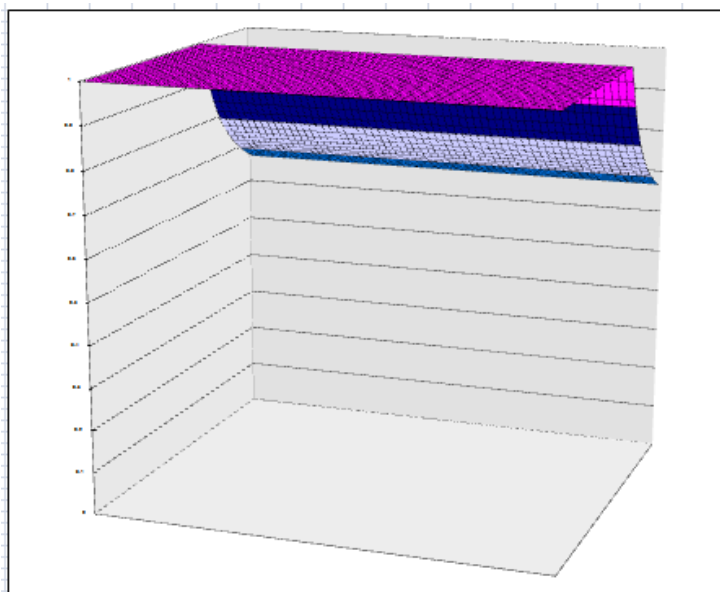


Рисунок 6 – Компьютерная диаграмма расчёта верхней границы

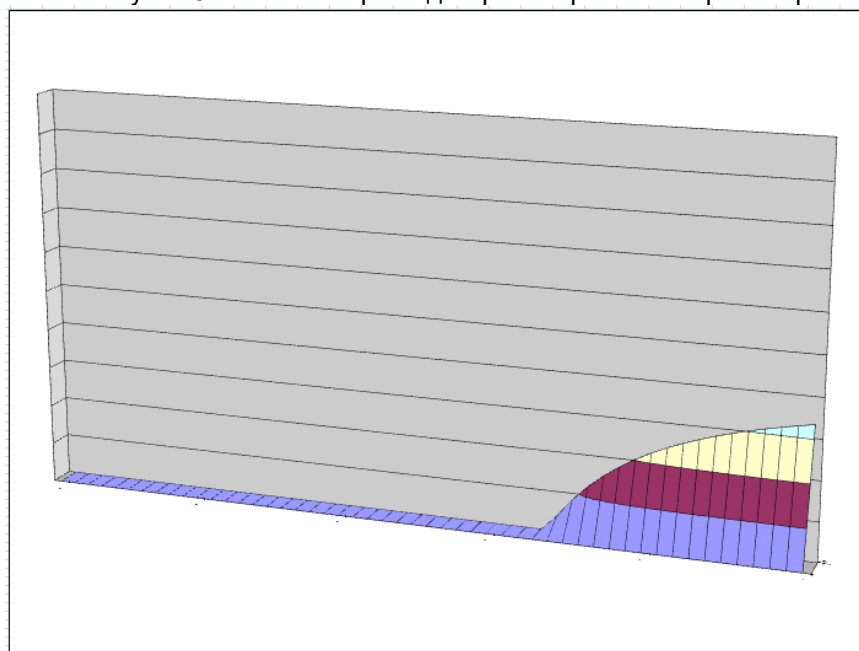


Рисунок 7 – Компьютерная диаграмма расчёта нижней границы

Соединяя расчётные процессы, получаем решение, которое соответствует балансу затрат на среду инклюзивного туризма и прибыли от данных мер. Данные расчётные диаграммы показаны на Рис. 8-9.

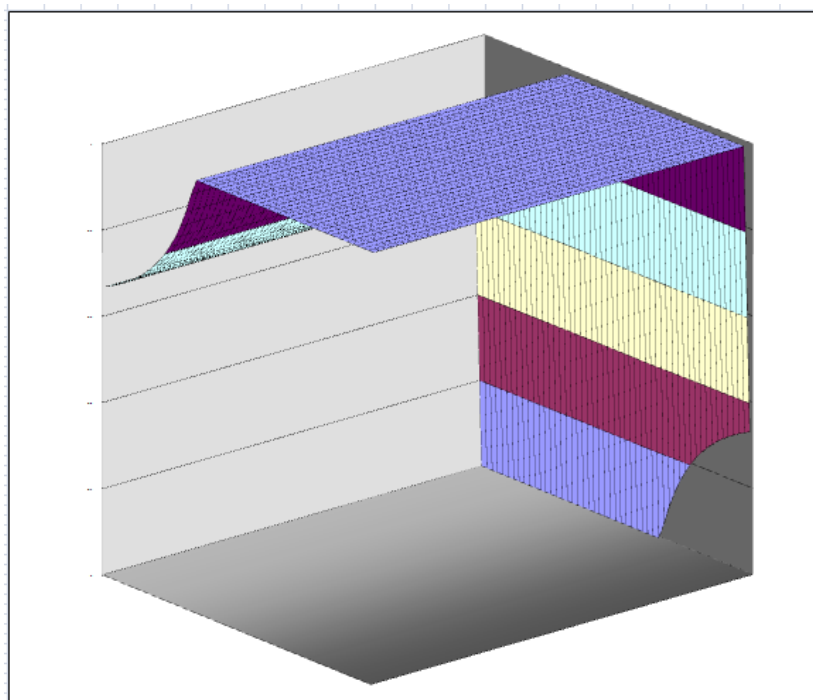


Рисунок 8 – Общий расчёт при условии тип регулирования А (мягкого регулирования)

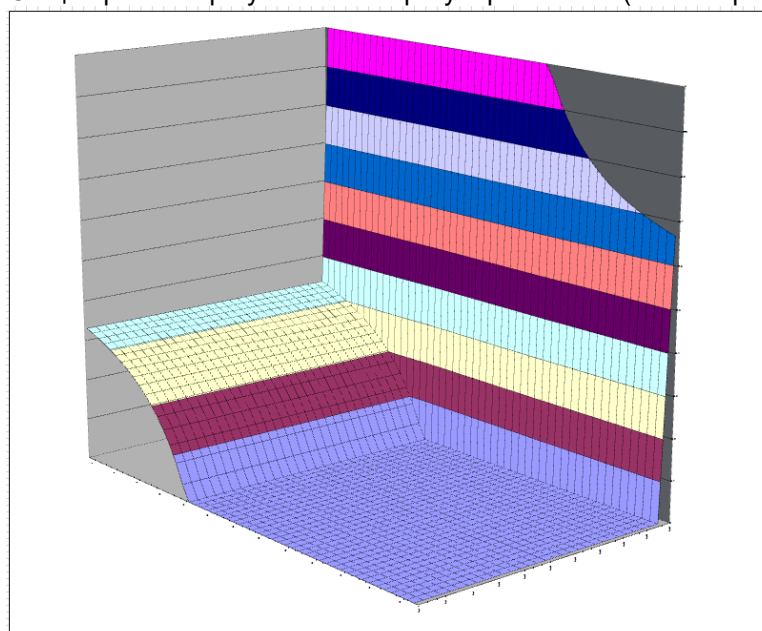


Рисунок 9 – Общий расчёт при условии тип регулирования В (жёсткого регулирования)
Проведённый численный расчёт на данных по 2023 г. для дворцового ожерелья Санкт-Петербурга показывает следующие результаты (Табл. 2).

Таблица 2 – Влияние доступной среды на прибыль млн руб.

Тип административных мер	Доля затрат на организацию доступной среды, %				
	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0
Мягкое регулирование, тип А	6,7	36,9	61,2	69,4	71,3
Жёсткое регулирование, тип В	11,68	97,3	104	57,8	44,2

Для оценки влияния инвестиций в создание доступной среды инклюзивного туризма представим результаты расчёта в виде графиков на рисунках. Наличие уровня паллиативных мер отмечено на графиках уровнем затрат П (Рис. 10-11).

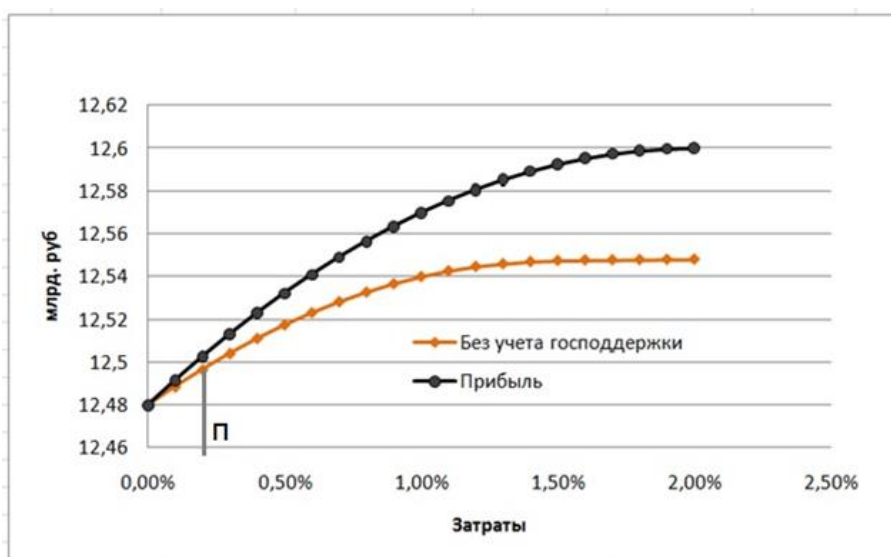


Рисунок 10 – Изменение прибыли в зависимости от доли затрат на организацию доступной среды в условиях мягкого регулирования

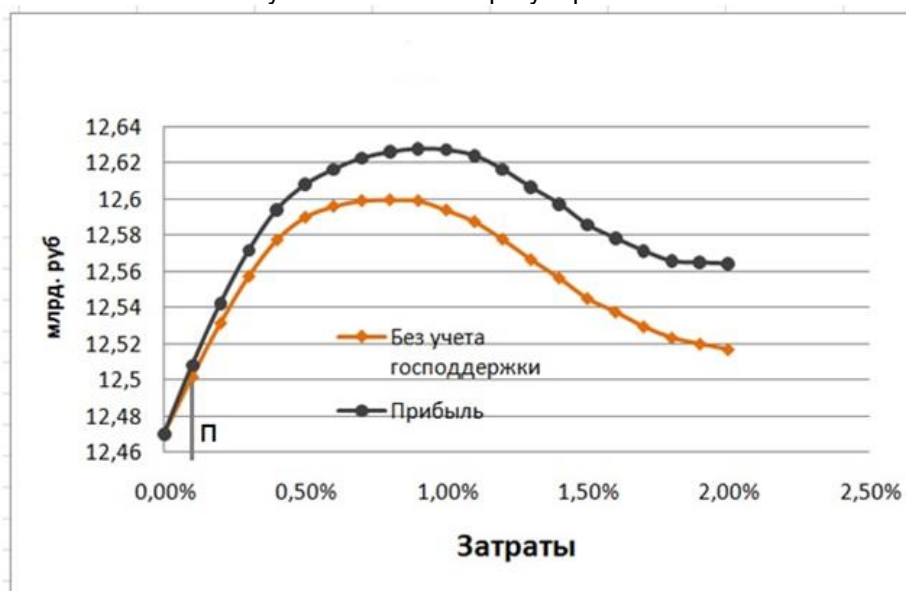


Рисунок 11 – Изменение прибыли в зависимости от доли затрат на организацию доступной среды в условиях жёсткого регулирования

Смысл совместных условий состоит в поиске устойчивого рыночного поведения всех (трех в данном случае) участников. Принципиально при этом важно, что в рамках условий предписания регулятором или административной властью требований по организации условий инклюзивного туризма, устойчивость в данном сегменте подразумевает, что ни одному из участников экономически невыгодно отклоняться от полученного решения (т.е. именно в этом случае достигается баланс интересов всех стейкхолдеров [41], что и является условием устойчивого функционирования экосистемы). Именно поиск баланса между издержками на доступную инклюзивную среду, в которой работают туристские агенты, и их прибылью даёт заинтересованность всех участников. В процессе расчёта можно наглядно представить поиск решения, так как для первого неравенства интерпретацией будет цилиндрическая поверхность второго порядка. При этом ограничения отражены как участки горизонтальных граней многомерного куба. По смыслу тривиального решения, оно содержится на одной из вершин. Остальные экономически обоснованные ситуации рыночного равновесия расположены на пересечении гиперболических поверхностей второго порядка.

Сочетания (p_1, p_2, p_3) , отвечающие условиям поиска решения, находятся между рассмотренными гиперболическими поверхностями.

Выводы. Нами разработанная экономико-математическая модель позволит находить оптимальный баланс между размером прибыли туристских фирм (и заинтересованных групп лиц) и

минимизацией затрат на реализацию комплекса мер по созданию адаптированной инфраструктуры и адаптированных сервисов, формированию туристской инфраструктуры, адаптированной под потребности маломобильной аудитории.

Предложены формализмы, позволяющие на основе модели получить оптимальные решения. Данная концепция соответствует парадигме цифровой среды, позволяет автономно собирать экономически значимые параметры процесса, имеет гибкость подстройки под условия функционирования.

Именно такие системы дают приемлемую основу экспертных систем принятия административных решений при регулировании туристского бизнеса, который будет обслуживать интересы не только самих компаний, но и потребителей туристских услуг, сообществ, находящихся в той или иной туристской дестинации [42]. Развитие туризма, согласно этому подходу, должно способствовать экономическому и социальному развитию дестинации, созданию рабочих мест, вовлечению местных жителей в обслуживание туристов.

Список использованных источников

1. Economics of digital ecosystems / S. Y. Barykin, I. V. Kapustina, T. V. Kirillova [et al.] // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. – 2020. – Vol. 6, No. 4. – P. 1-16. – DOI 10.3390/joitmc6040124. – EDN QRLVUV.
2. Вашкевич Н.П. Развитие инклюзивного туризма в Российской Федерации на основе экосистемного сотрудничества стейкхолдеров туристской отрасли / Н.П. Вашкевич, С.Е. Барыкин // *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление*. – 2024. – № 1(65). – С. 129-141. – DOI 10.26456/2219-1453/2024.1.129-141. – EDN MJKMCF.
3. Альмухамедова О.А. Особенности развития инклюзивного туризма в мире: анализ мирового опыта формирования доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья / О.А. Альмухамедова, А.В. Ханина, М.В. Якименко // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2023. – Т. 13. – № 3. – С. 801-814. – DOI 10.18334/epp.13.3.117194. – EDN EWEWOW.
4. Кропотова Н.Е. Доступность музеев Санкт-Петербурга для глухих и слабослышащих людей / Н.Е. Кропотова, Э.Р. Кутыева // *Инновационные проекты в области предпринимательства, образования, экологии, спорта и туризма: Материалы докладов участников XVI Международной конференции молодых учёных, Санкт-Петербург, 23 ноября 2016 года / Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; Институт экономики и управления*. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2016. – С. 158-161. – EDN XWMEQH.
5. Намазов А.К. Анализ реализации доступной среды в Санкт-Петербурге на примере Приморского района / А.К. Намазов, Я.К. Корягина, К.А. Намазов // *Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта: Сборник научных статей II Международной научно-практической конференции для молодых учёных, аспирантов, магистрантов и студентов, Воронеж, 25–26 февраля 2021 года / Под редакцией А. В. Сысоева [и др.]*. – Воронеж: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Ритм", 2021. – С. 341-347. – EDN MRJLMR.
6. Яковлева К.Г. Перспективы развития безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями на территории Российской Федерации / К.Г. Яковлева // *Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов*. – 2011. – № 4(70). – С. 131-133. – EDN OBFUMR.
7. Курочкина А.А. Проблема внедрения и развития ESG-стратегии в российском туризме / А.А. Курочкина, А.Е. Карманова // *Гуманитарные и социально-экономические науки*. – 2023. – № 6(133). – С. 110-113. – DOI 10.18522/1997-2377-2023-133-6-110-113. – EDN CUVVZM.
8. Шелейко В.А. Основные подходы к формированию ESG политики в туризме / В.А. Шелейко, А.А. Курочкина // *Инновационный потенциал цифровой экономики: состояние и направления развития: сборник научных статей 2-й Международной научно-практической конференции, Курск, 20–21 октября 2022 года*. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 282-287. – EDN UQVBWS.
9. Environmental Sustainability and Digital Transformation of Socio-Economic: Quality of Life Perspective / S. E. Barykin, S. M. Sergeev, I. V. Kapustina [et al.] // *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*. – 2023. – Vol. 25, No. 1. – P. 2350001. – DOI 10.1142/S1464333223500011. – EDN NCANOW.
10. Клейнер Г.Б. Экономика экосистем: шаг в будущее / Г.Б. Клейнер // *Экономическое возрождение России*. – 2019. – № 1(59). – С. 40-45. – EDN YYIULJ.

11. Котляров И.Д. Экосистема: новые способы взаимодействия компании с работниками, клиентами и широкой публикой / И.Д. Котляров // Вестник НГУЭУ. – 2013. – № 4. – С. 54-68. – EDN RSSVPF.
12. Котляров И.Д. Метафирма как форма организации хозяйственной деятельности / И.Д. Котляров // Управление экономикой: методы, модели, технологии: материалы XV Международной научной конференции. В 2 томах, Уфа – Красноуфольск, 22–24 октября 2015 года. Том 1. – Уфа – Красноуфольск: ГОУ ВПО "Уфимский государственный авиационный технический университет", 2015. – С. 88-91. – EDN UTVXTR.
13. Куликова О.М. Экосистема: новый формат современного бизнеса / О.М. Куликова, С.Д. Суворова // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 42(1). – С. 200-205. – DOI 10.24412/2304-6139-2021-10909. – EDN TGSSEX.
14. Митяшин Г.Ю. Спортивное сооружение как основа формирования экосистемы / Г.Ю. Митяшин, В.В. Бахарев // Актуальные вопросы развития современного общества, экономики и профессионального образования: материалы XIX Международной молодежной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 марта 2022 года / Министерство просвещения Российской Федерации; ФГАОУ ВО "Российский государственный профессионально-педагогический университет", Институт гуманитарного и социально-экономического образования. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2022. – С. 127-129. – EDN JCRSHF.
15. Voronova O.V. The digital ecosystem of a healthcare organisation / O. V. Voronova, T. S. Khnykina, D. N. Karaptan // Technoeconomics. – 2022. – Vol. 1, No. 2(2). – P. 47-63. – DOI 10.57809/2022.2.2.5. – EDN XZFSPM.
16. Абрамов В.И. Цифровая экосистема региона: практические аспекты реализации и структурные компоненты / В.И. Абрамов, В.Д. Андреев // Ars Administrandi (Искусство управления). – 2023. – Т. 15. – № 2. – С. 251-271. – DOI 10.17072/2218-9173-2023-2-251-271. – EDN JURIGW.
17. Бабкин А.В. Интеллектуальная киберсоциальная экосистема индустрии 5.0: понятие, сущность, модель / А.В. Бабкин, Е.В. Шкарупета, В.А. Плотников // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 39-62. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-39-62. – EDN TCYAIR.
18. Глухов В.В. Стратегическое управление промышленными экосистемами на основе платформенной концепции / В.В. Глухов, А.В. Бабкин, Е.В. Шкарупета, В.А. Плотников // Экономика и управление. – 2021. – Т. 27. – № 10(192). – С. 751-765. – DOI 10.35854/1998-1627-2021-10-751-765. – EDN MMCLZB.
19. Богомазова И.В. Цифровые сервисы и туристская экосистема в развитии внутреннего туризма / И.В. Богомазова, Т.Б. Климова // Экономика. Информатика. – 2022. – Т. 49. – № 4. – С. 718-730. – DOI 10.52575/2687-0932-2022-49-4-718-730. – EDN XFWWVF.
20. Воронова О.В. Современные тенденции развития рынка услуг Российской Федерации в условиях цифровой трансформации (на примере индустрии гостеприимства) / О.В. Воронова, В.А. Харева, Т.С. Хныкина // Международный научный журнал. – 2019. – № 1. – С. 19-25. – EDN MOLIYN.
21. Гамидуллаева Л.А. Методические подходы к управлению развитием отраслевых экосистем (на примере туристской индустрии) / Л.А. Гамидуллаева, А.Г. Финогеев // IT-Economy. – 2023. – Т. 16. – № 2. – С. 7-23. – DOI 10.18721/JE.16201. – EDN PLTWMM.
22. Левченко К.К. Методический подход к формированию цифровой экосистемы адаптивного управления туризмом / К.К. Левченко // Сервис в России и за рубежом. – 2023. – Т. 17. – № 1(103). – С. 5-14. – DOI 10.5281/zenodo.7787176. – EDN AGCNDD.
23. Морозов М.М. Инфраструктурное обеспечение цифровой экосистемы туристских и гостиничных услуг / М.М. Морозов // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2023. – Т. 9. – № 2. – С. 24-31. – DOI 10.18413/2408-9346-2023-9-2-0-2. – EDN FAOHVA.
24. Тимохов Ф.Д. Создание экосистемы регионального туризма в РФ на основе исторических памятников / Ф.Д. Тимохов // Индустрия туризма: возможности, приоритеты, проблемы и перспективы. – 2020. – Т. 18. – № 1. – С. 227-233. – EDN UGSNZI.
25. Горбатов С.А. Концептуальные основы развития социально ориентированного туризма в Российской Федерации / С.А. Горбатов, П.П. Чуваткин // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. – 2023. – Т. 9. – № 4. – С. 131-145. – DOI 10.18413/2408-9346-2023-4-1-1. – EDN CUUGQM.
26. Десфонтейнес Л.Г. Развитие инклюзивного туризма в России: проблемы и перспективы / Л.Г. Десфонтейнес, Е.В. Корчагина // Журнал правовых и экономических исследований. – 2024. – № 1. – С. 169-173. – DOI 10.26163/GIEF.2024.52.26.025. – EDN OCYIZK.
27. Досаева А.Л. Туризм для людей с ограниченными возможностями / А.Л. Досаева, О.А. Мичкова // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2016. – № 4. – С. 150-154. – EDN XHUETL.

28. Логунова Н.А. Роль государства в развитии инклюзивного туризма / Н.А. Логунова, Ж.Л. Доценко // *Сервис в России и за рубежом*. – 2016. – Т. 10. – № 2(63). – С. 40-53. – DOI 10.12737/19720. – EDN VZKIBT.
29. Вашкевич Н.П. Роль государства как организатора экосистемы инклюзивного туризма / Н.П. Вашкевич // *Социальная консолидация и социальное воспроизводство современного российского общества: ресурсы, проблемы, перспективы: Материалы X Международной научно-практической конференции, Иркутск, 16 февраля 2024 года*. – Иркутск: Иркутский государственный университет, 2024. – С. 132-137. – EDN ZSKIQU.
30. Пирогова О.Е. Выявление и минимизация рисков предприятий сферы услуг (на примере индустрии гостеприимства) / О.Е. Пирогова, М.С. Пирогов, Ю.А. Хозяинова // *Наука и бизнес: пути развития*. – 2024. – № 2(152). – С. 153-157. – EDN DIJWII.
31. Мустафина А.В. Современные проблемы развития туризма и индустрии гостеприимства в Санкт-Петербурге / А.В. Мустафина, О.Е. Пирогова // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. – 2022. – № 3(53). – С. 35-40. – EDN UNLMDK.
32. Назарова Э.А. Роль бренда в формировании маркетингового потенциала региона / Э.А. Назарова // *Инновации и инвестиции*. – 2023. – № 3. – С. 104-106. – EDN JHEQVF.
33. Пирогова О.Е. Исследование вклада инклюзивного туризма в ВРП Санкт-Петербурга на основе анализа активности пользователей туристического портала / О.Е. Пирогова, Н.В. Погорелов, А.В. Мустафина // *Наука и бизнес: пути развития*. – 2022. – № 8(134). – С. 138-141. – EDN OKIEXA.
34. Борисенко-Клепач Н.М. *Инклюзивный туризм: что, как и зачем?* – Минск: Офис по правам людей с инвалидностью, 2016. – 23 с.
35. Пирогова О.Е. Инклюзивный туризм: понятие и сущность / О.Е. Пирогова, А.В. Мустафина, А.Э. Гамидова // *Управленческое консультирование*. – 2023. – № 6(174). – С. 81-89. – DOI 10.22394/1726-1139-2023-6-81-89. – EDN LDZOHF.
36. Biddulph R., Scheyvens R. Introducing inclusive tourism // *Tourism Geographies*. – 2018. – V. 20. – No 4. – P. 583-588. DOI: <https://doi.org/10.51983/ars-2023.12.2.3510>.
37. Scheyvens R., Biddulph R. Inclusive tourism development // *Tourism Geographies*. – 2018. – V. 20. – No 4. – P. 589-609.
38. Довганева Ю.А. Региональные аспекты развития рынка конгрессно-выставочных услуг / Ю.А. Довганева, О.Е. Пирогова, В.Е. Засенко // *Международный научный журнал*. – 2024. – № 1(94). – С. 50-60. – DOI 10.34286/1995-4638-2024-94-1-50-60. – EDN RPWILR.
39. Фирова С.В. Концептуальный подход к структурированию инновационно-инвестиционных проектов / С.В. Фирова, О.В. Калинина, С.Е. Барыкин // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. – 2019. – Т. 10. – № 1. – С. 80-87. – DOI 10.17747/2618-947X-2019-1-80-87. – EDN ZCWDMD.
40. Цехла С.Ю. Критерии инвестиционной привлекательности проектов в сфере рекреации и туризма / С.Ю. Цехла, Н.А. Березина // *Приоритетные направления и проблемы развития внутреннего и международного туризма: материалы VI Международной научно-практической конференции, п. Форос, г. Ялта, Республика Крым, 13–14 мая 2021 года*. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Типография "Ариал", 2021. – С. 26-29. – EDN RYJEWY.
41. Плотников В.А. Устойчивое развитие цифровых предприятий на основе баланса интересов стейкхолдеров / В.А. Плотников, О.Е. Пирогова // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент*. – 2020. – Т. 10. – № 2. – С. 94-105. – EDN RGGZFL.
42. Мустафина А.В. Интегративный подход к развитию инклюзивного туризма: модель многоуровневого взаимодействия субъектов рынка услуг / А.В. Мустафина, О.Е. Пирогова // *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент*. – 2024. – Т. 14. – № 2. – С. 123-132. – DOI 10.21869/2223-1552-2024-14-2-123-132. – EDN WMCVKJ.