

Оригинальное исследование
Original research

УДК 338.465.4

DOI: 10.18413/2408-9346-2026-12-3-0-6

Топольник В. Г.¹
Полякова А. В.²

Сфера услуг Российской Федерации:
корреляционный анализ

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»,
ул. Щорса, 41, Донецк 283050, Россия

¹e-mail: vera.topolnik@yandex.ru

²e-mail: all-polyakova@yandex.ru

¹ORCID: 0000-0001-6359-1002

²ORCID: 0000-0003-1479-473X

Статья поступила 28 мая 2026 г.; принята 02 июля 2026 г.;
опубликована 30 сентября 2026 г.

Аннотация. В последние годы наблюдается тенденция активного развития сферы услуг. Высокий ее уровень свидетельствует о положительной ситуации в экономическом секторе страны. Состояние и развитие сферы услуг Российской Федерации исследуется на основании статистических данных, ежегодно публикуемых сборников Росстата. Сфера услуг – огромная область экономики страны, поэтому ее изучение практически возможно только в качестве ее отдельных частей. При исследовании большой системы целесообразно выделить главную ее часть, которая вносит наибольший вклад в достижение общей цели, для чего предназначена система. Системный подход предполагает учет взаимосвязи системы с окружением, а также внутри системы между ее частями. В работе на основании статистических данных разработана модель системы платных услуг, в том числе бытовых, которые вносят основной вклад в их объем, вместе с подсистемой предприятий по обслуживанию этих услуг. Для определения наличия статистически значимых системных связей, их направления и силы проведен корреляционный анализ вариационных рядов, составленных по статистическим данным. Установлено, что внутри системы существует статистически значимая прямая сильная связь (коэффициент корреляции выше 0,80). Исключение составляет связь между объемом услуг по ремонту и строительству жилья и общей численностью объектов бытового обслуживания населения; она статистически не значима. Определены связи системы объема платных услуг (млрд руб.) с некоторыми социально-экономическими показателями. Статистически значимые связи установлены между значением ВВП на душу населения (руб.) и всеми видами платных услуг, для общего ВВП (млрд руб.) оказалась статистически незначимой связь с общим объемом платных услуг. По результатам проведенного исследования разработана структурная модель системы рассмотренной части сферы услуг.

Ключевые слова: система; платные услуги; бытовые услуги; социально-экономические показатели; статистические данные; вариационный ряд; коэффициент корреляции; структурная модель

Для цитирования: Топольник В. Г., Полякова А. В. Сфера услуг Российской Федерации: корреляционный анализ // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2026. Т. 12. № 3. С. 75-92. DOI: 10.18413/2408-9346-2026-12-3-0-6

UDC 338.465.4

Vera G. Topolnik¹
Alla V. Polyakova²

**The service sector of the Russian Federation:
correlation analysis**

Mikhail Tugan-Baranovsky Donetsk National University of Economics and Trade,
41 Shchors St., Donetsk 283050, Russia

¹e-mail: vera.topolnik@yandex.ru

²e-mail: all-polyakova@yandex.ru

¹ORCID: 0000-0001-6359-1002

²ORCID: 0000-0003-1479-473X

Abstract. In recent years, there has been a trend of active development of the service sector. Its high level indicates a positive situation in the country's economic sector. The state and development of the service sector of the Russian Federation is studied on the basis of statistical data published annually by Rosstat collections. The service sector is a huge area of the country's economy, so its study is practically possible only as its separate parts. When studying large systems, it is advisable to single out its main part, which makes the greatest contribution to achieving the overall goal for which the system is intended. The system approach involves taking into account the interrelationship of the system with the environment, as well as within the system between its parts. Based on statistical data, a model of a system of paid services, including household services, has been developed, which make the main contribution to their volume, together with a subsystem of enterprises servicing these services. To determine the presence of statistically significant systemic relationships, their direction and strength, a correlation analysis of the variation series compiled from statistical data was carried out. It was established that there is a statistically significant direct strong relationship within the system (the correlation coefficient is higher than 0.80). The exception is the relationship between the volume of housing repair and construction services and the total number of consumer services facilities; it is not statistically significant. The relations of the system of the volume of paid services (billion rubles) with some socio-economic indicators are determined. Statistically significant relationships were established between the value of GDP per capita (RUB) and all types of paid services for the total GDP (billion roubles). The relationship with the total volume of paid services turned out to be statistically insignificant. Based on the results of the conducted research, a structural model of the system of the considered part of the service sector was developed.

Keywords: system; paid services; household services; socio-economic indicators; statistical data; variation series; correlation coefficient; structural model; intra-system communication

For citation: Topolnik, V. G., Polyakova, A. V. (2026), "The service sector of the Russian Federation: correlation analysis", *Research Result. Business and Service Technologies*, 12 (3), pp. 75-92. DOI: 10.18413/2408-9346-2026-12-3-0-6

Введение (Introduction). В XXI столетии, когда рынок производителя превращается в рынок потребителя, развитие экономики стран сопровождается перераспределением между основными ее секторами: уменьшается доля производственного сектора в общем внутреннем продукте страны и увеличивается доля непроизводственного сектора – сферы услуг. В экономически развитых странах доля сферы услуг в валовом внутреннем продукте составляет более половины, в некоторых – более 70%.

В последние годы наблюдается тенденция активного развития сферы услуг и в Российской Федерации. Высокий ее уровень свидетельствует о положительной ситуации в экономическом секторе страны. Сфера услуг способствует созданию новых рабочих мест, обеспечивает занятость населения, повышает качество жизни населения, уровень деловой активности, участвует в формировании государственного бюджета; при обслуживании потребностей промышленности и сельского хозяйства участвует в создании добавленной стоимости в этих секторах, увеличивает конкурентоспособность страны на международном уровне. По мнению некоторых экономистов (Давидчук, 2026), сфера услуг является катализатором экономического развития.

Этот сектор экономики привлекает внимание многих исследователей, которые изучают разные его аспекты, как в теоретическом плане, так и в характеристике состояния и развития этой отрасли в конкретные периоды.

Состояние и развитие сферы услуг Российской Федерации исследуется на основании статистических данных, ежегодно публикуемых сборников Росстата. Среди множества публикаций целесообразно остановиться на последних годах.

Так, тенденции развития сферы услуг в России в период 2021-2023 гг. проанализированы по объему оказанных платных услуг населению и их структуре на конец 2023 года (Залевская, 2024). Научный обзор

по развитию рынка услуг в РФ представлен (Селиванова, 2024) на основании структурных изменений в ВВП, занятости населения в секторах экономики (сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг) в период 2011-2021 гг., динамики структурных изменений в сфере услуг и занятости по видам экономической деятельности в период с 2016 г. по 2022 г., состава денежных доходов населения РФ и уровня заработной платы работников по видам экономической деятельности, относительно к среднероссийскому уровню, с 2014 г. по 2022 г. Динамика и структура платных услуг РФ за период 2019-2023 гг. (Наумова, 2024) охарактеризована по объему услуг в целом и по видам, их структуре (%) и количеству экономических объектов для их оказания. На основании статистических данных за период 2022-2025 проведен (Киселев, 2025) системный анализ структурных изменений в секторе услуг экономики РФ. Достаточно часто объектом исследования является туризм (Николенко, 2022) и неотъемлемая его часть – гостиничное хозяйство (Платонова, 2023).

Среди публикаций теоретического характера следует указать такие. Разработана методология количественного описания сферы услуг как сектора экономики страны (Воронина, 2010). Публикация (Волкова, 2014) посвящена теоретическому анализу экономической категории «услуга», обоснован, по мнению автора, наиболее актуальный и перспективный подход, который базируется на самых общих ее характеристиках и свойствах, а ярко выраженные – закрепляются за конкретными ее видами. Разработана модель услуговой системы, где основными элементами и процессами являются исполнитель, потребитель, условия обслуживания, процесс обслуживания и его результат – услуга. В работе (Глущенко, 2019) сфера услуг рассматривается как область деятельности по оказанию услуг, под названием «сервис». Ее авторы считают, что научная теория сервиса (сервисология) пока еще недостаточно развита. Анализу теоретических ос-

нов функционирования и развития рынка услуг посвящена работа (Чистякова, 2025), где дана комплексная оценка развитости рынка платных услуг на душу населения, их структура в 2023 г. Обоснованы понятия «сфера услуг» и «рынок услуг»; первое – более общее, второе – более узкое. Особенно следует отметить работу (Давидчук, 2026), где в результате теоретического анализа научных публикаций, размещенных в eLibregu.ru в период 2001-2025 гг., посвященных исследованиям сферы услуг, сделан вывод об устойчивой динамике роста интереса ученых к этой сфере экономики, о значительно растущем их внимании особенно в последнее десятилетие. В будущем теория сферы услуг будет направлена на этическое и социальное изучение. Сфера услуг как объект исследования все больше переплетается с философией, социологией и правом, требуя междисциплинарного подхода.

Изложенное выше свидетельствует о том, что разработка разных аспектов развития сферы услуг Российской Федерации на основе анализа данных официальной статистики не теряет своей актуальности и в дальнейшем будет только повышаться. Наблюдается тенденция к объединению разных статистических показателей в отдельные взаимообусловленные совокупности, что аналогично системам, при исследовании которых необходимо применять соответствующую методологию – системный анализ.

Важно заметить, что в последние годы начинают внедряться математико-статистические методы анализа и системного анализа. Так, определены (Николаенко, 2022) коэффициенты парной корреляции между показателями: число въездных турпоездов иностранных граждан, средняя стоимость реализуемых турпакетов, число ресторанов, кафе, баров, парк пассажирских автобусов. В работе (Топольник, 2025) установлена статистически значимая сильная прямая корреляционная связь между численностью больниц и санаторно-курортных организаций и средняя обратная

связь между численностью коек в больницах и мест в санаториях, выполнен регрессионный анализ динамики этих показателей в течение 2010-2023 гг. В работе (Топольник, 2026) за период 2000-2023 гг. по статистическим данным экономических показателей (численность населения РФ, ВВП общий, ВВП на душу населения, прожиточный минимум, среднемесячная заработная плата, общая численность занятых в производстве, число гостиниц и АСР, число мест в гостиницах и АСР, число размещенных лиц в гостиницах и АСР, численность занятых в гостиницах и ресторанах) проведен корреляционно-регрессионный анализ. Разработана структурная модель системы корреляционных связей между показателями, где учтена их сила.

Цель исследования (The aim of the work) Цель данной работы – на основании статистических данных провести анализ состояния и развития платных услуг в Российской Федерации, выявить наиболее весомые в системе услуги и определить их внутрисистемные и межсистемные связи. Разработать структурную модель системы, отражающей предмет и результат исследования.

Материалы и методы исследования (Materials and Methods). Базой для исследования служили статистические данные по видам услуг, пользующимся повышенным спросом в системах всех платных и бытовых платных услуг (Платное обслуживание, 2025), а также по некоторым социально экономическим показателям (Статистический ежегодник, 2025). Использованы методы системного анализа, графоаналитический, корреляционный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение (Results and Discussion). За последние 15 лет общий объем платных услуг РФ увеличился в 3,52 раз, на душу населения – в 3,44 раз (рис. 1). В период 2015-2020 гг. наблюдается некоторое снижение темпа роста объема платных услуг, далее он заметно повышается. Возможно, это влияние коронавирусной инфекции.

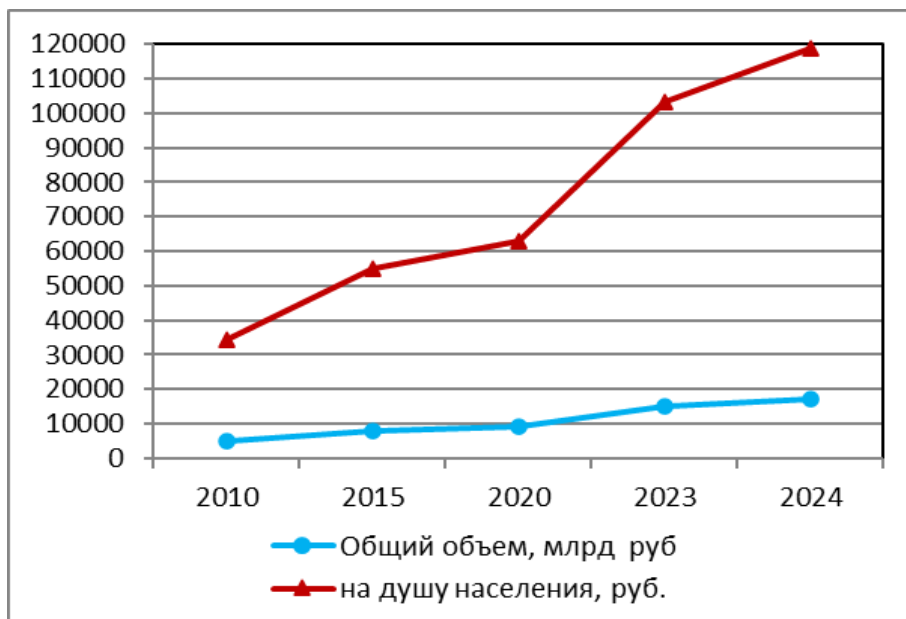


Рис. 1. Динамика развития платных услуг населению
Fig. 1. Dynamics of paid services development for the population

В платных услугах населению РФ преобладают транспортные, коммуналь-

ные, телекоммуникационные, бытовые и медицинские услуги (рис. 2 и 3).



Рис. 2. Структура услуг в 2020 г., %
Fig. 2. The structure of services in 2020, %

В структуре услуг происходят изменения. Так, в последние 5 лет увеличилась доля транспортных, бытовых, прочих услуг, а доля коммунальных, телекоммуникационных услуг уменьшилась; доля медицинских услуг не изменилась.

Можно предположить, что эти изменения связаны с повышением уровня жизни населения, позволившим в большем объеме пользоваться услугами транспорта и в быту. Повсеместное распространение мобильной связи повлияло на снижение

телекоммуникационных услуг и повышение прочих услуг, где учитываются электронные услуги и сервисы в области

информационно-коммуникационных технологий, статистическое наблюдение которых осуществляется с 2021 года.



Рис. 3. Структура услуг в 2024 г., %
Fig. 3. The structure of services in 2024, %

На рис. 4 представлена динамика некоторых платных услуг за исследуемый период. Для транспортных услуг наблюдается так называемый «мертвый сезон» в 2015-2020 гг., очевидно, из-за ухудшения политико-экономической ситуации в отношениях с Западом и коронавирусной пандемии было ограничено передвижение населения

с использованием транспорта, как между странами, так и внутри РФ. Далее объем транспортных услуг увеличивался высокими темпами. Характерно, что среднегодовой прирост объема этих услуг в период 2020-2023 гг. был 387 млрд руб., а в последний (2024) год – 503 млрд руб.

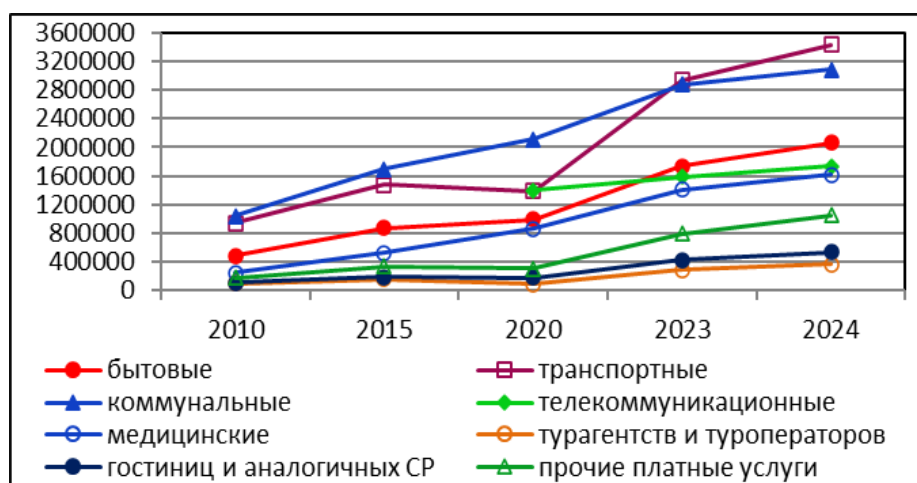


Рис. 4. Динамика платных услуг населению по видам, млн руб.
Fig. 4. Dynamics of paid services to the population by type, million rubles

За анализируемый период (2010-2024 гг.) увеличение объема некоторых платных услуг составило: коммунальных – в 2,94 раза, транспортных – в 3,65 раз, бытовых – в 4,24 раза, медицинских – в 6,46 раз, прочих – в 5,88 раз, услуг гостиниц и аналогичных средств размещения – в 4,72 раза, турагентств и туроператоров – в 3,67 раз.

Среди оказанных населению РФ бытовых услуг в 2024 г., для которых осуществляется статистическое наблюдение (рис. 5), услуги по ремонту и техобслуживанию транспортных средств и по ремонту и строительству жилья вместе составляют более половины.



Рис. 5. Структура бытовых услуг в 2024 г., %
Fig. 5. The structure of household services in 2024, %

Динамика развития услуг, пользующихся высоким спросом у населения, (рис. 6) положительная, но темп роста различный.

За анализируемый период объем услуг по ремонту транспортных средств увеличился в 4,70 раз, по строительству жилья – в 3,55 раз, парикмахерских и косметических услуг – в 6,33 раза, прочих услуг – в 5,28 раз. Эти данные характеризуют оказа-

ние услуг в денежном выражении, а цена на продукцию, в том числе услуги, со временем повышается (рис. 7). Так, цена на парикмахерские услуги увеличилась для женской стрижки в 3,17 раз, для мужской – в 2,82 раза. Это позволяет утверждать, что объем парикмахерских услуг увеличивается не только в денежном выражении, но и в физическом. Логично, что это справедливо и для других услуг

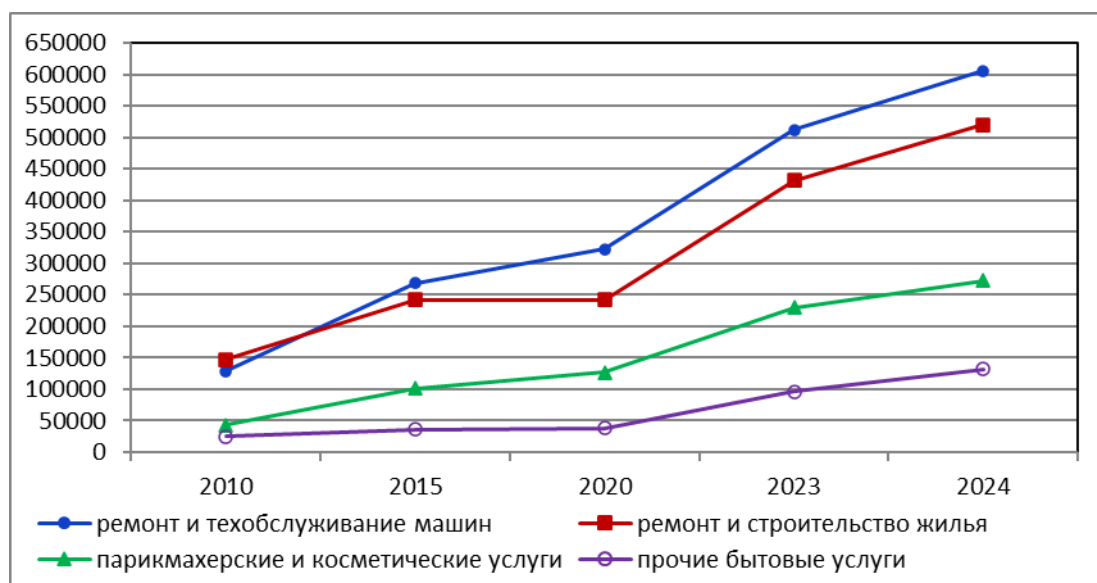


Рис. 6. Объем оказанных бытовых услуг населению по видам, млн руб.
Fig. 6. The volume of household services provided to the population by type, million rubles

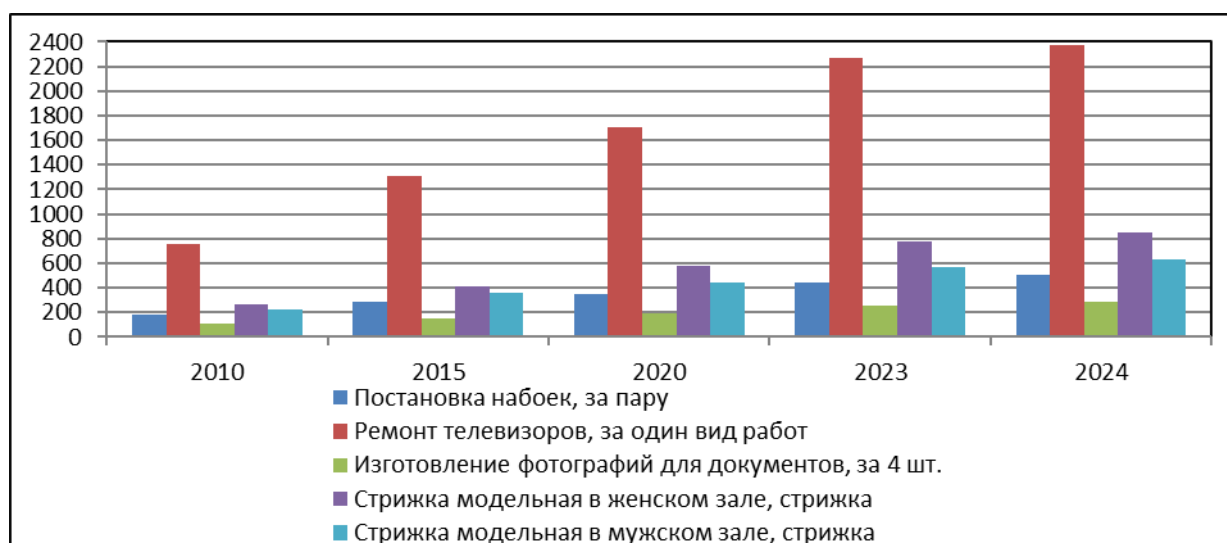


Рис. 7. Средние потребительские цены на отдельные виды бытовых услуг (на конец года; руб.)

Fig. 7. Average consumer prices for certain types of household services (at the end of the year; RUB)

Среди предприятий бытового обслуживания (рис. 8) преобладают салоны красоты, станции технического обслуживания (СТО), швейные ателье, ремонтно-строительные организации (РСО), а также имеется большое число предприятий по оказанию услуг, по которым отдельно не осуществляется статистическое наблюдение (прочих).

Число объектов в анализируемый период постоянно повышалось (рис. 9). Общее число объектов бытового обслуживания увеличилось в 1,50 раз, ателье по пошиву и ремонту швейных изделий – в 1,35 раз, СТО – в 1,74 раза, РСО – в 1,82 раза, предприятий индустрии красоты – в 1,74 раза, по оказанию прочих услуг – в 1,43 раза.

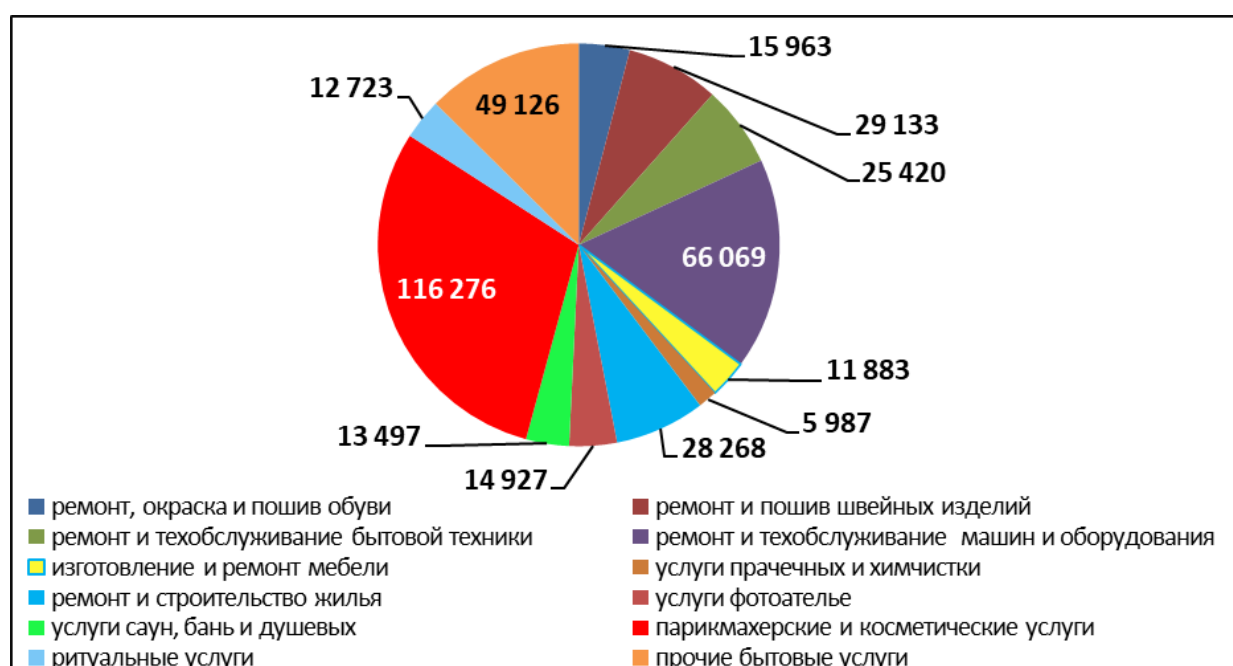


Рис. 8. Структура объектов бытового обслуживания в 2024 г., единиц

Fig. 8. Structure of consumer services facilities in 2024, units

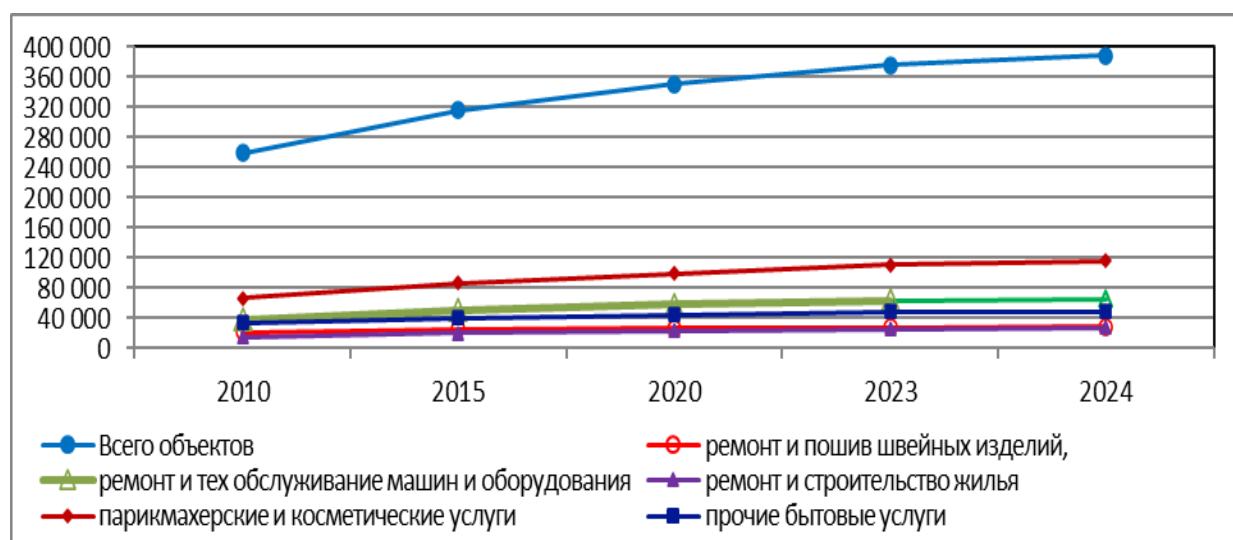


Рис. 9. Динамика некоторых видов объектов бытового обслуживания, единиц

Fig. 9. Dynamics of some types of consumer service facilities, units

Исходя из определения «Система – это совокупность взаимосвязанных элементов, которая обособлена от среды и взаимодействует с ней как целое» (Топольник, 2020: 80), предмет данного исследования – развитие платных услуг в РФ, можно представить в виде модели состава (рис. 10).

Система платных услуг в исследовании включает семь подсистем 1-го уровня. В подсистему бытовых услуг, наряду с четырьмя подсистемами услуг, включена подсистема сервисных предприятий для их оказания (подсистемы 2-го уровня). Все компоненты системы взаимосвязаны.



Рис. 10. Модель состава системы анализируемых в исследовании показателей

Fig. 10. The model of the composition of the system of indicators analyzed in the study

Статистика показателей системы платных услуг, как часть экономики страны, взаимосвязана с другими социально-экономическими показателями в виде определенных отношений (коррелирует). Силу и направление внутри- и межсистемных отношений (связей) можно определить с помощью корреляционного анализа, как математико-статистического метода обработки количественных данных (вариационных рядов), путем расчета коэффициента корреляции.

Линейный коэффициент корреляции – определяли (Топольник. 2020: 39-40) по формуле:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \times \sum (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (1)$$

где: x_i и y_i – значение вариант взаимосвязанных вариационных рядов;

$$\text{средние } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}; \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n},$$

n – число вариант парных вариационных рядов.

Статистическую достоверность коэффициента корреляции определяли по формуле:

$$t_{r \text{ расч.}} = \frac{r \times \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}. \quad (2)$$

Если расчетный критерий Стьюдента превышает табличное значение, которое зависит от уровня вероятности (P) и количества данных (n), то коэффициент корреляции статистически значим, и можно уверенно утверждать о наличии связи.

Табличный критерий Стьюдента ($t_{\alpha; n-2}$) при уровне значимости ($\alpha = 1 - P = 0,05$) и пяти вариантах в вариационных рядах имеет значение 2,35.

Получены значения коэффициентов корреляции, характеризующие внутрисистемные связи (табл. 1).

Таблица 1

Матрица коэффициентов корреляции в системе платных услуг

Table 1

The matrix of correlation coefficients in the system of paid services

	Все платные услуги	Бытовые услуги	Транспортные услуги	Коммунальные услуги	Медицинские услуги	Услуги турагентств и туроператоров	Услуги гостиниц и АСР	Прочие услуги
Все платные услуги		0,999	0,912	0,995	0,992	0,935	0,985	0,980
Бытовые услуги	0,999		0,910	0,980	0,987	0,940	0,990	0,990
Транспортные услуги	0,912	0,910		0,879	0,926	0,853	0,918	0,912
Коммунальные услуги	0,995	0,980	0,879		0,983	0,868	0,940	0,933
Медицинские услуги	0,992	0,987	0,926	0,983		0,886	0,960	0,952
Услуги турагентств и туроператоров	0,935	0,940	0,853	0,868	0,886		0,978	0,983
Услуги гостиниц и АСР	0,985	0,990	0,918	0,940	0,960	0,978		0,998
Прочие услуги	0,980	0,990	0,912	0,933	0,952	0,983	0,998	

Можно утверждать о наличии сильной (выше 0,80) прямой (положительной) внутрисистемной связи между статистическими показателями развития платных услуг населению в Российской Федерации.

Значения коэффициентов корреляции между вариационными рядами статистических показателей в системе бытовых платных услуг приведены в таблице 2.

Таблица 2

Матрица коэффициентов корреляции в системе бытовых платных услуг

Table 2

The matrix of correlation coefficients in the system of household paid services

	Все бытовые услуги	Техобслуживание и ремонт транспортных средств	Ремонт и строительство жилья	Парикмахерские и косметические услуги	Прочие бытовые услуги
Все бытовые услуги		0,967	0,997	0,999	0,999
Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и оборудования	0,967		0,960	0,970	0,933
Ремонт и строительство жилья	0,997	0,960		0,993	0,991
Парикмахерские и косметические услуги	0,999	0,970	0,993		0,972
Прочие бытовые услуги	0,999	0,933	0,991	0,972	

Данные свидетельствуют о наличии очень сильной положительной внутрисистемной связи между статистическими показателями развития бытовых платных услуг в РФ. Высокое значение коэффици-

ентов корреляции (близкой к 1,00) дает основание для проведения регрессионного анализа, позволяющего определить эмпирическую математическую парную зависимость между показателями.

Статистические данные по количеству объектов бытового обслуживания (сервисных предприятий) в РФ в исследуемом периоде были использованы для определения корреляционной связи как

внутри выделенной системы предприятий бытового обслуживания (табл. 3), так и между числом предприятий и объемом оказанных ими услуг (табл. 4).

Таблица 3

Матрица коэффициентов корреляции в системе объектов для оказания анализируемых бытовых услуг

Table 3

The matrix of correlation coefficients in the system of facilities for the provision of analyzed household services

	Все бытовые услуги	Техобслуживание и ремонт транспортных средств	Ремонт и строительство жилья	Парикмахерские и косметические услуги	Прочие бытовые услуги
Все бытовые услуги		0,956	0,887	0,998	0,998
Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и оборудования	0,956		0,994	0,996	0,998
Ремонт и строительство жилья	0,887	0,994		0,998	0,993
Парикмахерские и косметические услуги	0,998	0,996	0,998		0,997
Прочие бытовые услуги	0,998	0,998	0,993	0,997	

Таблица 4

Коэффициенты корреляции между объемом некоторых бытовых услуг и объектами для их оказания

Table 4

Correlation coefficients between the volume of some household services and the facilities for their provision

Объекты для оказания Объем услуг оказанных услуг	Все объекты бытового обслуживания	Техобслуживание и ремонт транспортных средств, машин и оборудования (СТО)	Ремонт и строительство жилья (РСО)	Парикмахерские и салоны красоты	Объекты прочих бытовых услуг
Все бытовые услуги	0,922	0,910	0,942	0,943	0,726 статистически не значим
Услуги по техобслуживанию и ремонту транспортных средств, машин и оборудования	0,925	0,914	0,939	0,940	0,924
Услуги по ремонту и строительству жилья	0,219 статистически не значим	0,883	0,997	0,921	0,894
Парикмахерские и косметические услуги	0,938	0,927	0,955	0,957	0,938
Прочие бытовые услуги	0,835	0,808	0,868	0,865	0,831

Как видно, сила внутрисистемных связей довольно высока (коэффициент корреляции близок к 1,00), за исключени-

ем связи между количеством СТО и общим числом объектов бытового обслуживания; но и она достаточно высока (0,967).

Данные таблицы 4 свидетельствуют, что корреляционная связь между объемом услуг по ремонту и строительству жилья и общей численностью объектов бытового обслуживания населения РФ, а также между общим объемом бытовых услуг и числом объектов для обслуживания прочих бытовых услуг статистически незначима. Возможно, при большем числе значений в сопоставляемых вариационных рядах будет доказана статистически значимая связь между указанными показателями. Остальные результаты корреляционного анализа парных зависимостей свидетельствуют о достаточно сильной связи между изучаемыми показателями/

Все это дает основание утверждать, что в системе платных услуг существуют устойчивые связи как между выделенными

подсистемами (см. рис. 10), так и внутри этих подсистем.

Сфера услуг, как часть экономики страны, развивается во взаимосвязях с другими ее составляющими. В данном исследовании мы решили определить корреляционную связь платных услуг с некоторыми социально-экономическими показателями Российской Федерации.

Исходя из собственной логики о взаимообусловленности объема оказанных услуг, нами выбраны для исследования такие показатели: общий ВВП, ВВП на душу населения, среднегодовая численность занятых, среднедушевые денежные доходы населения, среднемесячная начисленная зарплата работников.

Результаты корреляционного анализа представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Коэффициенты корреляции между платными услугами
и социально-экономическими показателями РФ**

Table 5

**Correlation coefficients between paid services and socio-economic indicators
of the Russian Federation**

Объем оказанных услуг	Социально-экономические показатели РФ				
	Валовой внутренний продукт, млрд. руб.	Валовой внутренний продукт на душу населения, руб.	Среднегодовая численность занятых, тыс. человек	Среднедушевые денежные доходы населения в месяц, руб.	Среднемесячная зарплата работников организаций, руб.
Общий объем платных услуг, млрд руб.	0,316 статистически незначим	0,999	0,610 статистически незначим	0,316 статистически незначим	0,990
Бытовые услуги	0,996	0,996	0,629 статистически незначим	0,316 статистически незначим	0,987
Транспортные услуги	0,918	0,921	0,468 статистически незначим	0,287 статистически незначим	0,573 статистически незначим
Коммунальные услуги	0,991	0,990	0,500 статистически незначим	0,986	0,613 статистически незначим
Медицинские услуги	0,997	0,997	0,505 статистически незначим	0,314 статистически незначим	0,999
Услуги турагентств и туроператоров	0,915	0,919	0,827	0,292 статистически незначим	0,886
Услуги гостиниц и АСР	0,975	0,977	0,702 статистически незначим	0,310 статистически незначим	0,960
Прочие платные услуги	0,969	0,971	0,713 статистически незначим	0,308 статистически незначим	0,954

Данные таблицы свидетельствуют об устойчивой связи всех изученных в исследовании видов услуг с показателем «ВВП на душу населения». Связь между общим ВВП и общим объемом платных услуг статистически незначима.

Не доказана статистически значимая связь показателя «среднемесячная зарплата работников организаций» с объемами транспортных и коммунальных услуг. Это можно объяснить, на наш взгляд, тем, что плата за коммунальные услуги и проезд пассажирским транспортом часто являются обязательными («вынужденными») для любых людей, независимо от их материального обеспечения, за исключением льготной категории населения. Решение о пользовании другими видами услуг часто принимается людьми с учетом своих материальных возможностей, поэтому корреляционная связь между остальными услугами достаточно сильная.

Статистически доказана связь показателя «среднегодовая численность занятых» только с объемом услуг турагентств и туроператоров. Показатель «среднедушевые денежные доходы населения» имеет высокий коэффициент корреляции только с объемом коммунальных услуг. Чтобы найти объяснение такому явлению, требуется более глубокое изучение как этих услуг (особенности, состав), так и показателей.

Проведенный корреляционный анализ позволил разработать структурную модель системы рассмотренной части сферы услуг (рис. 11). Она показывает выделенное из окружающей среды (системы экономических показателей) пространство, его составные части и устойчивые связи.

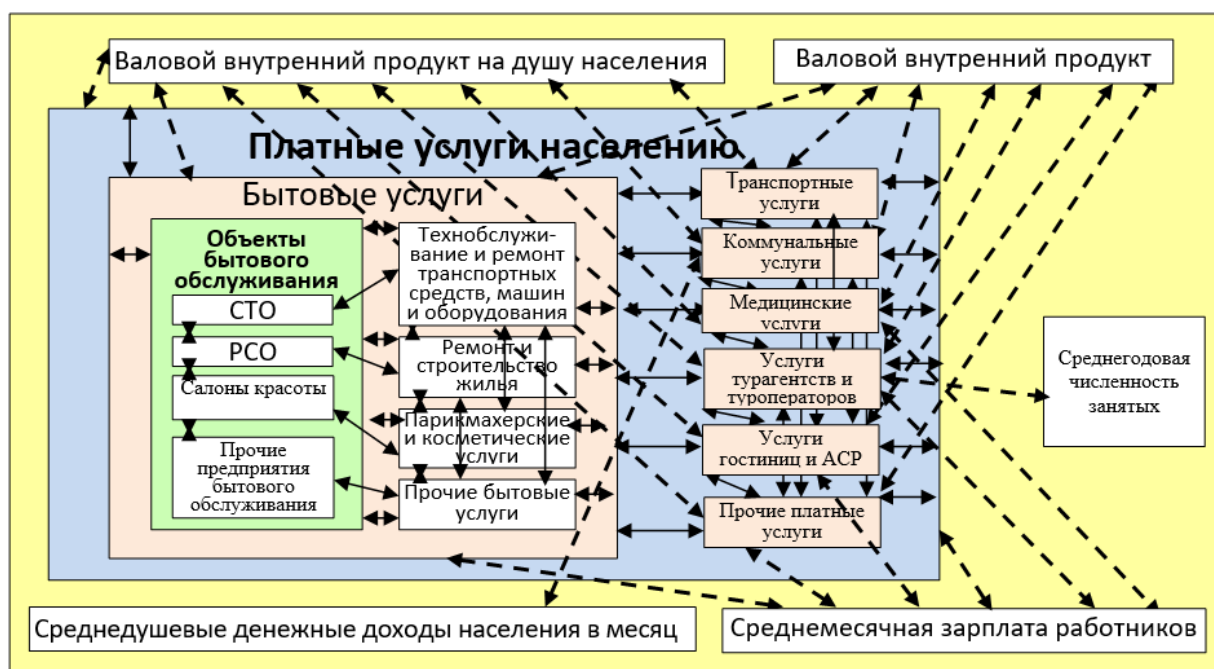


Рис. 11. Структурная модель системы исследованного фрагмента экономики РФ

Fig. 11. Structural model of the system of the studied fragment of the Russian economy

Заключение (Conclusions). Сфера услуг – огромная область экономики страны, поэтому ее изучение практически возможно только в отношении ее отдельных частей. Чаще всего исследователи обращаются к туризму и гостиничным услугам, неотъемлемой его части. Туризм активно

развивается, близок и понятен каждому. Трудно найти современного человека, который не пользовался гостиничными услугами в качестве путешествующего по стране или с деловыми поездками. Но, кроме оказания гостиничных услуг, населению оказывается большое число услуг

других видов, например, социально-культурных. Наука сервисология будет развиваться с получением новых сведений (знаний) о каждой части важной области экономики – сфере услуг.

При подходе к исследованиям с системных позиций, логичным будет в большой системе выделить главных ее представителей, то есть ту ее часть, которая вносит наибольший вклад в достижение общей цели. Системный подход предполагает учет взаимосвязи системы с окружением, а также внутри системы между ее частями.

Следуя этой логике, в данной работе на основании статистических данных Росстата представлена динамика развития сферы услуг за период 2010-2024 гг., ее структура на конец периода, выбраны наиболее весомые виды услуг, сформирована система предмета исследования, в модели которой выделены подсистемы более низкого уровня. Для определения наличия статистически значимых системных связей, их характер, проведен корреляционный анализ вариационных рядов, составленных из статистических данных.

Основные результаты проведенного исследования следующие.

За последние 15 лет общий объем услуг РФ увеличился в 3,52 раза, на душу населения – в 3,44 раза. В платных услугах преобладают транспортные, коммунальные, телекоммуникационные, бытовые и медицинские услуги. За анализируемый период (2010-2024 гг.) увеличение объема некоторых услуг составило: коммунальных – в 2,94 раза, транспортных – в 3,65 раз, бытовых – в 4,24 раза, медицинских – в 6,46 раз, прочих – в 5,88 раз, услуг гостиниц и аналогичных средств размещения – в 4,72 раза, турагентств и туроператоров – в 3,67 раз. В последние 5 лет увеличилась доля транспортных, бытовых, прочих услуг, а доля коммунальных, телекоммуникационных услуг уменьшилась; доля медицинских услуг не изменилась.

В структуре оказанных населению РФ платных бытовых услуг в 2024 г., для

которых осуществляется статистическое наблюдение, услуги по ремонту и техобслуживанию транспортных средств и по ремонту и строительству жилья вместе составляют более половины. За анализируемый период объем услуг по ремонту транспортных средств увеличился в 4,70 раз, по строительству жилья – в 3,55 раз, парикмахерских и косметических услуг – в 6,33 раза, прочих услуг – в 5,28 раз.

Общее число объектов бытового обслуживания увеличилось в 1,50 раз, ателье по пошиву и ремонту швейных изделий – в 1,35 раз, СТО – в 1,74 раза, РСО – в 1,82 раза, предприятий индустрии красоты – в 1,74 раза, по оказанию прочих услуг – в 1,43 раза.

Разработанная модель состава системы платных услуг включает семь подсистем 1-го уровня. В подсистему бытовых услуг включена, наряду с четырьмя подсистемами услуг, подсистема сервисных предприятий для их оказания.

Между показателями системы платных услуг, как части экономики страны, существует определенная связь с другими социально-экономическими показателями. Сила и направление внутри- и межсистемных отношений (связей) определена с помощью корреляционного анализа вариационных рядов статистических данных, путем расчета коэффициента корреляции.

Установлено, что внутри системы платных услуг, подсистемы бытовых услуг, подсистемы объектов бытового обслуживания, а также между подсистемами бытовых услуг и объектов для их оказания существует статистически значимая прямая (положительная) сильная связь (коэффициент корреляции выше 0,80). Исключение составляет связь между общим числом объектов бытового обслуживания и объемом услуг по ремонту и строительству жилья.

Изучены межсистемные связи объема платных услуг населению (все и выделенные виды) с некоторыми социально-экономическими показателями. Установлено, что существует статистически зна-

чимая связь ВВП на душу населения с объемом всех платных услуг и исследуемых видов, однако, для общего ВВП связь с общим объемом платных услуг статистически не доказана. Объемы транспортных и коммунальных услуг не имеют статистически значимой связи со среднемесячной зарплатой работников. Доказана статистически значимая связь среднедушевых денежных доходов населения только с объемом коммунальных услуг, а среднегодовой численности занятых – только с объемом услуг турагентств и туроператоров.

По результатам проведенного исследования разработана структурная модель системы рассмотренной части сферы услуг.

Информация о конфликте интересов: авторы не имеют конфликта интересов для декларации.

Conflicts of Interest: the authors have no conflict of interests to declare.

Список литературы

Волкова А. А. Сфера услуг: теоретический анализ // Известия СПбГЭУ. 2014. № 4 (88). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sfera-uslug-teoreticheskiy-analiz> (дата обращения 21.04.2026).

Воронина Н. А. Сфера услуг: показатели значимости в экономике страны // Российское предпринимательство. 2010. Т. 11. № 6. С. 134-137.

Давидчук Н. Н. Сфера услуг: теоретический аспект // Экономика и бизнес: теория и практика. 2026. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sfera-uslug-teoreticheskiy-aspekt> (дата обращения 21.04.2026).

Залевская Е. В. Современные тенденции развития сферы услуг в России и за рубежом // Актуальные исследования. 2024. № 8 (190). Ч. II. С. 28-30. URL: <https://apni.ru/article/8543-sovremennye-tendentsii-razvitiya-sferi-uslug> (дата обращения 21.04.2026).

Киселев С. В., Разумовская Е. М., Страхов И. А. Структурные сдвиги в отраслях сферы услуг Российской Федерации // Вестник

евразийской науки. 2025. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-sdvigi-v-otraslyah-sfery-uslug-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения 21.04.2026).

Николенко П. Г., Терехов А. М. Анализ состояния туристской отрасли в России и направления ее развития // Статистика и экономика. 2022. Т. 19. № 4. С. 57-70.

Нюренбергер Л. Б., Чистякова О. А., Шнорр Ж. П. Эволюция подходов к исследованию состояния и развития сферы услуг // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Т. 15. № 3. С. 1603-1618.

Платное обслуживание населения в России. 2025: Стат. сб. / Росстат. М., 2025. – 76 с.

Платонова Т. Е. Российский гостиничный бизнес – состояние, проблемы и перспективы развития в современной экономике // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 6 (часть 2). С. 238-242. URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=2884> (дата обращения 26.04.2026).

Российский статистический ежегодник. 2025: Стат. сб. / Росстат. М., 2025. – 621 с.

Селиванова М. В. Развитие рынка услуг в Российской Федерации // Российский внешнеэкономический вестник. 2024. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-rynka-uslug-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения 21.04.2026).

Сервисология как научная основа развития сферы сервиса / Глущенко В. В., Глущенко И. И., Козырев В. А., Глущенко И. И. // Тренды и управление. 2019. № 1. С. 13-26. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=20595 (дата обращения 21.04.2026).

Современная сфера услуг: экономические доминанты, проблемы, тренды / Наумова О. Н., Нюренбергер Л. Б., Севрюков И. Ю., Петренко Н. Е. // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 11. С. 6297-6314. <https://1economic.ru/lib/122073?ysclid=mo8gnklooc717131506> (дата обращения 21.04.2026).

Топольник В. Г. Математико-статистические методы исследований и системный анализ: учеб. пособ. Донецк. 2020. – 180 с.

Топольник В. Г. Корреляционно-регрессионный анализ больничных и санатор-

ных организаций Российской Федерации // Маркетинг-дайджест. Сборник тезисов научных докладов Республиканской научно-практической интернет-конференции преподавателей, аспирантов, студентов и школьников. Донецк. 2025. С. 264-268.

Топольник В. Г., Посада А. А. Гостиничное хозяйство Российской Федерации как элемент развития экономики страны // Статистика и экономика. 2026. Т. 23. № 1. С. 39-46.

Чистякова О. А., Шнорр Ж. П. Функционирование рынка услуг: теоретический анализ и перспективы // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. № 1. URL: <https://esj.today/PDF/64ECVN125.pdf> (дата обращения 21.04.2026).

References

Chistyakova, O. A. and Shnorr, Zh. P. (2025), "Functioning of the service market: theoretical analysis and prospects", *Vestnik evraziyskoy nauki*, 17 (1) [Online], available at: <https://esj.today/PDF/64ECVN125.pdf> (Accessed 21.04.2026). (In Russ.).

Davidchuk, N. N. (2026), "Service sector: theoretical aspect", *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, 3 [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sfera-uslug-teoreticheskiy-aspekt> (Accessed 21 April 2026). (In Russ.).

Glushchenko, V. V., Glushchenko, I. I., Kozyrev, V. A. and Glushchenko, I. I. (2019), "Servicology as a scientific basis for the development of the service sector", *Trendy i upravlenie*, 1, pp. 13-26 [Online], available at: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=20595 (Accessed 21 April 2026). (In Russ.).

Kiselev, S. V., Razumovskaya, E. M. and Strahov, I. A. (2025), "Structural shifts in the service industries of the Russian Federation", *Vestnik evraziyskoy nauki*, s5 [Online] available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-sdvigi-v-otraslyah-sfery-uslug-rossiyskoy-federatsii> (Accessed 21 April 2026). (In Russ.).

Naumova, O. N., Nyurenberger, L. B., Sevryukov, I. Yu. and Petrenko, N. E. (2024), "Modern service sector: economic dominants, problems, trends", *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo*, 14 (11), pp. 6297-6314 [Online], available at:

<https://1economic.ru/lib/122073?ysclid=mo8gnkl ooc717131506> (Accessed 21 April 2026). (In Russ.).

Nikolenko, P. G. and Terekhov, A. M. (2022), "Analysis of the state of the tourism industry in Russia and the directions of its development", *Statistika i ekonomika*, 19 (4), pp. 57-70.

Nyurenberger, L. B., Chistyakova, O. A. and Shnorr, Zh. P. (2025), "The evolution of approaches to the study of the state and development of the service sector", *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo*, 15 (3), pp. 1603-1618. (In Russ.).

Paid public services in Russia, Statistical collection (2025), Rosstat, Moscow. (In Russ.).

Platonova, T. E. (2023), "The Russian hotel business – the state, problems and prospects of development in the modern economy", *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*, 6 (2), pp. 238-242 [Online], available at: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=2884> (Accessed 26 April 2026). (In Russ.).

Russian Statistical Yearbook, Statistical collection (2025), Rosstat, Moscow. (In Russ.).

Selivanova, M. V. (2024), "Development of the service market in the Russian Federation", *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik*, 1 [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rynka-uslug-v-rossiyskoy-federatsii> (Accessed 21 April 2026). (In Russ.).

Topol'nik, V. G. (2020), *Mathematical and statistical research methods and system analysis*, textbook, the manual, Donetsk. (In Russ.).

Topol'nik, V. G. (2025), "Correlation and regression analysis of hospital and sanatorium organizations in the Russian Federation", *Marketing Digest*, Collection of abstracts of scientific reports of the Republican scientific and practical Internet conference of teachers, graduate students, students and schoolchildren, Donetsk, Russia, pp. 264-268. (In Russ.).

Topol'nik, V. G. and Posyada, A. A. (2026), "The hotel industry of the Russian Federation as an element of the development of the country's economy", *Statistika i ekonomika*, 23 (1), pp. 39-46. (In Russ.).

Volkova, A. A. (2014), "Service sector: a theoretical analysis", *Izvestiya SPbGEU*, 4 (88) [Online], available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sfera-uslug>

teoreticheskiy-analiz (Accessed 21 April 2026). (In Russ.).

Voronina, N. A. (2010), "The service sector: indicators of importance in the country's economy", *Rossiyskoe predprinimatelstvo*, 11 (6), pp. 134-137. (In Russ.).

Zalevskaya, E. V. (2024), "Current trends in the development of the service sector in Russia and abroad", *Aktualnye issledovaniya*, 8 (2), pp. 28-30 [Online], available at: <https://apni.ru/article/8543-sovremennie-tendentsii-razvitiya-sferi-uslug> (Accessed 21 April 2026). (In Russ.).

Данные об авторах

Топольник Вера Григорьевна, доктор технических наук, профессор кафедры сервиса и гостиничного дела

Полякова Алла Вениаминовна, кандидат технических наук, доцент кафедры сервиса и гостиничного дела

Information about authors

Vera G. Topolnik, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Service and Hotel Management

Alla V. Polyakova, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Service and Hotel Management