



УПРАВЛЕНИЕ

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024. Т. 24, вып. 3. С. 275–284
Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law, 2024, vol. 24, iss. 3, pp. 275–284
<https://eup.sgu.ru> <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2024-24-3-275-284>

EDN: MYTMQC

Научная статья
УДК 332.1:519.862.6

Статистический анализ дифференциации жилищного строительства в регионах России

А. В. Вавилина ✉, Т. В. Комарова

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Россия, 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Вавилина Алла Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, vavilina-av@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4827-1056>

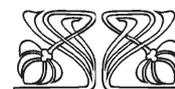
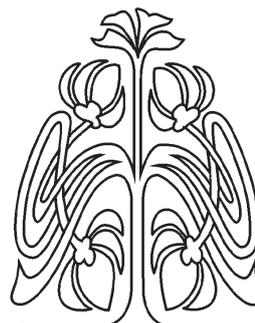
Комарова Татьяна Витальевна, старший преподаватель кафедры менеджмента, komarova-tv@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5101-5873>

Аннотация. Введение. Высокое влияние территориального, агроклиматического, инфраструктурного и иных факторов обуславливает значительную экономическую дифференциацию на региональном уровне. Доказанное влияние состояния экономики на строительную активность приводит к выводу, что различия в хозяйственном уровне развития порождают расслоение и в секторе жилищного строительства в разрезе субъектов Российской Федерации. **Эмпирический анализ.** Продолжая тему, мы рассмотрим исследования предыдущих авторов, проведем поиск наиболее зависимых индикаторов жилищного строительства от экономического развития. Для этого мы вводим в расчёт показатели на душу населения, а также индексы роста показателей за длительный (более 20 лет) период времени. **Результаты.** В ходе работы установлено, что высокая степень зависимости жилищного строительства от ВРП наблюдается лишь в текущих значениях для определённого года (в нашем случае 2022 г.), тогда как подлинные показатели не показывают значимого уровня корреляции. Также можно отметить взаимную зависимость динамики жилищного фонда и роста ВРП (индексы прироста для обоих показателей). Для остальных индикаторов качество корреляционных моделей неудовлетворительное, что свидетельствует об отсутствии взаимной связи. Кластерный анализ продемонстрировал высокий уровень региональной дифференциации по показателям жилищного строительства и связанным с ним индикаторам экономического развития. К благополучным регионам с высоким уровнем жилищного строительства можно отнести лишь 10 субъектов Федерации. Остальные регионы, в силу преимущественно экономических факторов, не демонстрируют качественного развития жилищного строительства.

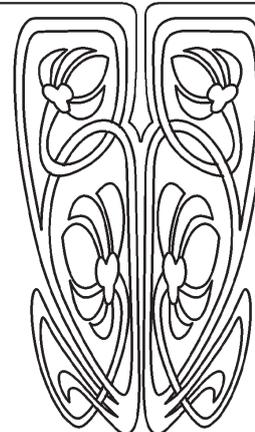
Ключевые слова: дифференциация регионов, жилищное строительство, корреляция, обеспеченность жильём, ретроспективный анализ, уровень жизни населения, факторы влияния

Для цитирования: Вавилина А. В., Комарова Т. В. Статистический анализ дифференциации жилищного строительства в регионах России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024. Т. 24, вып. 3. С. 275–284. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2024-24-3-275-284>, EDN: MYTMQC

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)



НАУЧНЫЙ
ОТДЕЛ





Article

Statistical analysis of housing construction differentiation in Russian regions

A. V. Vavilina , T. V. Komarova

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow 117198, Russia

Alla V. Vavilina, vavilina-av@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4827-1056>

Tatiana V. Komarova, komarova-tv@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5101-5873>

Abstract. Introduction. The high influence of territorial, agroclimatic, infrastructural and other factors causes significant economic differentiation at the regional level. The proven influence of the economy's condition on construction activity leads to the conclusion that differences in the economic level of development also give rise to stratification in the housing construction sector across the constituent entities of the Russian Federation. **Empirical analysis.** Continuing the authors' work on this topic, we will expand the work of previous researchers by searching for the most dependent indicators of housing construction of economic development. To do this, we introduce per capita indicators into the calculation, as well as growth indices for indicators over a long (more than 20 years) period of time. **Results.** During the work, it was established that a high degree of housing construction dependence on GRP is observed only in current values for a certain year (in our case, 2022), while per capita indicators do not show a significant level of correlation. One can also note the mutual dependence of the housing stock and GRP growth dynamics (growth indices for both indicators). For other indicators, the quality of correlation models is unsatisfactory, which indicates the absence of mutual connection. Cluster analysis demonstrated a high level of regional differentiation in housing construction indicators and related indicators of economic development. Only 10 subjects of the Federation can be classified as prosperous regions with a high level of housing construction. The remaining regions, due primarily to economic factors, do not demonstrate high-quality development of housing construction.

Keywords: regions differentiation, housing construction, correlation, housing supply, retrospective analysis, population's standard of living, influencing factors

For citation: Vavilina A. V., Komarova T. V. Statistical analysis of housing construction differentiation in Russian regions. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2024, vol. 24, iss. 3, pp. 275–284 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2024-24-3-275-284>, EDN: MYTMQC

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Введение

Обеспеченность жильём является одним из ключевых благ, имеющих важнейшее значение для обеспечения необходимого уровня качества жизни населения [1–3]. И высокому уровню жизни неизменно сопутствует соответствующий уровень жилищного строительства и обеспеченности жильём [4–6]. Исходя из этого, статистическое исследование рынка жилья является актуальной задачей и одним из аспектов качественного отражения социально-экономического развития страны.

В настоящее время в России сложилось неравномерное распределение уровня экономического развития по регионам, и этот факт во многом определяет различия в обеспеченности жильём и объёмах жилищного строительства в разрезе субъектов Федерации [7, 8].

Конечно, рост экономических показателей не может одновременно сформировать жилищный рынок в том или ином регионе, и вопрос повышения темпов жилищного строительства, скорее всего, растянут во времени по отношению к динамике экономического развития. Тем не менее не вызывает сомнения тот факт, что эти величины имеют между собой прямую связь.

Действительно, как показывает исследование А. П. Цыпина, наибольший уровень обеспеченности жильём наблюдается в регионах Центра России, Тюменской, Магаданской и Сахалинской областей, характеризующихся и самым высоким уровнем экономического развития в расчёте на душу населения [9]. Однако в перечисленных работах мы не видим ретроспективного анализа как собственно жилищной обеспеченности и динамики жилищного строительства, так и влияющих на них факторов – экономических. В данной работе попробуем восполнить пробелы предыдущих исследований.

Эмпирический анализ

Для установления связи между показателями экономического развития регионов (ВРП), объёмами жилого фонда и жилищного строительства в регионах страны мы применяем ситуационный подход, кластерный метод и корреляционно-регрессионный анализ. Причём для расчётов используются не только абсолютные величины показателей, но также их индексы за период 2000–2022 гг.

От добавления дополнительного индикатора – накопленного объёма ввода жилья – мы отказа-



лись, поскольку считаем, что он логичным образом практически повторяет показатель динамики жилищного фонда (за вычетом относительно небольшого ежегодного выбытия). Поэтому нет нужды в дублировании показателей.

В работе использовались статистические показатели как в абсолютных величинах, так и в расчёте на душу населения, что качественным образом отличает наше исследование от работ других авторов. Максимальное количество выбранных статистических индикаторов позволяет повысить качество расчёта и вероятность под-

бора наиболее корреляционно зависимых между собой показателей.

Также отметим, что расширение диапазона исследования до 2000–2022 гг. позволяет снизить вероятность случайной ошибки, вызванной слишком большими или слишком малыми числами в отдельные годы для отдельных регионов. Для строительной отрасли с периодом строительства объектов, зачастую исчисляемым годами, это особенно важное уточнение.

В целом массив используемых в работе показателей выглядит следующим образом (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

**Используемые в работе статистические индикаторы, их сокращения
для кластерного и корреляционно-регрессионного анализа**
Statistical indicators used in the work, their abbreviations for cluster and correlation-regression analysis

№	Наименование	Ед. изм.
Y1	ВРП в 2022 г.	млн руб.
Y2	ВРП на душу населения в 2022 г.	руб.
Y3	Динамика ВРП в 2000–2022 гг. (в фактическом выражении)	%
Y4	Динамика ВРП на душу населения в 2000–2022 гг. (в фактическом выражении)	%
X1	Жилищный фонд в 2022 г.	млн м ²
X2	Жилищный фонд на душу населения в 2022 г.	м ²
X3	Ввод жилья в 2022 г.	тыс. м ²
X4	Ввод жилья на душу населения в 2022 г.	м ² *10 ⁻³
X5	Динамика жилищного фонда в 2000–2022 гг.	%
X6	Динамика жилищного фонда на душу населения в 2000–2022 гг.	%
X7	Динамика ввода жилья в 2000–2022 гг.	%
X8	Динамика ввода жилья на душу населения в 2000–2022 гг.	%

Сост. по: [10, 11] / Compiled according to: [10, 11].

Основные этапы исследования нашли отражение в картографическом материале в разрезе регионов России для более качественного и наглядного понимания региональной дифференциации жилищного строительства в стране.

Ключевым источником данных является раздел Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели» [11]. Значение ВРП за 2022 г. уточнено по данным раздела «Национальные счета» [10].

Корреляционно-регрессионный анализ.

На первом этапе исследования мы попробуем установить корреляционную связь между абсолютными значениями и динамикой роста ВРП с соответствующими показателями наличия жилищного фонда и величины ввода жилья в регионах. Общий массив полученных регрессионных моделей представлен в табл. 2.

Сокращения, принятые в табл. 2:

- R – коэффициент корреляции;
- R^2 – коэффициент детерминации;

- F – статистика (проверяется условие превышения табличного значения F_m : если больше, то ставится знак «+», если меньше – знак «-»);

- F_{zn} – значимость F (в нашем случае должно быть значение менее 0,05);

- ДВ – тестовая статистика Дарбина – Ватсона (проверяется условие наличия расчётного результата проверки в пределах между критическими значениями: т.е. это проверка наличия автокорреляции в категориях «да»/«нет»);

- оценка – итоговая оценка достоверности модели (субъективная авторская оценка).

Отметим, что для более точного установления зависимости конкретного показателя от соответствующего значения ВРП мы воспользовались одиночной, а не множественной регрессией. Разумеется, мы не будем проверять корреляционную зависимость всех показателей друг от друга, а только тех, взаимосвязь которых предполагается логичным образом, т. е. абсолютные величины жилого фонда и ввода



жилья за год с аналогичными величинами ВРП за тот же год, параметры на душу населения с параметрами на душу населения и т.д.

К сожалению, в силу отсутствия данных для Севастополя, Крыма и Чечни за весь период

времени 2000–2022 гг. их пришлось исключить из обзора. Тюменская область по тем же причинам рассматривается только вместе с ХМАО и ЯНАО, Архангельская область – вместе с Ненецким АО.

Таблица 2 / Table 2

Результаты корреляционно-регрессионного анализа зависимости показателей жилого фонда и ввода жилья от экономического состояния в регионах (ВРП)
Results of correlation and regression analysis of the dependence of housing stock indicators and housing commissioning on the economic state in the regions (GRP)

Переменные	R	R ²	F	F _{зн}	ДВ	Оценка
Y1-X1	0,79	0,63	+	~0	нет	хорошая
Y1-X3	0,60	0,37	+	~0	нет	средняя
Y2-X2	0,06	0,00	–	0,62	нет	неудовл.
Y2-X4	0,01	0,00	–	0,92	нет	неудовл.
Y3-X5	0,45	0,20	+	~0	нет	удовл.
Y3-X7	0,30	0,09	+	0,008	нет	плохая
Y4-X6	0,20	0,04	–	0,08	нет	неудовл.
Y4-X8	0,24	0,06	+	0,03	нет	плохая

Сост. по: [10, 11] / Compiled according to: [10, 11].

Как мы видим из результатов корреляционно-регрессионного анализа, текущие значения ВРП, жилищного фонда и объёмов ввода жилья за 2022 г. демонстрируют высокий уровень взаимосвязи, что свидетельствует о значительном влиянии текущего экономического развития на сектор жилищного строительства. Однако эти же душевые показатели за 2022 г. уже не показывают сколь-нибудь значимой зависимости, что говорит об отсутствии влияния численности субъектов Федерации на расчётные показатели.

Удовлетворительной можно оценить связь динамики ВРП за 2000–2022 гг. с ростом величины жилого фонда в регионах за тот же период. Однако в остальном мы не видим заметной связи как в абсолютных, так и в относительных цифрах между показателями развития экономики субъектов Федерации и развитием жилищного сектора. Очевидно, здесь действуют иные влияющие на процессы в жилищном строительстве факторы, помимо экономических.

Кластерный анализ.

Группировку регионов с применением программы STATISTICA целесообразнее начать с построения дендрограммы, которая визуально позволит определить оптимальное количество кластеров, которое мы будем использовать на дальнейших этапах исследования. Визуализация же текущего шага обеспечивается построением дендрограммы на основе анализа независимых переменных (X1..X8) (рис. 1).

Дендрограмма построена с применением метода Уарда (Ward's method) и Евклидовой дистанции (Euclidean distances).

Как мы видим из данных рис. 1, оптимальным количеством кластеров по набору параметров X1..X8 (расшифровку см. в табл. 1) является 4. Хотя в последний из них входят лишь три региона: Москва, Московская область и Краснодарский край.

Кроме того, визуально мы можем предположить, что сверху на дендрограмме располагаются регионы с наименьшим уровнем развития жилищного строительства, а внизу – субъекты с самыми высокими темпами ввода жилья и наличного жилищного фонда. Однако для более точного результата обратимся к описательной статистике (descriptive statistics) в программе STATISTICA, результаты применения которой отражены в табл. 3.

Результаты

Как следует из данных, представленных в табл. 3, первый кластер – самый большой, в него входит почти 2/3 всех российских регионов (52 из 79, участвующих в расчётах). Эта группа субъектов Федерации характеризуется самыми низкими экономическими показателями, также здесь самый малый объём жилого фонда и крайне низкая величина жилищного строительства – всего 478 тыс. м² в среднем для каждого региона

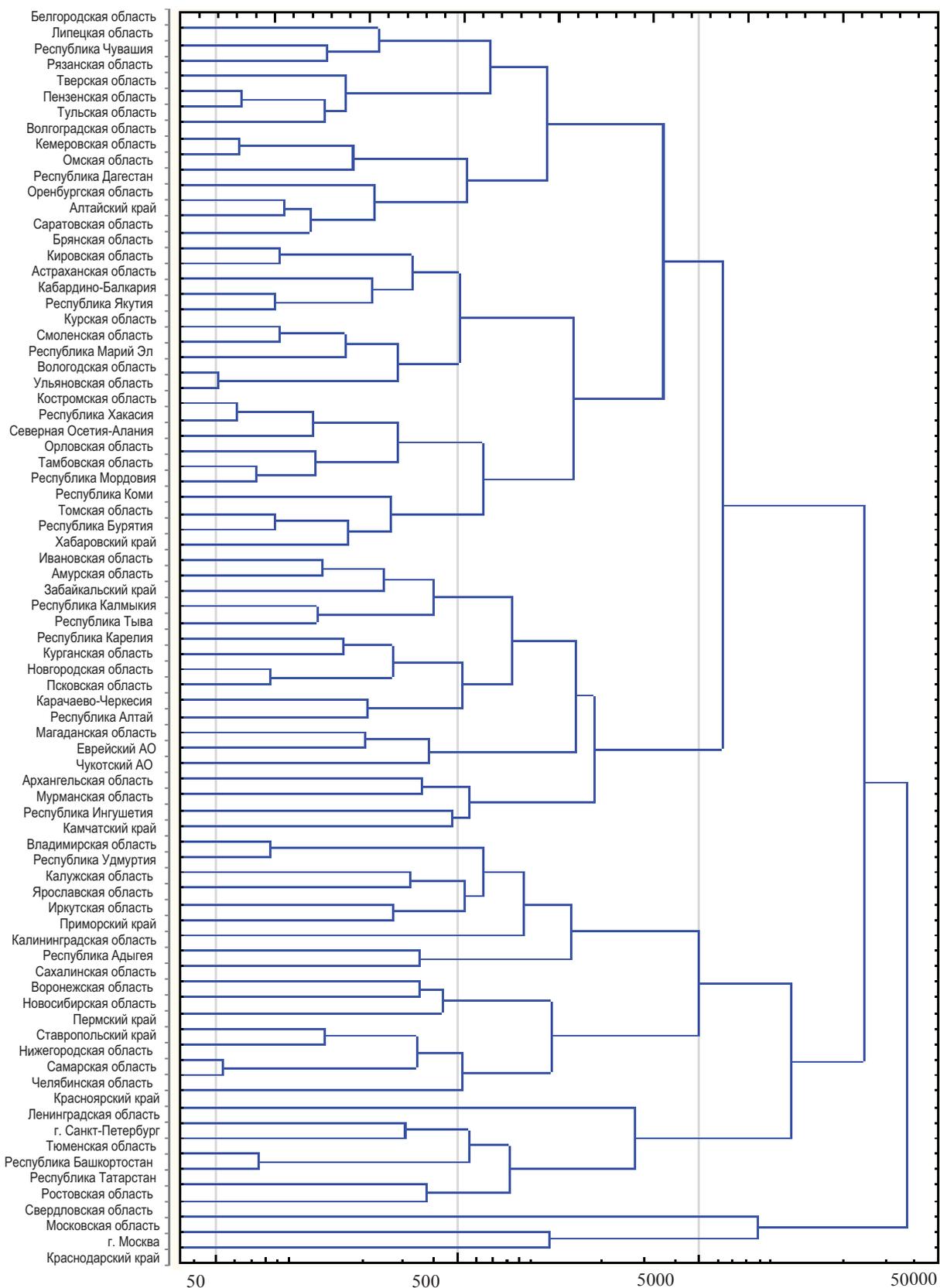


Рис. 1. Дендрограмма, характеризующая группировку субъектов Федерации по различным индикаторам динамики жилого фонда и жилищного строительства (сост. по: [10, 11])

Fig. 1. Dendrogram characterizing the Federation subjects grouping according to various indicators of the housing stock and housing construction dynamics (compiled according to: [10, 11])



Таблица 3 / Table 3

Результаты описательной (дескриптивной) статистики по расчёту средних значений величин для переменных Y1..Y3 и X1..X8 в зависимости от номера кластера
Results of descriptive statistics for calculating average values for variables Y1..Y3 and X1..X8 depending on the cluster number

Переменная	Ед. изм.	Номер кластера			
		1	2	3	4
Количество регионов кластера		52	17	7	3
Y1	млн руб.	645 703	1 550 301	5 572 305	13 510 767
Y2	руб.	713 083	859 750	1 345 552	1 274 298
Y3	%	2171	2437	2852	3323
Y4	%	2480	2601	2627	2677
X1	млн м ²	29,7	57,4	111,7	248,3
X2	м ²	29,1	28,9	28,1	28,4
X3	тыс. м ²	478	1370	3223	9495
X4	м ² *10 ⁻³	469	753	902	1156
X5	%	133	141	158	182
X6	%	151	149	148	148
X7	%	329	484	416	430
X8	%	381	520	383	351

Сост. по: [10, 11] / Compiled according to: [10, 11].

(0,469 м² на душу населения – также самый низкий показатель). Данная группа – аутсайдер по темпам прироста жилого фонда и общей динамике ввода жилья за 2000–2022 гг.

Любопытно, что жилищный фонд в подушевом исчислении и его динамика на душу населения (переменные X2 и X6 в табл. 3) практически идентичны для каждого кластера, поэтому на данных индикаторах нет более смысла заострять внимание.

Таким образом, первый, самый многочисленный кластер – это регионы с наименьшим уровнем и темпами развития жилищного строительства. Вместе с тем эта группа является и экономически наиболее отсталой в масштабах страны. Здесь налицо прямая связь экономических факторов с жилищным хозяйством и домостроением.

Второй кластер, в который входит 17 регионов, характеризуется несколько более лучшими характеристиками развития экономики, хотя на фоне третьего и четвертого кластеров также выглядит относительно малоразвитым. Жилищный фонд и ввод жилья на душу населения здесь чуть выше, чем в первом кластере, но по-прежнему далеки от показателей 3-й и 4-й групп. Зато динамика ввода жилья (в том числе на душу населения) в этой группе регионов самая высокая. Это группа «догоняющих» – наиболее развитые регионы в отношении жилищного строительства. И мы связываем высокие показатели динамики

жилищной строительной активности во второй группе с темпами экономического роста, схожими с группами регионов-лидеров (кластеры 3 и 4). Действительно, Y4 в кластерах 2, 3 и 4 имеет один и тот же порядок, тогда как в первом кластере он заметно ниже.

Третья группа – одни из наиболее развитых субъектов Федерации в экономическом отношении, что является причиной и высокого уровня жилищного строительства в этих регионах. Хотя двадцатилетняя динамика ввода жилья здесь не столь велика, как в кластере 2, но это обусловлено фактором низкой базы для данной группы регионов, тогда как в кластерах 3 и 4 на начало периода (2000 г.) уже наблюдались сравнительно большие объёмы ввода жилья (в том числе в расчёте на душу населения).

Безусловно, 4-я группа – регионы-лидеры жилищного строительства в стране. Москва, Московская область и Краснодарский край – это ключевые регионы по объёмам ввода жилья, вместе с тем имеющие самые высокие значения показателей экономического развития.

В целом можно отметить, что лишь 10 регионов страны характеризуются относительно высоким уровнем развития жилищного строительства, который коррелирует с экономическими показателями. Остальные субъекты Федерации находятся в значительно более худшем положении с точки зрения индикаторов строительства жилья. Распределение кластеров показано на рис. 2.

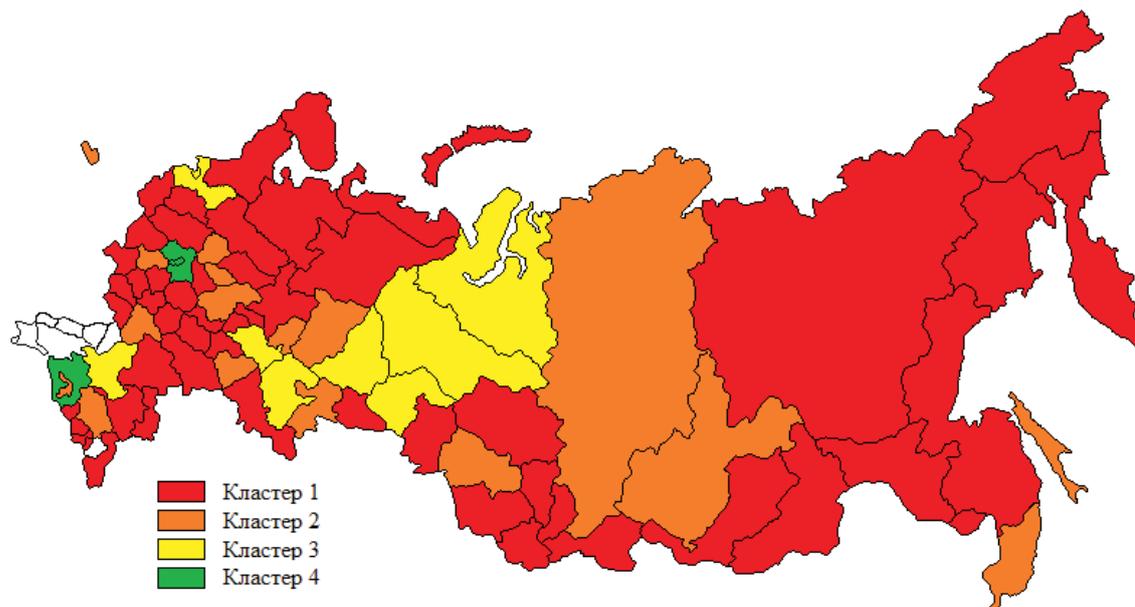


Рис. 2. Распределение регионов России по кластерам (от 1 до 4) (сост. по: [10, 11]) (цвет онлайн)
 Fig. 2. Distribution of Russian regions by clusters (from 1 to 4) (compiled according to: [10, 11]) (color online)

Карта на рис. 2 даёт чёткое визуальное определение регионов «благополучных» кластеров 3 и 4. Это либо субъекты с центрами-городами с населением свыше 1 млн чел., либо регионы с развитой нефтедобычей и нефтепереработкой (Тюменская область), либо то и другое (Татарстан, Башкирия). То есть можно отметить, что основные центры активности жилищного строительства в основном рас-

полагаются в регионах, имеющих столицами города-миллионники. Остальные же субъекты Федерации демонстрируют относительно невысокие экономические и инвестиционные показатели в плане ввода жилья. Причём это относится как к показателям в абсолютных величинах, так и к динамике за 2000–2022 гг.

Рассмотрим распределение регионов по величине ввода жилья за 2022 г. (рис. 3).

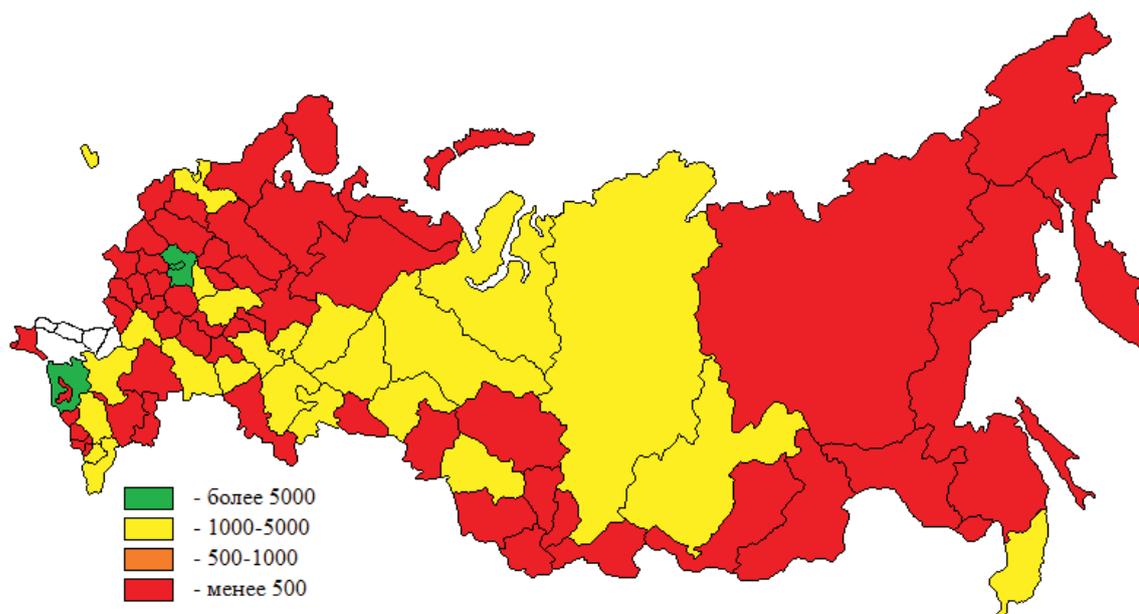


Рис. 3. Объём ввода жилья по регионам России в 2022 г., млн м² (сост. по: [10, 11]) (цвет онлайн)
 Fig. 3. Volume of housing commissioned by regions of Russia in 2022, million m² (compiled according to: [10, 11]) (color online)



Нетрудно заметить, что кластер 4 на рис. 2 повторяет группу регионов с объёмом ввода жилья свыше 5 млн м² на рис. 3. Кластеры 2 и 3 практически полностью попадают в группу регионов с объёмом ввода жилых помещений от 1 до 5 млн м². А регионы с законченным строительством за 2022 г. менее 1 млн м² – это преимущественно кластер 1. Также здесь мы уже отражаем данные по Чечне и регионам Крыма.

Снова отметим, что ключевые объёмы строительства, судя по данным рис. 3, вводятся в регионах, имеющих областным центром город с численностью населения порядка 1 млн чел. и более, регионах, связанные с нефтедобычей и нефтепереработкой (Тюменская область), а также в регионах с развитой портовой инфраструк-

турой (Приморье, Калининградская область). Также в последние годы увеличился ввод жилья в густонаселённых регионах Северного Кавказа с высокими показателями естественного прироста – Чеченской Республике и Республике Дагестан.

В заключение хотелось бы обратить внимание на такой расчётный показатель, как соотношение величины ВРП к объёму введённого жилья за тот же год для каждого региона ($Y1/X3$ в сокращениях табл. 1 – млн руб./м²). Этот показатель отлично демонстрирует «результативность» ВРП в отношении влияния на жилищное строительство в каждом отдельно взятом регионе. Результат данного расчёта отражен на рис. 4.

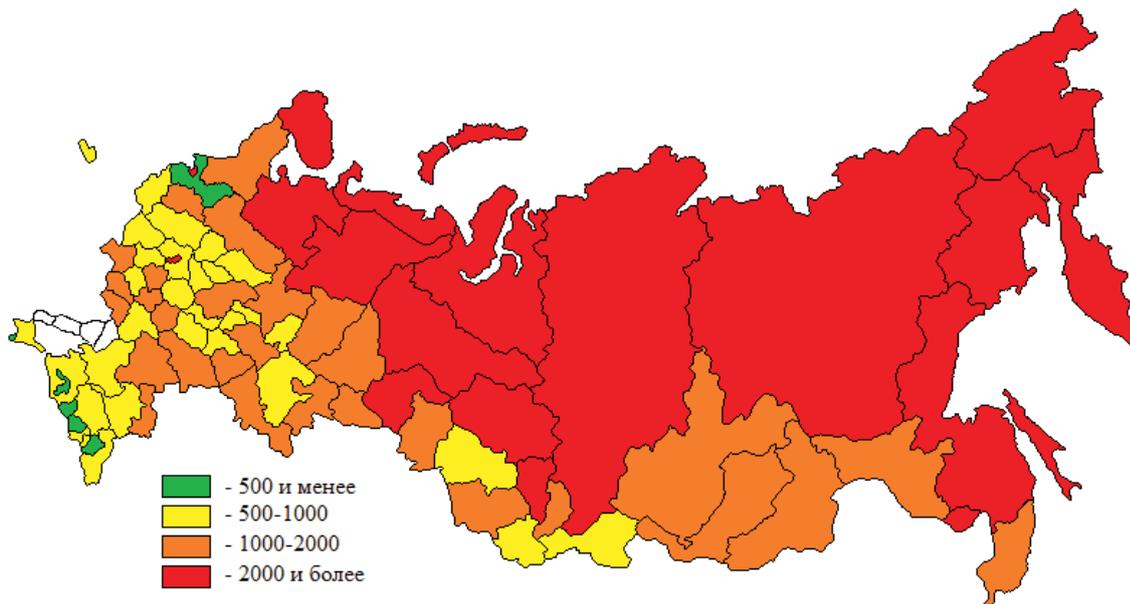


Рис. 4. Соотношение величины ВРП к объёму ввода жилья по регионам России за 2022 г., тыс. руб./м² (сост. по: [10, 11]) (цвет онлайн)

Fig. 4. Ratio of GRP to the volume of housing commissioned by regions of Russia for 2022, thousand rubles/m² (compiled according to: [10, 11]) (color online)

Авторский показатель соотношения ВРП региона к объёму введённого жилья отражает степень влияния изменения ВРП на сектор жилищного строительства. Наивысший показатель наблюдается в Чечне, где на ввод 1 м² жилья приходится 156 тыс. руб. ВРП. Также среди регионов с наибольшим показателем можно отметить Ленинградскую область (418 тыс./м²), северокавказские республики и Севастополь.

Напротив, самые высокие показатели соотношения ВРП/метраж сданного жилья отмечаются в Москве, Санкт-Петербурге, регионах

Крайнего Севера и Дальнего Востока. В Магаданской области на 1 м² сданного жилья приходится 26,3 млн руб. ВРП, на Чукотке – 35,3 млн руб., или в 226 раз больше, чем в Чечне. То есть объём жилищного строительства увеличивается по мере удаления от освоенных мест проживания, за исключением столичных регионов.

Заключение

Авторский подход к анализу дифференциации жилищного строительства в регионах страны отчасти подтвердил высказанное в



работах других авторов мнение о зависимости показателей ввода жилья от экономических показателей развития субъекта Федерации. Однако это оказалось справедливо только для текущих значений ВРП, жилищного фонда и ввода жилья – они действительно коррелируют друг с другом, тогда как остальные показатели (на душу населения или индексы) не демонстрируют значимой связи друг с другом. Другими словами, экономика влияет на жилищное строительство практически в текущем моменте, а отложенные экономические эффекты проявляются не столь заметно.

Кластерный метод показал, что в стране имеется около десятка регионов с достаточно высоко развитым сектором жилищного строительства. На большей же части территории страны жилищное строительство развито слабо, что связано в первую очередь со значительным расслоением регионов в экономическом плане.

Ключевыми регионами по развитию сектора жилищного строительства являются субъекты с центрами – городами-миллионниками, а также регионы, специализирующиеся на нефтедобыче и нефтепереработке.

Авторский показатель соотношения ВРП к величине ввода жилья показал, что расчётный индикатор увеличивается по мере движения с юга на север и с запада на восток, т.е. он наименьший в густонаселённых освоенных регионах и наибольший в районах Крайнего Севера и Дальнего Востока. Также это соотношение достаточно высоко для столичных регионов страны.

Список литературы

1. Голодова Ж. Г., Смирнов П. А. Подходы к оценке и повышению уровня доступности жилья в России // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2023. Т. 23, № 4. С. 812–824. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2023-23-4-812-824>, EDN: HZHDAV
2. Теплякова М. Ю., Сапрыкина М. И., Чиркина Д. С. Статистический анализ жилищных условий населения Российской Федерации // Финансово-экономический журнал. 2023. № 1. С. 5–9. EDN: CSIFSQ
3. Тихонова М. А., Мигунова Н. А. Анализ динамики строительства жилого фонда за последние годы // Проблемы и перспективы развития России: молодежный взгляд в будущее : сб. науч. ст. 4-й Всерос. науч. конф., (г. Курск, 14–15 октября 2021 г.) : в 3 т. Курск : Юго-Западный гос. ун-т, 2021. Т. 3. С. 106–108. EDN: JLDGPZ
4. Басова Е. А. Региональное неравенство на рынке жилой недвижимости России: динамика ключевых индикаторов // BENEFICIUM. 2021. № 4 (41). С. 30–39. [https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2021.4\(41\).30-39](https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2021.4(41).30-39), EDN: VFGAUW
5. Скорик М. А., Лозовская А. Н. Особенности формирования жилищных условий населения в современной России // Экономика и предпринимательство. 2019. № 5 (106). С. 43–48. EDN: DZWENY
6. Фавстрицкая О. С. Жилищные рынки регионов Крайнего Северо-Востока России: почему нет инвестиций? // Региональная экономика: теория и практика. 2021. Т. 19, № 4 (487). С. 665–692. <https://doi.org/10.24891/re.19.4.665>, EDN: KEJFKE
7. Петрова З. К., Долгова В. О. Жилищная проблема в России как отражение социальных и экономических условий // Градостроительство. 2019. № 6 (64). С. 68–75. EDN: PKSCGR
8. Червинская А. П., Гаджимирзоев Г. И. Социальная дифференциация населения регионов России // Человек. Общество. Инклюзия. 2023. Т. 14, № 3-2 (56). С. 9–19. EDN: DFENKS
9. Цыпин А. П., Кабанова Е. Е., Гаджимирзоев Г. И. Статистический анализ обеспеченности жильем населения регионов России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2023. Т. 23, вып. 1. С. 27–34. <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2023-23-1-27-34>, EDN: FTFMTV
10. Национальные счета // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения: 25.03.2024).
11. Регионы России. Социально-экономические показатели // Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 25.03.2024).

References

1. Golodova Z. G., Smirnov P. A. Approaches to assessing and increasing housing affordability in Russia. *RUDN Journal of Sociology*, 2023, vol. 23, no. 4, pp. 812–824 (in Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2023-23-4-812-824>, EDN: HZHDAV
2. Teplyakova M. Yu., Saprykina M. I., Chirkina D. S. Statistical analysis of housing conditions of the population of the Russian Federation. *Financial and Economic Journal*, 2023, no. 1, pp. 5–9 (in Russian). EDN: CSIFSQ
3. Tikhonova M. A., Migunova N. A. Analysis of the dynamics of housing construction in recent years. *Problemy i perspektivy razvitiya Rossii: molodezhnyy vzglyad v budushchee* [Problems and prospects for the development of Russia: A youth look into the future. Collection of articles of 4th All-Russian sci. conf. (Kursk, October 14–15, 2021). Kursk, Southwest State University Publ., 2021, vol. 3, pp. 106–108 (in Russian). EDN: JLDGPZ
4. Basova E. A. Regional inequality on the residential property market in Russia: Dynamics of key indicators. *BENEFICIUM*, 2021, vol. 4 (41), pp. 30–39 (in Russian). [https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2021.4\(41\).30-39](https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2021.4(41).30-39), EDN: VFGAUW



5. Skorik M. A., Lozovskaya A. N. Features of formation of housing conditions of the population in modern Russia. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Journal of Economy and Entrepreneurship], 2019, no. 5 (106), pp. 43–48 (in Russian). EDN: DZWEHY
6. Favstritskaya O.S. Housing markets of Russia's Far North East regions: There is still no investment. Why? *Regional Economics: Theory and Practice*, 2021, vol. 19, iss. 4, pp. 665–692 (in Russian). <https://doi.org/10.24891/re.19.4.665>, EDN: KEJFKE
7. Petrova Z. K., Dolgova V. O. Housing problem in Russia as a reflection of social and economic conditions. *Gradostroitel'stvo* [Urban Planning], 2019, no. 6 (64), pp. 68–75 (in Russian). EDN: PKSCGR
8. Chervinskaya A. P., Gadzhimirzoev G. I. Social differentiation of the population of Russian regions. *Human. Society. Inclusion*, 2023, vol. 14, iss. 3–2, pp. 9–19 (in Russian). EDN: DFENKS
9. Tsy-pin A. P., Kabanova E. E., Gadzhimirzoev G. I. Statistical analysis of housing availability in Russian regions. *Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*, 2023, vol. 23, iss. 1, pp. 27–34 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2023-23-1-27-34>, EDN: FTFMTV
10. National accounts. *Rosstat*. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (accessed March 25, 2024) (in Russian).
11. Regions of Russia. Socio-economic indicators. *Rosstat*. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (accessed March 25, 2024) (in Russian).

Поступила в редакцию 10.04.2024; одобрена после рецензирования 20.05.2024; принята к публикации 20.05.2024; опубликована 30.08.2024

The article was submitted 10.04.2024; approved after reviewing 20.05.2024; accepted for publication 20.05.2024; published 30.08.2024