

ПОТЕНЦИАЛ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ КАК НОВОЙ КЛАСТЕРНОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА

Полухина А.Н.¹, Лежнин В.В.²

¹д.э.н., профессор кафедры сервиса и туризма, Поволжский государственный университет, Йошкар-Ола, Россия, PolukhinaAN@volgatech.net

²к.э.н., доцент кафедры сервиса и туризма, Поволжский государственный технологический университет, Йошкар-Ола, Россия, LezhninVV@volgatech.net

Аннотация. В последние годы в ряде регионов Приволжского федерального округа был отмечен значительный рост показателей туристско-рекреационной сферы: формирование туристских кластеров и совершенствование их цифровой инфраструктуры; появление новых коллективных средств размещения в регионах Приволжского федерального округа; появление современных национальных цифровых сервисов и платформ в сфере туризма; возникновение роста платежеспособного спроса и т.д. Основной задачей данной статьи можно определить анализ управления локальными системами Приволжского федерального округа, являющимися новой моделью кластерной организации; проведение анализа по основным показателям сферы туризма и рекреации регионов Приволжского федерального округа. В качестве основного направления развития локальных систем в условиях цифровой трансформации сферы туризма и становления Индустрии 4.0. предлагается формирование локальных киберфизических систем. В статье представлены основные способы и механизмы достижения совершенствования туристской отрасли, развивающейся на территории регионов Приволжского федерального округа. Помимо данного инструментария, в статье приведены количественные и качественные показатели развития локальных систем в сфере туризма Приволжского Федерального округа; изучены локальные системы сферы туризма с точки зрения кластерного подхода.

Ключевые слова: Туристско-рекреационная сфера, экономика туризма, туристские кластеры, цифровая инфраструктура туризма, киберфизические системы, Приволжский Федеральный округ.

POTENTIAL FOR ESTABLISHING REGIONAL CYBER-PHYSICAL SYSTEMS AS A NEW CLUSTER MODEL FOR TOURISM DEVELOPMENT

Polukhina A.N.¹, Lezhnin V.V.²

¹ Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of Service and Tourism, Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, Russia, PolukhinaAN@volgatech.net

² Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Service and Tourism, Volga State University of Technology, Yoshkar-Ola, Russia, LezhninVV@volgatech.net

Abstract. The regions of the Volga Federal District have experienced a notable increase in tourism and recreation indicators in recent years. These indicators include the emergence of new collective accommodation facilities, the establishment of tourism clusters and the development of their digital infrastructure, the emergence of modern national digital services and platforms in the tourism industry, an increase in effective demand, etc. The paper aims to analyse the administration of the local systems in the Volga Federal District, which represent a new model of cluster establishment. It also analyses the key indicators of tourism and recreation in various regions. In the context of Industry 4.0 and the digital transformation of the tourism sector, the setting up of local cyber-physical systems is suggested as the main strategy for local system development. The primary

strategy and mechanisms for enhancing the development of the tourism sector in the Volga Federal District are outlined in this research. The paper provides, among others, quantitative and qualitative indicators of the development of local systems in the Volga Federal District's tourism industry; local tourism systems are examined from the perspective of the cluster approach.

Keywords: *Tourism and recreation, tourism economy, tourism clusters, digital tourism infrastructure, cyberphysical systems, Volga Federal District.*

1. ВВЕДЕНИЕ

Туристско-рекреационная сфера является одной из активно развивающихся и динамично растущих сфер экономики. Развитие туристско-рекреационной сферы носит мультипликативный характер, что означает совместное развитие в этой сфере таких отраслей, как общественное питание, сфера гостиничных услуг и индустрии гостеприимства, рекламная деятельность, отрасль сельского хозяйства, страхование и др. Развитие цифровых сервисов и платформ способствует развитию туристско-рекреационной сферы в целом. Все эти мероприятия доказывают, что необходимо полноценное формирование цифровых экосистем развития туристско-рекреационной сферы не только на уровне кластеров, но и на уровне хозяйствующих субъектов. Локальные киберфизические системы – это совокупность взаимосвязанных экономических агентов, главной целью которых является удовлетворение потребностей в продуктах, реализуемых в туристско-рекреационной сфере [1,108]. В качестве основного направления развития локальных систем в условиях цифровой трансформации сферы туризма и становления Индустрии 4.0. предлагается формирование локальных киберфизических систем. Локальная киберфизическая система в сфере туризма (англ. local cyber-physical system) – территориальная экономическая система кластерного типа, интегрирующая цифровые технологии в различные биологические и рукотворные объекты физического пространства, включая объекты культурного наследия, а также деятельность экономических субъектов сферы туризма [2,258]. В локальных киберфизических системах цифровые элементы распределены по всем организациям-участникам, повышая уровень и качество синергетических эффектов их сетевых взаимодействий.

Локальные киберфизические системы являются новым способом кластерной организации в туристско-рекреационной сфере и способствуют выходу новых продуктов и услуг на рынок, формированию инновационных туристских продуктов, а также привлекают новые идеи и механизмы реализации этих идей на рынок. В научном исследовании за основу исследования был выбран Приволжский федеральный округ Российской Федерации, который включает в себя 14 регионов. Был проведен анализ локальных систем всех регионов, выявлены регионы-лидеры и регионы-аутсайдеры по показателям развития локальных систем, проанализированы основные туристские кластеры в Приволжском федеральном округе, изучены

локальные системы инструменты кластерной организации туристской сферы. Научное исследование затрагивает вопросы развития локальных систем Приволжского федерального округа, однако в дальнейшей перспективе будут исследованы и другие регионы Российской Федерации. Основной целью исследования является определение перспектив развития локальных киберфизических систем как новой модели кластерной организации в туристско-рекреационной сфере Приволжского федерального округа. Главными задачами в определении перспектив развития локальных систем в сфере туризма и рекреации являются: 1) проведение оценки управления локальными системами в хозяйствующих субъектах Приволжского федерального округа; 2) рассмотрение управленческих аспектов в локальных системах туристско-рекреационной сферы экономики Приволжского федерального округа; 3) проведение анализа лидирующих регионов в Приволжском федеральном округе по показателям развития локальных систем в туристско-рекреационной сфере. Объектом выступает деятельность локальных киберфизических систем в туристско-рекреационной сфере экономики Приволжского федерального округа. Предметом исследования являются методы и технологии управления локальными системами в туристско-рекреационной сфере экономики.

Процесс функционирования туристско-рекреационной сферы обуславливается характерными особенностями экономической деятельности. Рассматривая локальные системы сферы туризма и рекреации в регионах Приволжского федерального округа, необходимо выявить, что территориальные особенности регионов в совокупности с многообразными услугами, туристскими продуктами, формированием и реализацией туристских кластеров, «индустрией впечатлений» и туристско-рекреационной инфраструктурой, предоставляемой напользование туристам, способствуют созданию широкого ассортимента туристско-рекреационных продуктов, рассчитанных на свои целевые рынки.

2. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализу, поиску и выявлению путей и возможностей решения проблем в рамках управления локальными киберфизическими системами туризма посвящены научные труды многих ученых, как за рубежом, так и в Российской Федерации. Среди российских ученых и исследователей в области управления локальными системами в туристской сфере экономики выделим таких ученых как А.А. Алексеев, В.Г. Гуляев, А.С. Запесоцкий, Е.Н. Ильина, А.В. Калашников, Г.А. Карпова, В.И. Кружалин, А.А. Мамедов, М.А. Морозов, Н.С. Морозова, Г.А. Машухова, Г.А. Папирян.

Зарубежные исследования развития локальных систем в туристской сфере представлены работами Д. Боуэна, Р. Браймера, Ю.Джеблонски, Н. Кима, Л. Миннарта, С. Мерве, С. Морнarti, Д. Уокера, У. Уэллса, Ф. Урбана, Г. Харриса. Вопросами

развития экономических систем в туристской сфере занимались следующие отечественные ученые: И.Т. Балабанов, В.С. Боголюбов, Я.В. Драчева, М.А. Жукова, Л.В. Костарева, Т.А. Лаврова, С.В. Лазовская, Н.И. Ларина Н.И., Н.К. Ларионов, А.Л. Леонов, В.В. Леонтьев, Т.В. Львова, Е.А. Максарова, И.В. Пилипенко, И.И. Решетникова, Ю.В. Савельев, В.С. Сенин, С.А. Степанова, А.А. Татаринов, Т.В. Черевичко, Г.А. Яковлев. К зарубежным специалистам, изучающим вопросы развития экономических систем в туристской сфере следует отнести следующих представителей: Т. Бигера, Р. Батлера, О. Гарретта, М. Грина, С. Джексона, К. Купера, Н. Лейпера, С. Пайка, П. Пирса, Б. Спенсера, Д. Трайба, А. Хартла, А. Хиршманна, К. Холла, Я. Холлоуэя, Г. Уолла, Д. Флэтчера, М. Энрайта.

Вопросы кластеризации как способа организации туристско-рекреационной сферы рассматриваются в трудах А.М. Пахалова, Д.Г. Сакс., а так же анализируются основные методы развития кластерной политики в регионах Российской Федерации, проводится статистический анализ совершенствования кластеров. О.Н. Кострюковой и Е.Г. Карповой предложена и изучена последовательность работ по выявлению туристско-рекреационного кластера. Т.И. Клименко в своем научном исследовании «Формирование системы управления устойчивым сбалансированным развитием кластеров в регионе» разработала общий подход к созданию и управлению развитием кластера в регионах Российской Федерации. Локальные туристские киберфизические системы изучаются в рамках цифровой платформы сферы туризма «Туризм 4.0», в которой отмечаются ключевые технологические возможности сектора экономики. В работе Е.А. Фроловой поднимается проблема изменения туризма под воздействием глобальных экономических тенденций. Н.Г. Устинова и И.В. Богомазова анализируют процессы цифровой трансформации туристских кластеров и локальных систем в регионах. Н.И. Осипова отмечает влияние кластеризации на развитие киберфизических локальных систем в туристско-рекреационной сфере экономики Российской Федерации.

Некоторые виды туристско-рекреационных продуктов, представленных в киберфизических локальных системах Приволжского федерального округа, требуют вливания больших средств в туристскую инфраструктуру регионов, высокого качества обслуживания (Республика Татарстан, Республика Башкортостан, Нижегородская область и т.д.). В то время как другие регионы обладают менее развитой туристско-рекреационной инфраструктурой, малыми финансовыми средствами, поступающими на развитие сферы туризма в регионах (Республика Марий Эл, Чувашская Республика и т.д.). Основным результатом туристско-рекреационной деятельности в Приволжском федеральном округе является организация туристского предложения на национальном рынке. Анализируя туристский потенциал в локальных киберфизических системах

Приволжского федерального округа, необходимо привести в пример такой показатель как количество объектов всемирного наследия ЮНЕСКО в регионах.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Анализ объектов культурного наследия в локальных киберфизических системах Приволжского федерального округа.

Базой для проведения изучения объектов культурного наследия, расположенных на территории локальных киберфизических систем туристско-рекреационной сферы Приволжского федерального округа послужили данные статистической отчетности. Изучая статистические данные за 2022-2023 гг., был проведен сравнительный анализ количественных показателей объектов культурного наследия федерального и регионального значения в регионах Приволжского федерального округа (Таблица 1).

Таблица 1. Количественные показатели объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) в сферы туризма и рекреации Приволжского федерального округа за 2022-2023 гг.

Наименование региона	Количественные показатели объектов культурного наследия в регионе
Нижегородская область	3592
Пермский край	3123
Республика Башкортостан	1861
Оренбургская область	1712
Республика Татарстан	1663
Саратовская область	1069
Республика Марий Эл	1064
Самарская область	1023
Ульяновская область	956
Кировская область	949
Республика Мордовия	872
Чувашская Республика	724
Пензенская область	541
Удмуртская Республика	428

На основании данных таблицы 1 можно сделать вывод, что лидирующим хозяйствующим субъектом в Приволжье в рамках данного показателя как наличие объектов культурного наследия в сфере туризма является Нижегородская область. Мероприятия по охране объектов на территории данного региона соблюдается согласно закону от 02.02.2016 г. №14-3 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на

территории Нижегородской области». Источниками финансирования данной деятельности помимо федерального и областного бюджета являются местные бюджеты и внебюджетные поступления. Работа по вовлечению объектов культурного наследия в функционирование туристско-рекреационной сферы Нижегородской области проводится по следующим направлениям: организация и проведение на территории локальных киберфизических систем мероприятий, посвященных сохранению культурного наследия; организация и развитие на территории Нижегородской области культурно-познавательного туризма; обеспечение открытого доступа к объектам культурного наследия с образовательными целями; публикация информационных, справочных материалов, которые посвящены культурным объектам наследия регионов Приволжья. Наиболее сильными сторонами в развитии деятельности, направленной на работу с культурными объектами в Нижегородской области, является качественная и грамотная организация тематических мероприятий для поддержания роста узнаваемости и защиты культурных объектов в регионе. Рассматривая деятельность хозяйствующих объектов и локальных киберфизических систем в сфере туризма Приволжского федерального округа необходимо рассмотреть показатели функционирования объектов археологического наследия, которые являются неотъемлемой частью культурного наследия и могут быть представлены как объекты показа культурно-познавательного туризма (рисунок 3).



Рис.1 Количественные показатели объектов культурного наследия в регионах Приволжского федерального округа

Еще одним регионом, с преобладающей долей наличия объектов культурного наследия является Республика Татарстан. Республика является единственным

регионом Приволжского федерального округа, где сосредоточены 3 объекта культурного наследия, включенные в список объектов Всемирного Наследия ЮНЕСКО. В самой республике деятельность по организации контроля за культурными объектами наследия реализуется в рамках закона Республики Татарстан «Об объектах культурного наследия». В ходе реализации данного закона проводится оценка защиты и безопасности культурных объектов наследия в регионах, обеспечиваются условия доступности на территорию объектов культурного наследия для всех туристских сегментов, а также определяются финансовые мероприятия с целью защиты, сохранения и безопасности культурных объектов наследия в Республике Татарстан, а также в их использовании.

В пятерку хозяйствующих субъектов Приволжья в рамках наличия на территории локальных систем туристско-рекреационной сферы объектов культурного наследия входят Самарская область и Пермский край (Захаров А.Н., Игнатьев А.А). Оба региона обладают потенциалом для поступательного развития сферы туризма и рекреации, формирования новой инфраструктуры в туристско-рекреационной сфере и реализации новых рабочих мест для населения. В Самарской области контроль и работа с культурными объектами наследия в туристско-рекреационной сфере ведется в ходе федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации, проживающих в Самарской области от 08.12.2008 г. № 142- ГД. На территории региона созданы условия по сохранению и дальнейшей популяризации объектов культурного наследия в сфере туризма и рекреации: разрабатываются и реализуются целевые программы по работе с историко-культурными ресурсами региона, проводится работа государственных органов с целью контроля и надзора за реализацией объектов культурного наследия в регионе.

Помимо регионов-лидеров по вовлеченности объектов культурного наследия в функционирование сферы туризма и рекреации Приволжского федерального округа, есть и регионы–аутсайдеры: Пензенская область, Удмуртская Республика. По итогам проведенного анализа выявлены проблемы, существующие в деятельности по вовлечению объектов культурного наследия в функционирование сферы туризма и рекреации. Во-первых, большинство объектов культурного наследия в регионах находится в плохом состоянии, до сих пор не предприняты попытки по их реконструкции, восстановлению и дальнейшей работе с ними. Во-вторых, имеются случаи несоблюдения и нарушения законов о безопасности и защите объектов культурного наследия на территории регионов: нарушение границ объектов, неисполнение обязательств о предоставлении информации об объектах и т.д.

3.2 Анализ объектов археологического наследия в локальных киберфизических системах Приволжского федерального округа.

В рамках изучения объектов археологического наследия в Приволжском федеральном округе был проведен анализ количественных показателей (Таблица 2). В ходе анализа приводится сравнение объектов культурного и археологического наследия с целью выявления количественных показателей в хозяйствующих субъектах регионов Приволжского федерального округа.

Таблица 2. Статистические показатели объектов археологического наследия в Приволжском федеральном округе в 2022-2023 гг.

Наименование региона	Количественные показатели объектов археологического наследия в регионе
Пермский край	1811
Оренбургская область	1211
Республика Башкортостан	1219
Нижегородская область	946
Республика Марий Эл	518
Кировская область	411
Республика Татарстан	277
Чувашская Республика	177
Саратовская область	99
Удмуртская Республика	70
Республика Мордовия	69
Ульяновская область	46
Самарская область	26
Пензенская область	21

Регионом-лидером по числу объектов археологического наследия в Приволжском федеральном округе является Пермский край. На его территории расположено большое количество различных археологических объектов, к которым относятся: древние городища, пещеры, могильники, места битв и сражений, святилища и селища, гроты, а также объекты храмовой, промышленной и гражданской архитектуры. Зоны охраны объектов археологического наследия в Пермском крае регулируются в рамках закона от 25.06.2002 г. № 73 «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации». Наиболее показательным примером интеграции архитектурных объектов наследия в сферу туризма Пермского края является объект федерального значения «Городище Бородино I».

В соответствии с рядом приказов Министерства молодежной политики Пермского края, в «Бородино I. Городище», в самом объекте проводится ряд мероприятий, а именно: проведение различного вида работ (земляные, хозяйственные, строительные) по сохранению памятника археологического наследия; организация свободного доступа туристских групп и местного населения к памятнику; проведение работ, связанных с установкой опознавательных и информационных знаков на территории объекта археологического наследия. Охране подлежит большое количество разновидностей грунта, образование которого произошло в результате человеческой деятельности около ста лет назад; частицы и элементы ритуальных, производственных и бытовых построек, реализованных человеком в процессе своей деятельности; сохранившиеся археологические предметы и предметы быта человека.

Таким образом, нами был представлен графический анализ хозяйствующих субъектов Приволжского федерального округа в рамках показателя наличия объектов археологического наследия, расположенных на территории локальных киберфизических систем (рисунок 4).

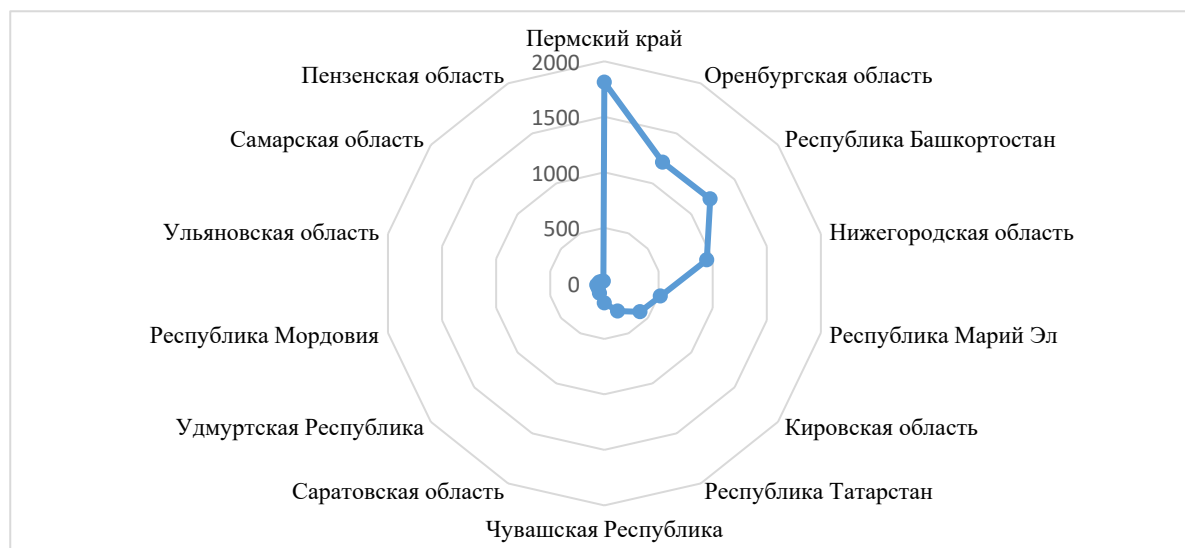


Рис.2. Количественные показатели объектов археологического наследия в регионах Приволжского федерального округа

Помимо Пермского края, регионами-лидерами по сохранению и привлечению объектов археологического наследия в Приволжском федеральном округе в сферу туризма являются Оренбургская область и Республика Башкортостан. На территории Оренбургской области выявлено большое количество городищ, курганных и

грунтовых могильников, поселений, а также памятников археологии. Все эти объекты несут в себе огромную ценность с точки зрения развития этнокультурного и археологического туризма. Популярностью пользуются археологические туры, которые представляют собой экспедиции на базе полевых лагерей, где туристы могут насладиться природой и принять участие в раскопках. Проведя анализ функционирования локальных систем сферы туризма и рекреации Республики Башкортостан, следует отметить, что данный регион не случайно занимает лидирующие позиции по развитию культурно-познавательного туризма. В республике сосредоточено большое количество объектов, обладающей культурной, исторической и археологической ценностью, способной привлечь туристские группы с целью получения новых впечатлений. Наиболее популярными объектами посещения у индивидуальных туристов и туристских групп, посетивших за 2022-2023 гг. Республику Башкортостан стали Пещера Шульган-Таш, памятник Салавату Юлаеву, Храм Рождества Богородицы, Аксаковский народный дом и др.

Таким образом, исходя из полученных данных по наличию в регионах Поволжья археологических объектов наследия, необходимо отметить Пермский край, Оренбургскую область, Республику Башкортостан, а так же Нижегородскую область, как хозяйствующие субъекты Приволжского федерального округа, где объекты археологического наследия развиваются больше, чем в других регионах округа. Помимо высокого роста показателей лидирующих регионов Приволжского федерального округа, необходимо отметить регионы с меньшим ростом показателей объектов археологического наследия, к таким регионам следует отнести Пензенскую область, Республику Мордовия и Ульяновскую область (Рисунок 5).

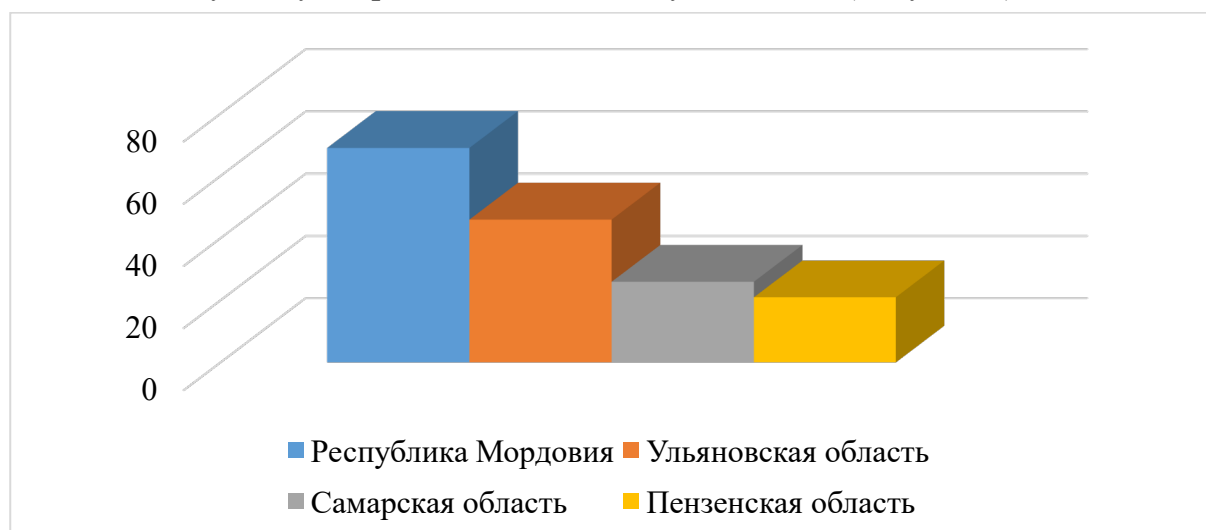


Рис.3. Регионы-аутсайдеры по показателю объектов археологического наследия в Приволжском Федеральном округе

3.3 Анализ коллективных средств размещения в локальных киберфизических системах.

Анализируя деятельность локальных систем в сфере туризма и рекреации Приволжского федерального округа необходимо провести анализ количественных показателей деятельности коллективных средств размещения по направлению количества размещенных туристов (Таблица 3).

Таблица 3. Показатели туристов, зарегистрированных на территории гостиничных предприятий за период 2022-2023 гг., (тыс. человек).

Наименование региона	Количественные показатели туристов, останавливающихся в коллективных средствах размещения ПФО
Республика Татарстан	2007,8
Республика Башкортостан	1087,8
Нижегородская область	1027,1
Самарская область	840,7
Пермский край	637,9
Саратовская область	428,1
Оренбургская область	359,3
Ульяновская область	306,8
Кировская область	280,8
Удмуртская Республика	280,4
Чувашская Республика	275,3
Пензенская область	209,6
Республика Марий Эл	125,4
Республика Мордовия	114,2

В рамках изучения данного показателя был проведен анализ 14 хозяйствующих субъектов Приволжского федерального округа по показателю индивидуальных и групповых туристов, заселившихся в гостиничные предприятия и представлен на рисунке 4.



Рис. 4. Количественные показатели количества туристов, останавливающихся в коллективных средствах размещения в регионах Приволжского федерального округа

Регионом-лидером по размещению в гостиничных предприятиях Приволжского федерального округа индивидуальных и групповых туристов за 2022-2023 гг. стала Республика Татарстан, в гостиницах и коллективных средствах размещения которой остановились за анализируемый период времени 2007,8 тыс. человек. В рамках проведенного анализа статистических данных по общему количеству туристов, остановившихся в коллективных средствах размещения, нами были выявлены следующие показатели, определяющие численность туристов в коллективных средствах размещения: 1) количественные показатели объема платных услуг в сфере туризма; 2) объем дохода от коллективных средств в Республике Татарстан.

3.4 Анализ показателей объема платных услуг сферы туризма в Республике Татарстан.

Первым показателем в рамках изучения числа туристов, зарегистрированных в гостиничных предприятиях Республики Татарстан, является объем платных услуг в сфере туризма. Показатели за 2022 и 2023 года представлены в таблице 4.

Таблица 4. Показатели объема платных услуг в туристско-рекреационной сферы экономики Республики Татарстан

Год	Количественные показатели объема платных услуг в сфере туризма Республики Татарстан (млрд.руб.)
2022	11,63
2023	13,2

За 2023 год объем платных услуг в туристско-рекреационной сфере экономики Республики Татарстан составил 13,2 млрд. рублей, что на 1,57 млрд. больше, чем за период 2022 года. К основным показателям объема платных услуг в сфере туризма следует отнести туристические услуги, предлагающиеся индивидуальным или групповым туристам, приезжающим на территорию региона, услуги санитарно-оздоровительных предприятий, комплексов, дестинаций и туристских кластеров, а также услуги размещения (Платонова Н.А.). Объем платных услуг в туристско-рекреационной сфере экономики включает в себя объемы услуг, предоставляемых населению крупными и средними организациями, малыми предприятиями, а также лицами, занимающимися предпринимательской деятельностью. На рисунке 5 графически определено сравнение показателей объема платных услуг в туристско-рекреационной сфере экономики Приволжского федерального округа за 2022 и 2023 года.

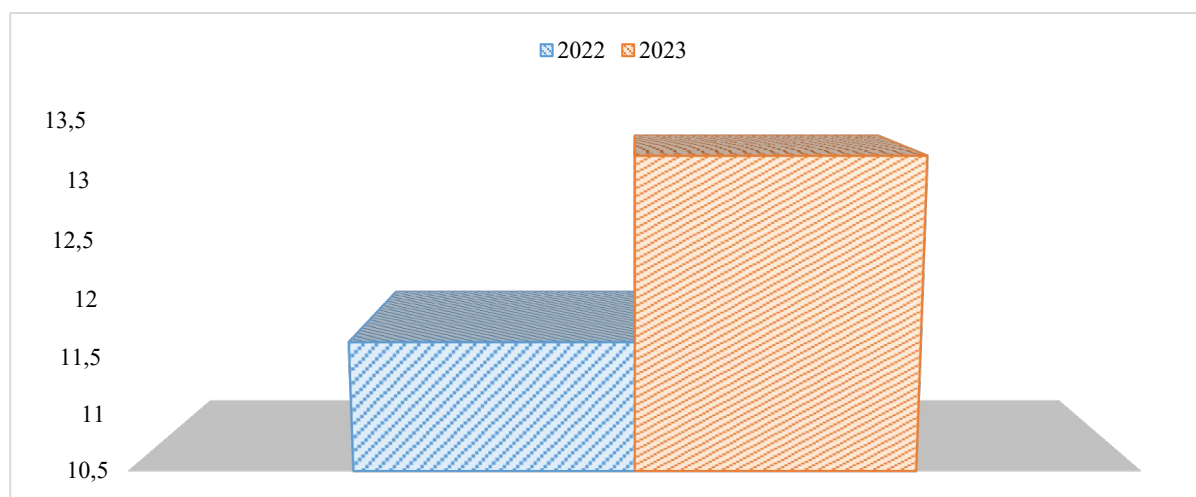


Рис.5 Определение количественных показателей объема платных услуг в туристско-рекреационной сфере экономики Республики Татарстан за 2022-2023 гг.

Не менее важным показателем, определяющим количество туристов, посетивших Республику Татарстан является объем доходов, полученных от реализации ночевки в коллективных средствах размещения (Полухина А.Н., Рукомойникова В.П.). За 2022 год объем доходов от коллективных средств в туристско-рекреационной сфере составил 8,3 млрд. рублей, в то время как в 2018 году его показатели достигли отметки 8,9 млрд. (Таблица 5). Объем доходов от гостиничных предприятий Республики Татарстан показан на рисунке 6.

Таблица 5. Количественные показатели объема дохода от коллективных средств в Республике Татарстан за 2022-2023 гг.

Год	Объем доходов от коллективных средств в Республике Татарстан (млрд.рубл.)
2022	12,9
2023	12,3

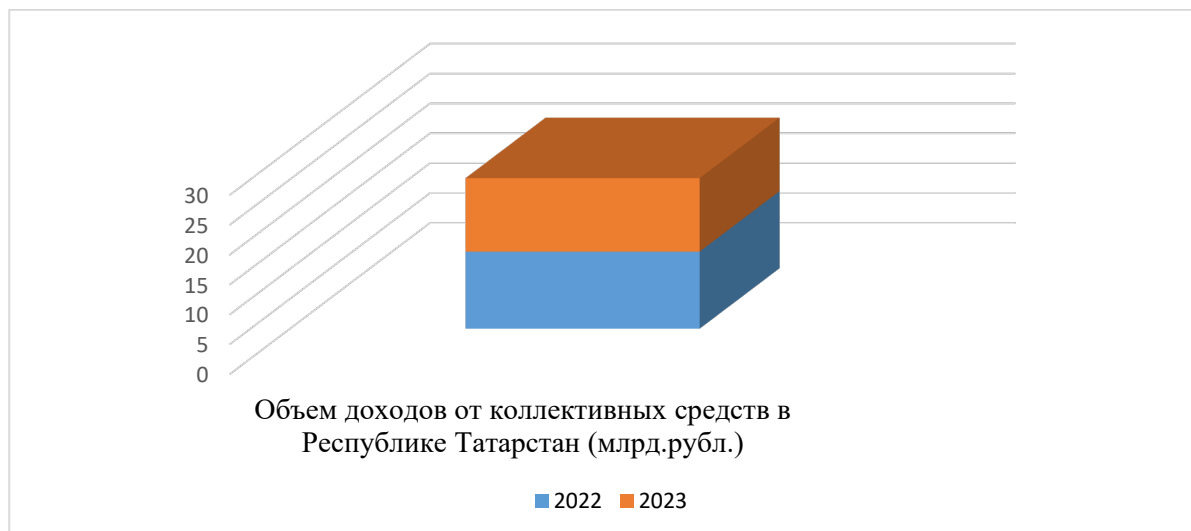


Рис. 6. Объем доходов от гостиничных предприятий Республики Татарстан

Важным показателем развития локальных киберфизических систем в сфере туризма Приволжского федерального округа является динамика туристского потока. Республика Татарстан, как один из регионов-лидеров имеет хорошие показатели по числу туристского потока в регионе (Таратин В.А.). Для выявления количественных показателей нами были изучены статистические данные по туристскому потоку Республики Татарстан (Рис. 7).

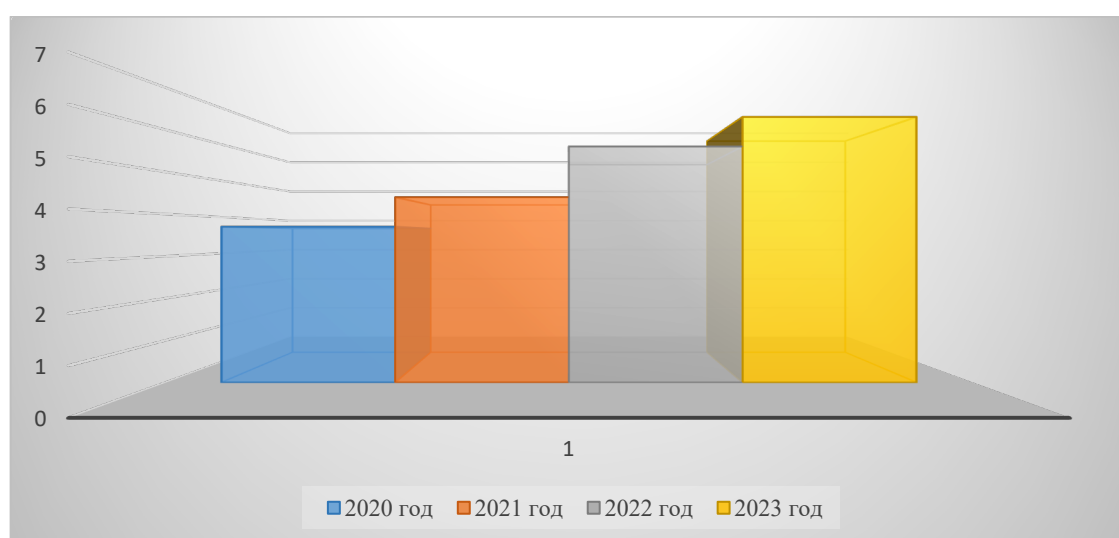


Рис.7. Динамика туристского потока в Республике Татарстан за 2020-2023

гг.

Таким образом, в рамках проведенного анализа было выявлено, что в конце 2020 года показатель туристского потока в республике составил 3,7 млн. человек, в 2021 году 4,4 млн. человек, в 2022 г. – 5,6 млн. человек, в 2023 году – 6,3 млн. человек. Динамика туристского потока в Республику Татарстан свидетельствует о том, что в 2023 году были самые высокие показатели туристского потока.

3.5. Анализ показателей туристского потока в Приволжском федеральном округе и количества туристских предприятий.

В рамках исследования были проанализированы показатели туристского потока в Приволжском федеральном округе за 2022-2023 года (Рис. 8).

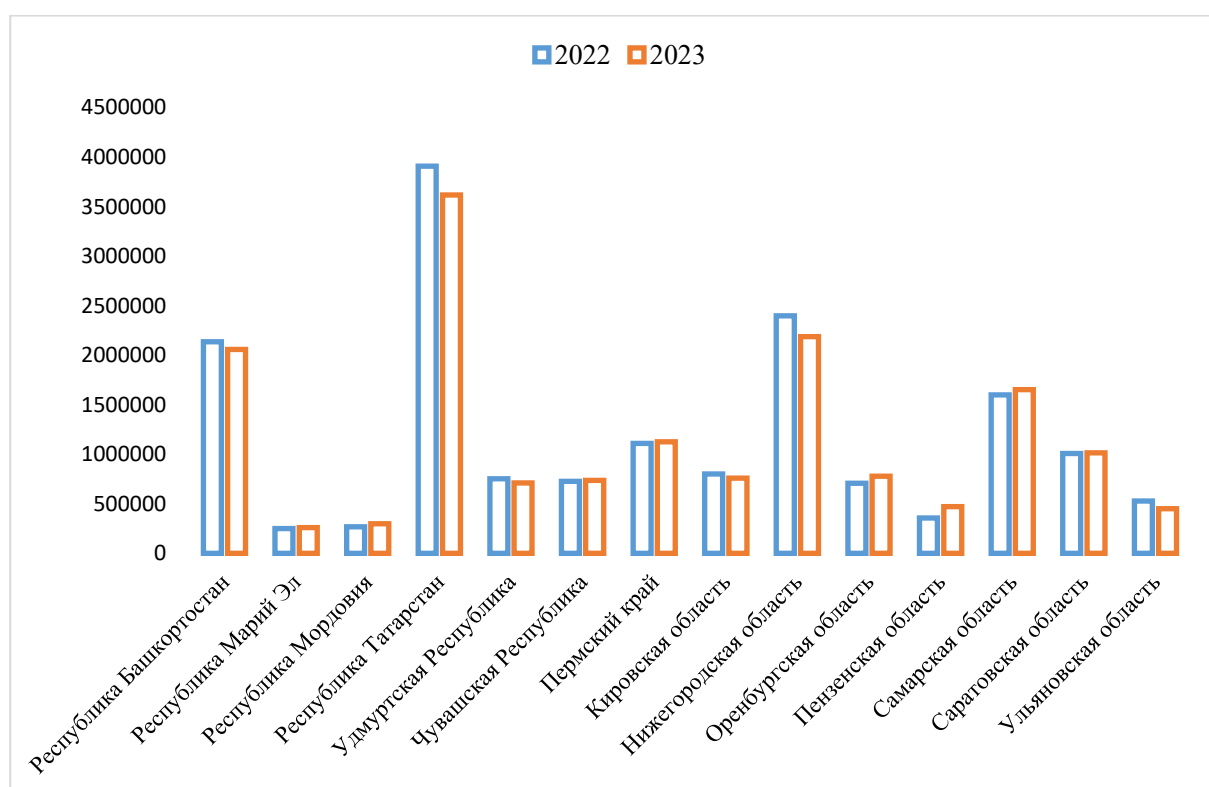


Рис.8. Оценка туристского потока в Приволжском федеральном округе за 2022-2023 гг.

Таким образом, абсолютным лидером по числу туристского потока в 2022 году стала Республика Татарстан (3908170 поездок), в 2023 году данный регион тоже остался на верхней строчке рейтинга, правда немного ухудшил свой показатели по сравнению с прошлым годом (3618049 поездок). Второе место среди туристских поездок в 2022 году заняла Нижегородская область (2397809 поездок), а в 2023 году ее показатели достигли отметки в 2187934 поездки, что на 209875 меньше, чем в 2022 году. Третье место в 2022 году заняла Республика Башкортостан (2136314 туристских поездок), что на 77442 туристские поездки больше, чем в 2023 году. На четвертом месте в рейтинге регионов Приволжского федерального округа по числу туристских поездок

расположилась Самарская область, в которой в 2022 году насчитывалось 1599350 туристских поездок, а в 2023 году 1651890. Данный регион продемонстрировал рост туристского потока в 2023 году на 52540 туристских поездок. Если рассматривать регионы с отрицательными показателями туристского потока среди регионов Приволжского федерального округа, то к таким регионам можно отнести следующие: 1) Республика Марий Эл (249211 туристских поездок в 2022 году и 259420 в 2023 году); 2) Республика Мордовия (267066 туристских поездок в 2022 году и 298207 туристских поездок в 2023 году); 3) Пензенская область (357000 туристских поездок в 2022 году, 471969 туристских поездок в 2023 году). Еще одним показателем развития киберфизических локальных систем в туристско-рекреационной сфере Приволжского федерального округа в Российской Федерации стало количество туристских предприятий в регионах за 2022-2023 года.

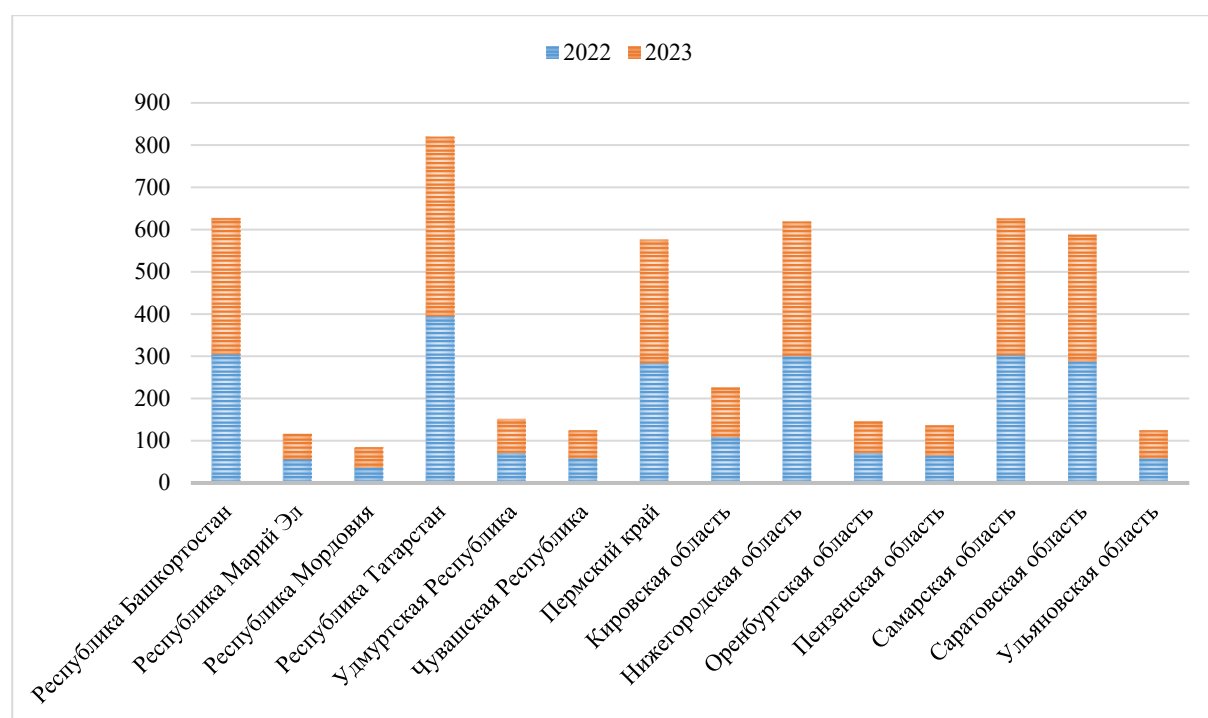


Рис.8. Количество туристских предприятий в Приволжском федеральном округе за 2022-2023 года

Проведенный анализ показал, что абсолютным лидером среди регионов Приволжского федерального округа по показателю количества туристских предприятий является Республика Татарстан. На втором месте располагается Республика Башкортостан, на третьем месте – Самарская область, которая обошла Нижегородскую область, располагающуюся на четвертом месте, а пятерку регионов – лидеров среди данного показателя стала Саратовская область. Внизу рейтинга регионов по количеству туристских предприятий находятся Республика Марий Эл, Чувашская Республика, Ульяновская область и Республика Мордовия.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог изучению деятельности локальных киберфизических систем в сфере туризма и рекреации Приволжского федерального округа за 2022-2023 гг. необходимо отметить, что за анализируемый период были выявлены основные показатели функционирования локальных киберфизических систем, которые продемонстрировали наличие регионов, показавших лидирующие позиции в туристических показателях развития Приволжского федерального округа (Пермский край, Республика Башкортостан, Нижегородская область, Республика Татарстан) и регионов, чьи показатели гораздо слабее, чем у других хозяйствующих субъектов (Марий Эл, Мордовия, Пензенская область и др.). Регионы-лидеры в туристско-рекреационной сфере показали успешный опыт вовлечения в сферу туризма объектов археологического и культурного наследия, а также увеличение количества ночевки в коллективных средствах размещения за изучаемый период. Например, в Республике Татарстан успешно реализуется политика по работе с иностранными туристами, идет работа по соблюдению международных стандартов на всех объектах туристской индустрии, увеличение показателей киберфизических систем в туристско-рекреационной сфере, а также реализуются информационно-коммуникационные технологии в туризме (работа персонала со знанием иностранных языков на объектах туризма, информация об объектах на иностранных языках и т.д.). В регионах, продемонстрировавших не самые высокие показатели существуют проблемы, которые следует целесообразно решать на государственном уровне.

К данным проблемам относятся: 1) отсутствие качественного сервиса в гостиничных предприятиях, а также предприятиях общественного питания, что негативно сказывается на работе с индивидуальными туристами или туристскими группами. Основным фактором в данной проблеме является нежелание или недостаточное воздействие работодателей работать с сотрудниками, с учебными заведениями (курсы повышения квалификации); 2) неэффективный брендинг туристской территории, или вовсе его отсутствие. Многие регионы Приволжского федерального округа не уделяют внимания брендинговой составляющей развития сферы туризма, а имидж территории очень важен для привлечения туристов. При грамотной работе в области брендинга региона, турист будет в курсе того, какие достопримечательности посетить в том или ином регионе Приволжского федерального округа. Во многих регионах Приволжского федерального округа существуют средства размещения со старой инфраструктурой, требующей улучшения и модернизации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. **Дмитриев М.Н.** Экономика и предпринимательство в социально-культурном сервисе и туризме. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. С. 120;
2. Экономика и управление туристской деятельностью: учебное пособие: в 2 ч. Ч. 1 / Под общ. ред. Г.А. Карповой, Л.В. Хоревой. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. 2011. С. 268;
3. **Горбунов А.П., Колядин А.П., Бурняшева Л.А.** Комплексная модель туристской дестинации как ключевой элемент туристской системы. Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. 2018. № 4(48). С. 113-121.
4. **Lezhnin V.V., Terentyeva I.V., Mukhomorova I.V.** Development Strategy of Service Sector in Conditions of Federal States Entities Autonomy Increasing. International Review of Management and Marketing. 2016. Vol. 6. №2, 1-5;
5. **Lezhnin V.V., Polukhina A.N., Lyakhnitsky Y.S.** The concept of regulated use of natural heritage sites included in the tourist cluster: a Russian caves case study. Journal of Cave and Karst Studies. 2019. Vol.81, №3, 162-173.;
6. **Lezhnin V.V., Chkalova O.V., Efremova M.V., Polukhina A.N., Sheresheva M.Y.** Innovative mechanism for local tourism system management: a case study. Entrepreneurship and Sustainability Issues. Vol.6, Iss. 4, 2052-2067.;
7. **Лежнин В.В.** Особенности модернизации экономического пространства региона с учетом использования экономических кластеров. Экономика и предпринимательство. № 3-1 (68-1), 266-269.;
8. **Линейцева Л.Н.** Интегральная оценка уровня социально-экономического развития регионов. Вестник Тюменского государственного университета. 2006. №7, 42-44.;
9. **Максимова Ю.О.** Инновационные технологии управления и регулирования сферы туризма и гостеприимства. Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. 2020. Т. 14, № 2(1). С.118-125;
10. **Полухина, А.Н.** Анализ стратегических программ развития туризма в регионах ПФО. Фундаментальные исследования. №8 (2), 418-422.