

**ЛУКЬЯНОВА Наталия Юрьевна**

*Балтийский федеральный университет им. И. Канта,  
ОНК «Институт управления и территориального развития» (Калининград, РФ)  
кандидат экономических наук, доцент; e-mail: NLukyanova@kantiana.ru*

**ТИЩУК Марина Олеговна**

*Балтийский федеральный университет им. И. Канта,  
ОНК «Институт управления и территориального развития» (Калининград, РФ)  
кандидат экономических наук; e-mail: mtishchuk@kantiana.ru*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТУРИЗМА НА ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*В текущих условиях усиленно развивающегося под действием санкций внутреннего туризма во многих туристско-привлекательных регионах РФ наблюдаются следующие эффекты его влияния: значительный темп роста строительства жилой недвижимости при стабильной численности местного населения, низком уровне доступности жилья, размещение более половины туристского потока вне коллективных средств размещения (КСР), опережающие темп роста заработной платы темпы роста цен на недвижимость. Данные дают основание предположить, что имеет место влияние туристской отрасли на инвестиционное поведение населения, посредством приобретения недвижимости для последующей сдачи её в аренду туристам. В работе исследованы 8 регионов РФ: Краснодарский край, Калининградская область, Ставропольский край, Республика Карелия, Республика Татарстан, Республика Алтай, Ростовская область и Алтайский край за 2012-2022 гг. Для проверки выдвинутой гипотезы построена модель панельных данных с фиксированными эффектами и робастными стандартными ошибками (НАС), использовались пакеты Gretl, Excel, Statistica. Построенная модель подтвердила гипотезу исследования о существенном (с вероятностью более 99%) влиянии туристского потока на количество введённой в эксплуатацию жилой площади (кв.м.). Данное исследование подтверждает влияние развивающегося (особенно под влиянием санкций) внутреннего туризма на инвестиционное поведение населения в туристско-привлекательных регионах РФ, что с учётом возможного снижения туристского потока, длительности цикла в строительной отрасли, сформированного спроса и цен на рынке недвижимости можно оценивать как ситуацию с потенциально высоким уровнем риска для региональной экономики.*

**Ключевые слова:** туризм, туристская отрасль, строительство, инвестиции, инвестиционное поведение, недвижимость, модель



**Для цитирования:** Лукьянова Н.Ю., Тищук М.О. Моделирование влияния туризма на инвестиционное поведение населения в регионах Российской Федерации // Сервис в России и за рубежом. 2023. Т.17. №4. С. 109–120. DOI: 10.5281/zenodo.10336850.

**Дата поступления в редакцию:** 13 октября 2023 г.  
**Дата утверждения в печать:** 10 ноября 2023 г.

UDC 330.322 EDN: ZDONWZ  
DOI: 10.5281/zenodo.10336850

**Natalia Yu. LUKYANOVA**

*Immanuel Kant Baltic Federal University;  
Institute of Management and Territorial Development (Kaliningrad, Russia)  
PhD in Economics, Associate Professor; e-mail: NLukyanova@kantiana.ru*

**Marina O. TISHCHUK**

*Immanuel Kant Baltic Federal University;  
Institute of Management and Territorial Development (Kaliningrad, Russia)  
PhD in Economics; e-mail: mtishchuk@kantiana.ru*

## MODELING THE TOURISM IMPACT ON THE POPULATION INVESTMENT BEHAVIOR IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract.** Domestic tourism is rapidly developing under the sanctions today. This leads to the positive effects in many tourist-attractive regions, such as a significant growth rate in the construction of residential real estate with a stable population, a low level of housing affordability, accommodation of more than half of the tourist flow outside the DAC, outpacing wage growth fees growth rates of real estate prices. Thus, we can suggest that tourism industry influences on the investment behavior of the population through the acquisition of real estate for subsequent rental to tourists. The work examined 8 regions: Krasnodar krai, Kaliningrad oblast, Stavropol krai, Republic of Karelia, Republic of Tatarstan, Altai Republic, Rostov oblast and Altai krai for 2012–2022. To test the hypothesis, a panel data model (88 observations) with fixed effects and robust standard errors (HAC) was built using the Gretl, Excel, and Statistica packages. The constructed model confirms the research hypotheses about the significant (with a probability of more than 99%) influence of tourist flow on the number of residential square meters put into operation. This study confirms the strong influence of tourism on the investment behavior of the population in tourist-attractive regions of Russia. We can assess it as a situation with a potentially high level of risk for the regional economy considering the possible decrease in tourist flow, the duration of the cycle in the construction industry, established demand and prices in the real estate market.

**Keywords:** tourism, tourism industry, construction, investment, investment behavior, real estate, model



**Citation:** Lukyanova, N. Yu., & Tishchuk, M. O. (2023). Modeling the tourism impact on the population investment behavior in the regions of the Russian Federation. *Servis v Rossii i za rubezhom [Services in Russia and Abroad]*, 17(4), 109–120. doi: 10.5281/zenodo.10336850. (In Russ.).

### Article History

Received 13 October 2023  
Accepted 10 November 2023

### Disclosure statement

No potential conflict of interest  
was reported by the author(s).

© 2023 the Author(s)

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-SA 4.0).  
To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



### Введение

На протяжении последних 10 лет туристская отрасль РФ пережила ряд серьёзных изменений: стартовый ускоряющийся подъём, связанный с массовыми мероприятиями событийного туризма (Летняя Универсиада в Казани 2013 г., Зимняя Олимпиада в Сочи 2014 г., Чемпионат мира по футболу 2018 г., Международный теннисный турнир «Кубок Кремля» и т.д.), которые повлияли на инфраструктуру регионов, привлекли иностранных туристов и стали толчком для устойчивого, но непродолжительного роста как въездного, так и выездного турпотока на протяжении 2014–2019 гг., а далее снижение туристской активности во время пандемии 2020–2021 гг., и рост внутреннего туризма.

На данный момент развивающийся туризм в РФ претерпевает новое испытание – влияние сложной геополитической ситуации и, конечно, санкций. С течением времени становится очевидным, что развитие фактически вынужденного внутреннего туризма в РФ приобретает все большую значимость для национальной экономики.

Расширяющемуся развитию внутреннего туризма в РФ отвечает и проводимая государственная политика: новая Стратегия развития туризма в РФ до 2035 года, с введёнными в 2022 и 2023 гг. дополнительными мероприятиями государственного финансирования туристских кластеров, льготного кредитования проектов по развитию туристской инфраструктуры и грантов на создание гостиниц и кемпингов<sup>1</sup>, национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства», в котором помимо ранее объявленных мероприятий в 2024 г. запланированы новые отдельные субсидии регионам

для финансирования увеличения количества мест размещения туристов и количества новых турпоездок в регионы<sup>2</sup>, изменения в налоговое законодательство РФ в 2023 г. в части 0% ставки НДС при продаже туристских продуктов в сфере туризма<sup>3</sup> и многое другое.

Оживлённая и регулярно модернизируемая государственная политика в области развития туризма в РФ на данный момент направлена уже не только на восстановление допандемийных показателей, но и на активизацию потенциала внутреннего туризма РФ, а именно до 140 млн. поездок в год к 2030 г.<sup>4</sup>

Такое активное воздействие на туристскую отрасль, под форсированным влиянием санкций естественным образом отразилось и на многих смежных отраслях, таких как общественное питание, гостиничный бизнес, транспортная отрасль, сфера спортивных и оздоровительных услуг [16] и другие, поскольку туризм обладает сильнейшим мультипликативным эффектом [4].

Однако в последние годы туристско-развивающиеся и развитые регионы столкнулись с неожиданными и не совсем очевидными эффектами, наблюдаемыми в отрасли строительства и продажи жилой недвижимости. Наблюдается ряд явлений в отрасли строительства жилой недвижимости и в региональной экономике туристско-привлекательных регионов РФ, при ежегодном росте туристского потока:

– опережающие среднероссийские темпы роста цен на первичном рынке жилой недвижимости (в 2022 г. в Карелии прирост цен составил 30%<sup>5</sup>, в Светлогорске и Зеленоградске Калининградской области – 43%, в Ялте, Севастополе и Евпатории – 30%, в Алуште – 40%<sup>6</sup>, в Ростове – 68,7%<sup>7</sup>,

<sup>1</sup> Правительство утвердило план по развитию туризма до 2035 года. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2022/08/22/936972-razvitiyu-turizma-2035-goda> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>2</sup> Минэкономразвития спрогнозировало рост числа туров по России до 75,5 млн в 2024 году. URL: <https://www.interfax.ru/russia/923338> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>3</sup> Госдума освободила туроператоров от НДС для поездок по России. URL: <https://www.rbc.ru/business/21/07/2023/64ba4a079a7947296958dbae> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>4</sup> Максим Решетников: Потенциал развития туризма составляет 140 млн турпоездок до 2030 года. URL: <https://grozny.tv/news/tourism/57309> (Дата обращения: 10.10.2023).

при среднероссийском уровне прироста в 2022 г. в 21%<sup>8</sup>);

- ежегодные ускоряющиеся темпы роста ввода в эксплуатацию жилых помещений в РФ в 2022 г.: среди лидеров строительной сферы туристско-привлекательные регионы – Краснодарский край, Ставропольский край, Калининградская область и др.<sup>9</sup>;
- низкие темпы строительства коллективных средств размещения, в среднем 3% в год<sup>10</sup>;
- ежегодные объёмы туристов, размещённых в неофициальных объектах, в среднем, 45–50% от общего числа туристов<sup>11</sup>;
- темпы роста номинальной заработной платы, ниже темпов роста цен на недвижимость на первичном рынке и темпов роста ввода в эксплуатацию жилых помещений [12];
- низкие темпы миграции населения в туристские регионы при опережающих среднероссийских показателях ввода жилых кв.м. на одного жителя и на 1 мигранта [13], в условиях низкой доступности жилья в данных регионах<sup>12</sup>;
- положительные мнения экспертов о высокой доходности перспективности приобретения жилой недвижимости в туристских

городах РФ<sup>13</sup>.

Все вышеперечисленные факты дают основание для формулировки гипотезы исследования о влиянии туризма на рынок строительства и недвижимости в туристски развивающихся регионах РФ путём формирования определённого инвестиционного поведения населения.

Гипотеза исследования выглядит следующим образом: в сложившихся условиях постоянного роста внутреннего туризма коллективные средства размещения не успевают удовлетворить весь спрос на услуги размещения, в среднем на 50 %, что наблюдают хозяйствующие субъекты, в том числе домохозяйства, которые и принимают подходящее для текущей геополитической ситуации инвестиционно-сберегательное и низко рисковое решение – приобретение жилой недвижимости для сдачи в аренду туристам.

#### **Анализ публикаций по проблематике исследования**

В последний год тема развития туризма в условиях санкций и влияние туризма на другие отрасли экономики становится все более актуальной. Полухина А.Н. рассматривает проблему, с которыми столкнулась туристская отрасль после введения санкций по отношению к

<sup>5</sup> Старое дорожке нового: квартиры в Карелии дорожают намного быстрее, чем по России. URL: <https://stolicaonego.ru/analytics/staroe-dorozhe-novogo-kvartiry-v-karelii-dorozhajut-namnogo-bystree-chem-po-rossii/> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>6</sup> Цены на курортную недвижимость продолжают расти. URL: <https://rg.ru/2022/08/24/ostalis-na-plavu.html> (Дата обращения 10.10.2023).

<sup>7</sup> В Ростове зафиксировали самый серьёзный прирост цен на недвижимость. URL: <https://rostovgazeta.ru/news/2023-02-06/v-rostove-zafiksirovali-samy-rezkiy-prirost-tsen-na-zhilie-v-novostroykah-v-2023-godu-2655711> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>8</sup> Цены на квартиры в новостройках выросли в 2022 году на 21%. URL: <https://www.rbc.ru/business/03/02/2023/63dd04019a79474d732b7426https://www.rbc.ru/business/03/02/2023/63dd04019a79474d732b7426> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>9</sup> Названы города–лидеры по объёму ввода жилья. URL: <https://ria.ru/20230807/zhile-1888528580.html> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>10</sup> Анализ гостиничного рынка и других средств коллективного размещения в 2019–2021 годах. Центр экономики рынков: исследование аналитического центра полного цикла. URL: <https://research-center.ru/analiz-gostinichnogo-rynka/> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>11</sup> Минэкономразвития изменило методику подсчёта туристов в России. URL: <https://www.atorus.ru/node/52182> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>12</sup> Рейтинг российских регионов по доступности приобретения жилья. URL: <https://ria.ru/20230613/zhile-1876936989.html> (Дата обращения: 10.10.2023).

<sup>13</sup> 10 российских городов, где будет выгодно покупать жильё в 2022 году // РосБизнесКонсалтинг. URL: <https://clck.ru/3494L> (Дата обращения: 09.10.2023).

Российской Федерации после февраля 2022 года, считая особенно пострадавшими направления выездного и въездного туризма. Автор отмечает значительный текущий и перспективный рост внутреннего туризма, развитие новых направлений и видов туризма. Тем не менее, увеличение туристского потока внутри страны не решает всех вопросов санкционного развития туризма, поэтому необходимо развивать отечественные ИТ-продукты, сервисы и инфраструктуру [11].

Развитие туризма в условиях западных санкций с учётом влияния пандемии рассматривают Воронкова Л.П. [3] и Шабанова Л.П., Юсупова Г.Р., Кабиров И.С. [15]. Авторы подчёркивают, что разразившийся кризис не только обнажил все проблемы, но и раскрыл новые возможности перед индустрией, которая, обладая мультипликативным эффектом, способна развивать экономическую и социальную отрасли региона и страны. К схожим выводам приходит и Джанджугазова Е.А. [5], моделируя различные пути развития туристской отрасли за счёт сбалансированного сочетания рыночных механизмов и мер государственной поддержки.

В последние годы исследованием влияния туризма на развитие региональной экономики в постпандемийный период занимались: Фетисов В.А., Кучина П.В. [14], Леонидова Е.Г. [8], Бурняшева Л.А. [2], Иванова О.Ю., Поздняков К.К. и Андреев Н.В. [7], которые исследуя целый спектр современных проблем индустрии заключают, что развитие туристской отрасли положительно сказывается на уровне безработицы, валовом региональном продукте, объёме региональных бюджетов, социально-экономическом развитии регионов. В поле зрения научных интересов современных исследователей так же оказываются эффекты влияния туризма на различные отрасли экономики, однако чаще всего исследователи касаются вопросов влияния туризма на общее социально-экономическое развитие регионов.

В то же время исследователи занимаются изучением обратного направления, влияния

отдельных сфер и отраслей на сам туризм. В особенности актуальными в рамках данного исследования выглядят работы касающиеся влияния отрасли строительства и недвижимости на развитие туризма. Так Морщанина Н.И. [9] рассматривает широкомасштабное строительство новых средств размещения и различных объектов, как важный фактор развития туристской отрасли, Никулина О.М. [10] анализирует влияние строительства на развитие туризма на примере Орловской области.

Исследование и прогнозирование последствий стремительного развития внутреннего туризма в РФ, усиленного под воздействием санкций и как следствие влияние его на различные отрасли национальной экономики и поведение экономических субъектов выглядит достаточно актуальным. В отечественной научной литературе на данный момент отсутствует комплексное исследование, посвящённое влиянию туризма на строительство и покупку жилой недвижимости, в результате принятия определённых инвестиционных решений населением. Хотя схожую тему ещё в 2012 г. поднимала Иванова Н.Б. [6] на примере покупки жилья российскими гражданами за границей в качестве инвестиций. Отдельно вопросами инвестиционного поведения населения в условиях нестабильности занимался Аскеров Э.З. [1]. Так же стоит отметить, что в большинстве исследований за экзогенную переменную взяты различные сферы и отрасли экономики, за эндогенную туризм, что выявляет несколько однонаправленный подход исследователей. Данная работа является продолжением двух исследований Тищук М.О. [13], Луневоy М.А., Гунько Д.Ю. [12] о влиянии туризма на инвестиционное поведение населения, где сопоставлялись и сравнивались темпы роста различных показателей.

**Цель исследования:** построение эконометрической модели панельных данных для проверки выдвинутой гипотезы о влиянии туризма на рынок строительства жилой недвижимости, через инвестиционное поведение населения, которое приобретает жилые помещения для возможной последующей сдачи в

аренду туристам в туристских регионах России.

Для проверки гипотезы выбраны 6-ть популярных туристских направлений: Республика Карелия, Краснодарский край, Ставропольский край, Республика Татарстан, Республика Алтай, Калининградская область, и добавлены два региона Ростовская область и Алтайский край. Данные по 8-ми регионам исследованы за 11 лет (за 2012–2022 гг.).

Из исследования были исключены популярные среди туристов регионы РФ – Республика Крым (поскольку отсутствуют необходимые и статистические данные), а также Москва и Санкт-Петербург (в связи с их специфическими экономическими особенностями). Также в исследование включены Алтайский край (как регион, граничащий с Республикой Алтай, на территории которого находится курорт федерального значения с сопоставимым туристским потоком) и Ростовская область (как регион, граничащий с Краснодарским краем и привлекающий сопоставимый туристский поток). В дальнейшем планируется расширить исследование, включив в него все регионы РФ.

#### **Задачи исследования:**

- сбор статистических данных по показателям: туристский поток, численность населения, миграция, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, ввод в эксплуатацию общей площади жилых кв.м., средние цены на рынке жилой недвижимости, численность размещённых граждан в коллективных средствах размещения, экономическая ситуация в регионе, ВРП, индекс потребительских цен в выбранных регионах за 2012–2022 гг., а также подготовка данных для моделирования;
- эконометрическое моделирование, проверка адекватности модели панельных данных с фиксированными эффектами;
- анализ результатов моделирования,

заключение по результатам проверки выдвинутых гипотез.

#### **Методы и методология исследования**

В исследовании использованы общенаучные методы, методы статистического анализа и многофакторного эконометрического моделирования. В качестве информационной базы исследования взяты официальные данные Росстата, опубликованные в единой межведомственной информационно-статистической системе. Однако, поскольку данные Росстата о туристском потоке наличествуют с 2022 г., данные о туристском потоке до 2022 г. взяты из официальных заявлений представителей органов власти субъектов РФ, например, официальных выступлений министра по культуре и туризму Калининградской области<sup>14</sup>. В качестве инструментальной программной среды статистического анализа и эконометрического моделирования использовались пакеты Gretl, Excel, Statistica.

#### **Основная часть**

Для проверки гипотезы в качестве эндогенной переменной выбран показатель – ввод в действие общей площади жилых домов (кв.м.). В качестве экзогенных переменных выбран ряд показателей - факторов, которые влияют или могут потенциально повлиять по объективным экономическим причинам на эндогенную переменную, а также туристский поток для проверки выдвинутой гипотезы. Перечень объясняющих переменных и их обозначения представлены в табл. 1.

Предварительная обработка данных заключалась в следующем: стоимостные показатели (Price, Zp, VRP) были переведены в цены 2022 года с помощью индекса потребительских цен на товары и услуги<sup>15</sup> (новые обозначения этих переменных: Price\_IP, Zp\_IP, VRP\_IP). Это позволило исключить влияние инфляции и обеспечить сопоставимость динамики этих показателей с динамикой выраженных в натуральных измерителях показателей.

<sup>14</sup> «Калининград – наша Европа». Интервью с министром по культуре и туризму. URL: <https://kaliningrad.rbc.ru/kaliningrad/24/01/2023/63cffe459a7947fc68ffc4ed> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>15</sup> Индексы потребительских цен // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/31074> (дата обращения 09.10.2023).

Таблица 1 – Переменные для моделирования

Фактор	Обозначение	Характеристика	Единицы измерения
Введённые в эксплуатацию кв.м. жилой площади / Метры	Metres	Ввод в действие общей площади жилых домов в регионе за год, общая площадь жилых помещений во введённых в эксплуатацию жилых и нежилых зданиях <sup>16</sup>	тыс. кв. м.
Ставки по ипотечному кредитованию / Ипотека	Ipoteca	Средний уровень процентной ставки по ипотечному кредиту, средневзвешенная процентная ставка в процентах годовых (% годовых) по ипотечным жилищным кредитам в рублях, предоставленным кредитными организациями физическим лицам <sup>17</sup>	%
Миграционный прирост (убыль) / Миграция	Migratz	Миграционный прирост (снижение) населения в регион за год, расчётный показатель, исходя из численности населения <sup>18</sup>	чел.
Экономическая ситуация в строительной отрасли	Ec_situation	Общая оценка экономической ситуации в регионе в строительной отрасли (относительный, качественный показатель, рассчитанный Росстатом) в текущем году, оценивается экономическая ситуация в строительных организациях и тенденции изменения, учитывая спрос, прибыльность деятельности, конкуренция <sup>19</sup>	%
Среднемесячная номинальная заработная плата / Зарплата	Zp	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике в регионе в текущем году <sup>20,21</sup>	руб.
Туристский поток / Туристы	Turist	Туристский поток в регионе в текущем году <sup>22</sup>	чел.
Численность граждан, размещённых в КСР/ Размещение	Ksr	Численность размещённых граждан в коллективных средствах размещения в регионе за год <sup>23</sup>	чел.
Валовый региональный продукт / ВРП	VRP	Валовый региональный продукт за год, расчётный показатель, сумма валовой добавленной стоимости, произведённой за отчётный период резидентными единицами <sup>24</sup>	млн. руб.

<sup>16</sup> Введено в действие общей площади жилых домов (оперативные данные) // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/34118> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>17</sup> Средний уровень процентной ставки по ипотечному кредиту // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/59319> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>18</sup> Миграционный прирост // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/61749> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>19</sup> Общая оценка экономической ситуации // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/33796> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>20</sup> Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике с 2017 г. // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/57824> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>21</sup> Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике по 2016 г. // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/43246> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>22</sup> Оценка туристского потока // Официальный сайт Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>23</sup> Количество размещённых в КСР // Официальный сайт Росстата. Портал BI 2. URL: <http://bi.gks.ru/biportal/contourbi.jsp?allsol=1&solution=Dashboard&project=%2FDashboard%2Ftourism+statistics> (Дата обращения: 09.10.2023).

<sup>24</sup> Валовой региональный продукт в основных ценах // Государственная статистическая база данных ЕМИСС. URL: <https://fedstat.ru/indicator/61497#> (Дата обращения: 09.10.2023).

Correlations (Model_IP.sta)											
Marked correlations are significant at $p < .05000$											
N=88 (Casewise deletion of missing data)											
Variable	Means	Std.Dev.	metres	Ipoteca	Migratz	Ec_sit	Price_IP	Zp_IP	Turist	Ksr	VRP_IP
metres	1770	1686	1,000000	-0,071123	0,700908	0,207023	0,382164	0,128375	0,803317	0,842314	0,265224
Ipoteca	10	2	-0,071123	1,000000	0,106848	0,105535	-0,427779	-0,608628	-0,017825	-0,091146	0,085622
Migratz	5367	16222	0,700908	0,106848	1,000000	0,253669	0,100045	0,103573	0,820664	0,744526	0,191809
Ec_sit	-6	14	0,207023	0,105535	0,253669	1,000000	0,311964	-0,138493	0,246270	0,197075	0,069206
Price_IP	70832	16744	0,382164	-0,427779	0,100045	0,311964	1,000000	0,410965	0,190812	0,229008	-0,095895
Zp_IP	42879	6520	0,128375	-0,608628	0,103573	-0,138493	0,410965	1,000000	0,076768	0,130144	-0,039257
Turist	3318704	4710478	0,803317	-0,017825	0,820664	0,246270	0,190812	0,076768	1,000000	0,962803	0,291905
Ksr	1426002	2070276	0,842314	-0,091146	0,744526	0,197075	0,229008	0,130144	0,962803	1,000000	0,375294
VRP_IP	376351451	898942862	0,265224	0,085622	0,191809	0,069206	-0,095895	-0,039257	0,291905	0,375294	1,000000

Рис. 1 – Корреляционная матрица (получена авторами в пакете Statistica)

Корреляционная матрица, представленная на рис. 1, показывает, что мультиколлинеарно связанными факторами являются: Миграция–Туристы; Миграция–Размещение; Туристы–Размещение. Это стало основанием для отбора контрольных переменных в итоговую Модель 2.

Поскольку основной целью исследования было установить существенность влияния переменной Turist на Metres, чтобы «обезопасить» модель от пропуска существенных переменных в неё были включены несколько контрольных переменных, которые могут оказывать влияние на уровень Metres.

После изучения различных спецификаций моделей (по набору факторов и форм их связей) была отобрана модель линейного вида, в которой в качестве одной из контрольных переменных присутствует логарифм показателя валового регионального продукта (новое обозначение I\_VRP\_IP).

Если бы изучаемые региональные различия носили случайный характер, то есть регионы отбирались в выборку случайным образом из большой генеральной совокупности, можно было бы попытаться использовать модель со случайными эффектами.

Однако такое предположение не соответствует составу изучаемых регионов, поскольку анализируемые исходные данные в статистическом смысле не являются результатом выборочного наблюдения, при этом каждый регион индивидуален по своим характеристикам. Кроме того, объем генеральной

совокупности (число субъектов РФ) невелик. Поэтому в нашем исследовании была проанализирована модель панельных данных с фиксированными эффектами, которая предполагает, что индивидуальный эффект, а именно, увеличивающиеся объёмы ввода в действие общей площади жилых домов, могут быть коррелированы с переменными.

Предварительная Модель 1 включает все контрольные переменные без учёта поправок на мультиколлинеарность и гетероскедастичность. Она подтверждает гипотезу о значимости влияния на однопроцентном уровне на показатель «ввода в действие общей площади жилых домов в регионе за год» показателя «туристского потока в регионе в текущем году», данные представлены на рис. 2.

Для подтверждения гипотезы о существенности влияния переменной Turist на Metres на однопроцентном уровне, то есть с вероятностью большей чем 99% была построена Модель 2 с оценкой стандартных ошибок с поправкой на гетероскедастичность (робастные стандартные ошибки), чтобы подтвердить состоятельность оценок при регрессорах в условиях гетероскедастичности (рис. 3).

С точки зрения оценки набора факторов, включённых модель, обычно используют коэффициент детерминации  $R^2$  – within (в пакете Gretl “В пределах R-квадрат”), значение которого указывает на более чем удачный подбор факторов в итоговую Модель 2, определяющих вариацию изучаемой эндогенной переменной Metres.



Модель 1: Фиксированные эффекты, использовано наблюдений - 88  
Включено 8 пространственных объектов. Длина временного ряда = 11  
Зависимая переменная: metres

	Коэффициент	Ст. ошибка	t- статистика	p-значение	
<u>const</u>	1898,16	963,350	1,970	0,0526	*
<u>Ipoteca</u>	-42,9057	30,1231	-1,424	0,1587	
<u>Migraz</u>	-0,0184127	0,00667231	-2,760	0,0073	***
<u>Ec_situation</u>	7,06264	3,59163	1,966	0,0531	*
<u>Price_IP</u>	-0,000167385	0,00334104	-0,05010	0,9602	
<u>Zp_IP</u>	-0,00625480	0,0161033	-0,3884	0,6989	
<u>Turist</u>	0,000163192	5,30337e-05	3,077	0,0030	***
<u>Ksr</u>	0,000200571	0,000102503	1,957	0,0543	*
<u>VRP_IP</u>	-2,32193e-07	4,58454e-08	-5,065	<0,0001	***
Среднее завис. перемен	1770,253	Ст. откл. завис. перем		1686,476	
Сумма кв. остатков	6130207	Ст. ошибка модели		291,7906	
LSDV R-квадрат	0,975226	В пределах R-квадрат		0,730622	
LSDV-оценка: F(15, 72)	188,9517	P-значение (F)		1,72e-51	
Лог. правдоподобие	-615,5283	Крит. Акаике		1263,057	
Крит. Шварца	1302,694	Крит. Хеннана-Куинна		1279,025	
параметр rho	0,608773	Стат. Дарбина-Уотсона		0,699917	

Совместный тест на выбранных регрессорах - Тестовая статистика:  $F(8, 72) = 24,4102$   
p-значение =  $P(F(8, 72) > 24,4102) = 1,14308e-17$

Тест на различие констант в группах - Нулевая гипотеза: Группы имеют общее пересечение  
Тестовая статистика:  $F(7, 72) = 77,3514$  p-значение =  $P(F(7, 72) > 77,3514) = 6,20266e-31$

Рис. 2 – Результаты моделирования (получены авторами в пакете Gretl):  
предварительная Модель 1

Модель 2: Фиксированные эффекты, использовано наблюдений - 88  
Включено 8 пространственных объектов. Длина временного ряда = 11  
Зависимая переменная: metres  
Робастные стандартные ошибки (HAC)

	Коэффициен т	Ст. ошибка	t- статистика	p-значение	
<u>const</u>	2711,69	1382,88	1,961	0,0907	*
<u>Ipoteca</u>	-71,2436	52,3162	-1,362	0,2155	
<u>Ec_situation</u>	1,72156	2,94010	0,5855	0,5766	
<u>Price_IP</u>	0,00514469	0,00760206	0,6767	0,5203	
<u>Zp_IP</u>	-0,0224149	0,0277761	-0,8070	0,4462	
<u>Turist</u>	0,000270824	1,47207e-05	18,40	<0,0001	***
<u>L_VRP_IP</u>	-31,9402	13,2466	-2,411	0,0467	**
Среднее завис. перемен	1770,253	Ст. откл. завис. перем		1686,476	
Сумма кв. остатков	8768800	Ст. ошибка модели		344,2344	
LSDV R-квадрат	0,964563	В пределах R-квадрат		0,614674	
Лог. правдоподобие	-631,2790	Крит. Акаике		1290,558	
Крит. Шварца	1325,241	Крит. Хеннана-Куинна		1304,531	
параметр rho	0,534732	Стат. Дарбина-Уотсона		0,851570	

Совместный тест на выбранных регрессорах - Тестовая статистика:  $F(6, 7) = 571,269$   
p-значение =  $P(F(6, 7) > 571,269) = 4,71451e-09$

Робастный тест на различие констант в группах - Нулевая гипотеза: Группы имеют общее пересечение  
Тестовая статистика:  $Welch F(7, 34,1) = 30,0647$  p-значение =  $P(F(7, 34,1) > 30,0647) = 8,25049e-13$

Рис. 3 – Результаты моделирования (получены авторами в пакете Gretl): итоговая Модель 2

## Результаты и выводы

Итоговая Модель 2 прошла проверку на две гипотезы: на незначимость всех регрессоров, а также гипотезы об отсутствии различных фиксированных эффектов (обе они отвергнуты с высокой степенью вероятности). Таким образом было обосновано применение модели с фиксированными эффектами для нашего исследования.

С помощью модели панельных данных доказана гипотеза исследования: развивающийся внутренний туризм и растущий туристский поток значительно и существенно влияет на рост строительства жилой недвижимости в регионах РФ, через инвестиционное поведение населения, которое приобретает жилые

помещения для последующей сдачи в аренду туристам, поскольку коллективные средства размещения не успевают справляться с возрастающим спросом.

В заключении отметим, что в связи с длительным производственным циклом в строительной отрасли инвестиционные решения, принимаемые населением под влиянием текущего спроса на объекты размещения со стороны туристов, регулярно формируют новые долгосрочные проекты и высокие цены на первичном рынке. Это можно оценивать как потенциально опасную для экономики региона ситуацию в случае снижения туристского потока или ввода в эксплуатацию масштабных средств размещения.

## Список источников

1. Аскеров Э.З., Козлова Т.М. Особенности инвестиционного поведения домохозяйств России в условиях экономической нестабильности // Вестник Тверского гос. ун-та. Сер.: Экономика и управление. 2023. №1(61). С. 242-250.
2. Бурняшева Л.А. Влияние индустрии туризма на социально-экономическое развитие российских регионов // Социально-гуманитарные знания. 2023. №3. С. 43-45.
3. Воронкова Л.П. Стратегии развития российского туризма в условиях пандемии COVID-19 и западных санкций // Вестник Московского ун-та. Сер. 27: Глобалистика и геополитика. 2022. №4. С. 12-26.
4. Гуляев В.Г. Мультипликативный эффект в туризме // Вестник РМАТ. 2011. №3. С. 54-64.
5. Джанджугазова Е.А. Рынок российского туризма в фокусе развития постпандемийной деловой активности // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2022. Т.8. №1. С. 3-11.
6. Иванова Н.Б. Компаративный анализ приобретения инвестиционного жилья российскими гражданами за рубежом // Жилищная экономика. 2012. №4(16). С. 55-66.
7. Иванова Ю.О., Андреев Н.В., Поздняков К.К. Разработка модели влияния индустрии туризма и гостеприимства на экономический рост // Экономика, предпринимательство и право. 2021. №12. С. 2979-2992.
8. Леонидова Е.Г. Проблемы туризма как фактора развития региона в контексте влияния пандемии COVID-19 // Актуальные проблемы экономики и права. 2020. Т.14. №3. С. 624-637.
9. Морщинина Н.И. Развитие туристского бизнеса посредством влияния на него интеграционной составляющей материально-коммуникационного фактора // Вестник Кемеровского гос. ун-та. 2015. №2-7(62). С. 229-233.
10. Никулина О.М. Влияние строительства и состояния городской и региональной инфраструктуры на развитие туризма в Орловской области // Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма: Мат. IV Междунар. Интернет-конф. Орел, 2011. С. 360-364.
11. Полухина А.Н. Сфера туризма в регионах России в эпоху санкций // Инновационное развитие экономики. 2022. №6(72). С. 80-88.
12. Тищук М.О., Гунько Д.Ю., Лунева Н.А. Влияние развивающегося туризма на инвестиционное поведение населения в регионах РФ // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. №5. С. 237-245.

13. Тищук М.О. Влияние туризма на инвестиционное поведение населения: опыт Калининградской области // Российские регионы: взгляд в будущее. 2022. Т.9. №3-4. С. 51-63.
14. Фетисов В.А., Кучина П.В. Оценка влияния экологического туризма на устойчивое экономическое развитие территорий (на примере Алтайского края) // Инновационное развитие экономики. 2023. №2(74). С. 211-216.
15. Шабанова Л.Б., Юсупова Г.Р., Кабиров И.С. Трансформация индустрии туризма как следствие пандемии и санкций // Вестник Кемеровского гос. ун-та. Сер.: Политические, социологические и экономические науки. 2022. Т.7. №4(26). С. 511-520.
16. Ярыгина О.В. Косвенное влияние туризма на сопутствующие отрасли экономики // Вестник РМАТ. 2013. №1(7). С. 47-51.

### References

1. Askerov, E. Z. (2023). Osobennosti investitsionnogo povedeniya domokhozyajstv Rossii v usloviyakh ekonomicheskoy nestabil'nosti [Features of investment behavior of Russian households in conditions of economic instability]ю *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ehkonomika i upravlenie [Bulletin of Tver State University. Series: Economics and management]*, 1(61), 242-250. (In Russ.).
2. Burnyasheva, L. A. (2023). Vliyanie industrii turizma na social'no-ekonomicheskoe razvitie rossijskikh regionov [The influence of the tourism industry on the socio-economic development of Russian regions]. *Social'no-gumanitarnye znaniya [Social and humanitarian knowledge]*, 3, 43-45. (In Russ.).
3. Voronkova, L. P. (2022). Strategii razvitiya rossijskogo turizma v usloviyakh pandemii COVID-19 i zapadnykh sankcij [Strategies for the development of Russian tourism in the context of the COVID-19 pandemic and Western sanctions]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 27: Globalistika i geopolitika [Bulletin of Moscow University. Series 27: Global studies and Geopolitics]*, 4, 12-26. (In Russ.).
4. Gulyaev, V. G. (2011). Mul'tiplikativnyj effekt v turizme [Multiplier effect in tourism]. *Vestnik RMAТ*, 3, 54-64. (In Russ.).
5. Dzhandzhugazova, E. A. (2022). Rynok rossijskogo turizma v fokuse razvitiya postpandemijnoj delovoj aktivnosti [The Russian tourism market in the focus of development of post-pandemic business activity]. *Nauchnyj rezul'tat. Tekhnologii biznesa i servisa [Scientific result. Business and service technologies]*, 8(1), 3-11. (In Russ.).
6. Ivanova, N. B. (2012). Komparativnyj analiz priobreteniya investitsionnogo zhil'ya rossijskimi grazhdanami za rubezhom [Comparative analysis of the acquisition of investment housing by Russian citizens abroad]. *Zhilishchnaya ekonomika [Housing Economics]*, 4(16), 55-66. (In Russ.).
7. Ivanova, Yu. O. (2021). Razrabotka modeli vliyaniya industrii turizma i gostepriimstva na ekonomicheskij rost [Development of a model of the influence of the tourism and hospitality industry on economic growth]. *Ehkonomika, predprinimatel'stvo i pravo [Economics, entrepreneurship and law]*, 12, 29179-2992. (In Russ.).
8. Leonidova, E. G. (2020). Problemy turizma kak factora razvitiya regiona v kontekste vliyaniya pandemii COVID-19 [Problems of tourism as a factor in the development of the region in the context of the impact of the COVID-19 pandemic]. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava [Current problems of economics and law]*, 14(3), 624-637. (In Russ.).
9. Morshchinina, N. I. (2015). Razvitie turistskogo biznesa posredstvom vliyaniya na nego integratsionnoj sostavlyayushchej material'no-kommunikatsionnogo faktora [Development of the tourism business through the influence of the integration component of the material and communication factor on it]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Kemerovo State University]*, 2-7(62), 229-233. (In Russ.).
10. Nikulina, O. M. (2011). Vliyanie stroitel'stva i sostoyaniya gorodskoj i regional'noj infrastruktury na razvitie turizma v Orlovskoj oblasti [The influence of construction and the state of urban and

- regional infrastructure on the development of tourism in the Oryol region]. In coll.: *Strategiya razvitiya industrii gostepriimstva i turizma [Strategy for the development of the hospitality and tourism industry]*: Proceedings of the Fourth International Internet Conference. Scientific electronic publication of local distribution, 360-364. (In Russ.).
11. Polukhina, A. N. (2022). Sfera turizma v regionakh Rossii v epokhu sankcij [The sphere of tourism in the regions of Russia in the era of sanctions]. *Innovacionnoe razvitie ekonomiki [Innovative development of the economy]*, 6(72), 80-88. (In Russ.).
  12. Tishchuk, M. O. (2023). Vliyanie razvivayushchegosya turizma na investicionnoe povedenie naseleniya v regionakh RF [The influence of developing tourism on the investment behavior of the population in the regions of the Russian Federation]. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii [Competitiveness in the global world: Economics, science, technology]*, 5, 237-245. (In Russ.).
  13. Tishchuk, M. O. (2022). Vliyanie turizma na investicionnoe povedenie naseleniya: opyt Kalininskoy oblasti [The influence of tourism on the investment behavior of the population: The experience of the Kaliningrad region]. *Rossijskie regiony: vzglyad v budushchee [Russian regions: A look into the future]*, 9(3-4), 51-63. (In Russ.).
  14. Fetisov, V. A. (2023). Ocenka vliyaniya ekologicheskogo turizma na ustojchivoe ekonomicheskoe razvitie territorij (na primere Altajskogo kraja) [Assessment of the influence of ecological tourism on the sustainable economic development of territories (On the example of the Altai Territory)]. *Innovacionnoe razvitie ekonomiki [Innovative development of the economy]*, 2(74), 211-216. (In Russ.).
  15. Shabanova, L. B. (2022). Transformaciya industrii turizma kak sledstvie pandemii i sankcij [Transformation of the tourism industry as a consequence of the pandemic and sanctions]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sociologicheskie i ekonomicheskie nauki [Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, sociological and economic sciences]*, 7(4/26), 511-520. (In Russ.).
  16. Yarygina, O. V. (2013). Kosvennoe vliyanie turizma na sopushtvuyushchie otrasli ekonomiki [Indirect influence of tourism on related sectors of the economy]. *Vestnik RMAI, 1(7)*, 47-51. (In Russ.).